



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN, 099  
CIUDAD DE MÉXICO, PONIENTE.**



**LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU IMPACTO EN EL  
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DENTRO DE LA  
EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL JARDÍN DE NIÑOS CASI  
MORELOS, DE LA COLONIA CONCEPCIÓN, DE LA  
DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**PRESENTA**

**KARELIA GARCÍA REPPER**

**DIRIGIDO POR:**

**MAESTRA: GUADALUPE A. AGUILAR IBARRA**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2018**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN, 099  
CIUDAD DE MÉXICO, PONIENTE.**



**LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU IMPACTO EN EL  
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DENTRO DE LA  
EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL JARDÍN DE NIÑOS CASI  
MORELOS, DE LA COLONIA CONCEPCIÓN, DE LA  
DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**PRESENTA**

**KARELIA GARCÍA REPPER**

**DIRIGIDO POR:**

**MAESTRA: GUADALUPE A. AGUILAR IBARRA**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2018**

## AGRADECIMIENTOS

*A tí*

*Por sus infinitas bendiciones que me motivan a ser mejor cada día.*

*A mis padres*

*Argelia R. Repper Bautista y Jaime S. García Romero que me brindaron la vida y en forma incondicional han sido mi guía, apoyándome en cada paso.*

*A mi esposo*

*Joel Alberto González González que es mi amor, mi amigo y compañero; el motor que me impulsa para superarme con su apoyo leal y sincero en la realización del presente trabajo.*

*A mis hermanos*

*Argelia García Repper y Jaime S. García Repper  
Hechos a la medida para su hermana que los adora*

*A mi abuelita*

*Aureliana Bautista Osorio (q.e.p.d.) por sus sabios consejos y su desinteresado apoyo*

*Una mención muy especial para mi sobrinito*

*Jimmy Ronald Carroll García que con sus ocurrencias y travesuras alegre e ilumina nuestras vidas*

*Destacar el apoyo de las Profesoras:*

*Mtra. Guadalupe A. Aguilar Ibarra*

*Dra. Guadalupe Quintanilla Calderón*

*Pilares fundamentales en mi formación académica, siendo de gran calidad su asesoramiento.*

*A mis profesores, compañeros y a todo el personal Docente y Administrativo de la Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad 099 UPN Poniente de la Ciudad de México.*

## DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN DE POSGRADO

Ciudad de México, 01 de Septiembre de 2018.

**C. KARELIA GARCÍA REPPER**  
Presente

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, titulado:

### LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU IMPACTO EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DENTRO DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL JARDÍN DE NIÑOS CASI MORELOS, DE LA COLONIA CONCEPCIÓN, DE LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Manifiesto a usted, que, reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución y consecuentemente se dictamina favorablemente, autorizándole a presentar su réplica profesional para obtener el Grado de Maestro (a) en Educación Básica.

Atentamente,

S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

**BRANCA DALUPE C. QUINTANILLA CALDERÓN**

Presidente de la Comisión de Exámenes

Profesionales de la Unidad UPN 099, Ciudad de México, Poniente.

# ÍNDICE

Pág.

## INTRODUCCIÓN

### **CAPÍTULO 1. LA DETERMINACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN Y LA CONTEXTUALIZACIÓN DE SU UBICACIÓN HISTÓRICO-GEOGRÁFICA ..... 13**

¿POR QUÉ INVESTIGAR ESTE TEMA? .....	13
1.1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO.....	12
1.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA CUAL SE DETECTA LA PROBLEMÁTICA	17
1.4. CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y SOCIO-ECONÓMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y LA PROBLEMÁTICA ESCOLAR .....	21
1.4.1. UBICACIÓN DE LA ENTIDAD.....	21
1.4.2. ANÁLISIS HISTÓRICO, GEOGRÁFICO Y SOCIO-ECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA.....	23
1.4.3. ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LA LOCALIDAD .....	32
1.4.4. EL REFERENTE ESCOLAR.....	40

### **CAPÍTULO 2. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO ..... 52**

2.1. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO, DENTRO DE ÁREA GEOGRÁFICA DE UBICACIÓN DE TEMA.....	52
2.2. POBLACIÓN MAGISTERIAL, INSCRITA EN EL PROGRAMA DE CARRERA MAGISTERIAL EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO E IMPACTO ACADÉMICO QUE SE PRESENTA EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO DERIVADO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA QUE DESARROLLAN LOS	

PROFESORES BENEFICIADOS POR EL PROGRAMA DE CARRERA MAGISTERIAL.....	59
2.3. ¿EN QUÉ INSTITUCIONES SE ACTUALIZAN O SUPERAN PROFESIONALMENTE LOS DOCENTES INCLUIDOS EN EL CONTEXTO DEL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA? .....	60

## **CAPÍTULO 3. UBICACIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA..... 61**

3.1. LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA.....	70
3.2. ESTADO DEL ARTE DE LA PROBLEMÁTICA.....	71
3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	85
3.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	86
3.5. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	88
3.5.1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	88
3.5.2. LA VARIABLE INDEPENDIENTE DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN ....	92
3.5.3. LA VARIABLE DEPENDIENTE EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	93
3.6. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	93
3.6.1. EL OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	93
3.6.2. LOS OBJETIVOS PARTICULARES DE LA INVESTIGACIÓN.....	94

## **CAPÍTULO 4. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN..... 96**

4.1. LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO .....	105
4.2. INFORME DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), SOBRE LA CIENCIA. ....	107
4.3. LA REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA.....	110
4.4. LOS CUATRO PILARES DE LA EDUCACIÓN .....	114
4.5. PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2013- 2018 .....	115
4.6. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018.....	123
4.7. ACUERDOS SECRETARIALES.....	125
4.7.1. ACUERDO 592 POR EL QUE SE ESTABLECE LA REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (RIEB) EN MÉXICO (2011 .....	125
4.7.2. ACUERDO NÚMERO 357 POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA AUTORIZACIÓN PARA IMPARTIR EDUCACIÓN PREESCOLAR.....	127

4.7.3. ACUERDO 717 POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS PARA FORMULAR LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN ESCOLAR .....	128
4.7.4. LOS OCHO RASGOS DE NORMALIDAD MÍNIMA EN PLANTELES ESCOLARES.....	129
4.7.5. ACUERDO 712 PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE .....	130
4.7.6. ACUERDO 716 CONSEJOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA EDUCACIÓN .....	132
4.8. Plan y Programas de Estudios de Educación Preescolar 2011 .....	134
4.9. LA GESTIÓN ESCOLAR.....	139

## **CAPÍTULO 5. EL PROCESO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO..... 197**

5.0 ELECCIÓN DEL TEMA .....	197
5.1. TIPO DE ESTUDIO INVESTIGATIVO SELECCIONADO .....	198
5.2. CARACTERÍSTICAS, METODOLÓGICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO .....	199
5.3. UNIVERSO DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	200
5.4. POBLACIÓN ESCOLAR O MAGISTERIAL QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA .....	201
5.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	201
5.6. DISEÑO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE RECABACIÓN DE DATOS CON BASE EN ESCALA LIKERT .....	202
5.6.1. ELABORACIÓN DEL BORRADOR DEL CUESTIONARIO DE QUE RECABACIÓN DE DATOS .....	204
5.6.2. REVISIÓN DEL CUESTIONARIO .....	214
5.6.3. PILOTEO DEL CUESTIONARIO .....	215
5.6.4. ADECUACIÓN AL CUESTIONARIO CONFORME A LOS RESULTADOS DEL PILOTEO .....	216
5.6.5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECABACIÓN DE DATOS POR LA TUTORA DE TESIS .....	216
5.6.6. APLICACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO.....	217
5.7. ORGANIZACIÓN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECABADOS CON BASE EN LOS PROGRAMAS ESTADÍSTICOS SPSS .....	218
5.8. CONCLUSIONES GENERALES DE DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LOS DATOS Y QUE DAN ORIGEN A LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA .....	286

**CAPÍTULO 6. LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....288**

6.1. REDACCIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOBRE LA PROBLEMÁTICA .....289

**CAPÍTULO 7. UNA PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA .....298**

7.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA.....298

7.2 JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA .....299

7.3 MARCO JURÍDICO-LEGAL QUE AVALA LA PROPUESTA .....304

7.4 EL DISEÑO MODULAR DE LA PROPUESTA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....307

7.5 MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MÓDULOS.....312

7.6 PROGRAMAS DESGLOSADOS DE ESTUDIO CORRESPONDIENTES A LA PROPUESTA MODULAR .....313

**MÓDULO I.....313**

**Características de los alumnos.....318**

La construcción de autonomía vs. vergüenza y duda .....318

Iniciativa vs. culpa .....318

Laboriosidad vs. inferioridad .....318

**MÓDULO II.....319**

**La motivación de los Alumnos de Preescolar.....319**

**MÓDULO III.....325**

**Teorías de Aprendizaje.....325**

**MÓDULO V .....347**

**La Evaluación desde un enfoque Constructivista .....347**



<b>El objetivo general .....</b>	<b>353</b>
7.7 MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MÓDULOS.....	356
7.8 DURACIÓN DEL PERÍODO DE ESTUDIOS.....	357
7.9 PERFIL DE INGRESO DE LOS ASPIRANTES A CURSAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA .....	358
7.10 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ASPIRANTES DE NUEVO INGRESO .....	359
7.11 PERFIL DE INGRESO .....	359
7.12 PERFIL DE EGRESO .....	361
7.13 REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA EL INGRESO AL PROGRAMA DE ESTUDIOS .....	363
7.14 CRITERIOS DE PERMANENCIA EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA MODULAR .....	364
7.15 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.....	364

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **CIBERGRAFÍA**

## INTRODUCCIÓN

La mejora de la impartición de temas relacionados con las ciencias parece ser una tarea pendiente en nuestro país, basta con revisar el incipiente número de patentes que se registran anualmente en México para considerar que algo anda mal.

Posiblemente, al margen de las políticas presupuestales dirigidas a la actividad científica, los escasos incentivos a los docentes dedicados a las ciencias, o la misma burocratización de la actividad científica; el problema tenga sus raíces en algo más profundo, posiblemente tenga que ver con la poca atención que se le da tanto a las ciencias como a la investigación en los Niveles de Educación Básica.

Por ello, en el presente trabajo se propone analizar desde una perspectiva didáctico-curricular, la relación existente entre el modo bajo el cual se imparten las asignaturas relacionadas con las Ciencias en la Educación Básica y la estructura epistemológica de las Ciencias en sí, manifestada por la actividad de investigación en el ámbito específico de dicha materia, como parte del trabajo de investigación para desarrollar la tesis de Maestría en Educación Básica.

En síntesis, se pretende revisar en qué medida la falta de oficio científico se relaciona con la poca atención que se le da en el mapa curricular de la Educación Básica a las materias de ciencias y, a su vez, con la impericia de los Docentes que participan en ese Nivel para comprender y, por tanto, transmitir el espíritu de la investigación subyacente en las disciplinas científicas.

La temática de la impartición entendida como herramientas al niño, para que aprenda Ciencia e Investigación Científica en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la vida académica, incluyéndola como materia formal, desde luego, en los Niveles de Educación Básica.

Otra de las inquietudes refiere a temas como Ciencia e Investigación Científica, deben ser abordados desde los primeros años de la vida escolar y no hasta,

prácticamente, el final de la formación académica. Generalmente se les da importancia hasta los estudios de posgrado, con las dificultades que implica un abordaje tan tardío. Sabemos que una detonante de los estudiantes de posgrado son precisamente estos temas y su gran dificultad para desarrollar una investigación, siendo que el ser humano nació para investigar. La historia así lo indica.

Haciendo un recuento en la historia se percata que uno de los principales recursos ha sido la investigación, la cual se ha practicado como una actividad cotidiana desde los orígenes del hombre. Sin embargo, ahora resulta que investigar es una tarea inaccesible y sumamente compleja para los humanos, que los niños están inhibidos y los jóvenes desinteresados por esa actividad.

Se deduce que, en la vida académica, las habilidades investigativas deben fomentarse desde los primeros años de la educación escolar, abordando los temas de ciencia e investigación de manera práctica y amena. Promoviendo el interés por investigar.

El objetivo en este estudio es saber qué tanto mecanicismo impera dentro de la educación del Siglo XXI si aún transita dentro de las aulas de trabajo y quizá sea lo que ha influido para que no exista un cambio, ni se brinden oportunidades para fomentar y desarrollar un pensamiento crítico entre nuestros estudiantes de Educación Básica, por lo cual no se promueve el trabajo de temas como: ciencia e investigación científica desde párvulos por lo que surge la necesidad de romper este paradigma del mecanicismo de aprender de sobre manera contenidos burdos sin comprenderlos o inclusive innecesarios.

Existen grandes mitos en relación a la investigación científica y a los investigadores. La primera que dicha actividad es considerada como algo complejo, poco accesible y comprensible para el ciudadano común, por otra parte, los investigadores son considerados sujetos extraños y excéntricos, con una inteligencia y sabiduría muy

superior a la del resto de los mortales; personajes a los que difícilmente se tiene acceso. Sin embargo, en este trabajo partimos del supuesto que realizar investigación es algo que cualquier persona que siga el método adecuado puede hacer.

En este marco contextual, el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, requiere ciudadanos activos, con la mira en un pensamiento crítico por lo que es importante concientizar sobre el perfil de egreso de cada Nivel de Educación para lo cual los contenidos deben ser la clave.

Durante los primeros años del siglo XXI, se hicieron esfuerzos de renovación curricular y Articulación de la Educación Básica, desde el Preescolar (obligatorio a partir de 2002) En 2011, se planteó la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) como una política de formación integral de los estudiantes a partir de un perfil de egreso con aprendizajes esperados (Plan de Estudios 2011 Educación Básica. México SEP). Sin embargo, estas modificaciones curriculares resultaron superficiales debido a que los cambios necesarios en la Gestión del Sistema Educativo y en la formación de los docentes no fueron suficientes para dar cabida a una verdadera transformación educativa<sup>1</sup>

Es por ello, que se observa poco avance, sin embargo, es necesario contribuir en este proceso de la transformación en el Sistema Educativo y cambiar hábitos de estudio además de enseñanza.

Con base en las ideas expresadas de Vessuri<sup>2</sup> se puede decir que el progreso social que surge, a raíz de dar satisfacción a las necesidades humanas, obliga a la adquisición de conocimientos científicos sobre los fenómenos del mundo. Cuanto

---

<sup>1</sup> Ornelas C & Luna Hernández. Las transformaciones del Sistema Educativo en México, 2013-2018: Los primeros libros ensayo bibliográfico, Educativas 23. Julio 13 2016.

<sup>2</sup> Hebe Vessuri y María Victoria Canino. Los estudios de la ciencia y la tecnología. Algunos aportes de la sociología en Venezuela. Caracas, Venezuela, Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, vol 13, núm.1, 2007. Págs. 87-90.

más avanza el dominio del hombre sobre el mundo, mayor es la productividad del trabajo humano y este incremento de productividad, provoca cambios en la organización social. Por su parte, los cambios sociales influyen poderosamente en el avance de la ciencia o, lo que es lo mismo, en el dominio del hombre sobre el mundo, por lo que la ciencia es un producto de la vida social del hombre. De este modo, la ciencia sólo puede extenderse en función del desenvolvimiento histórico de la sociedad en su conjunto.

El estudio de los fenómenos especialmente en estos tiempos se hace a través de la investigación. La investigación antecede el proceso de producción de conocimientos, que permiten enfrentar la vida cotidiana. En cuanto a una población con tradición científica, infortunadamente, en nuestro país no se cuenta con una cultura científica que promueva el espíritu científico generalmente se encuentra escasa, desde el seno familiar y que se moldee en las escuelas. El espíritu científico es, antes que nada, una actitud o disposición objetiva del investigador que busca soluciones serias con métodos adecuados para el problema que enfrenta. Esa actitud no es innata en la persona. Se la conquista a lo largo de la vida, a costa de esfuerzos y ejercicios. Puede y deber ser aprendida, nunca es, pues, heredada<sup>3</sup>.

El espíritu científico, en la práctica, se traduce como una actitud adoptada con una mente crítica, objetiva y racional que se interesa intensamente por investigar.

De manera personal se recuerda ser la clásica alumna (que no estudiante) machetera, que pasaba sesiones torturantes intentando grabar todo, en la limitada memoria, para después repetirlo cuando el maestro solicitaba que le regresara la información vía un examen. Luego entonces, se mostraba un latente pavor en los exámenes orales debido a la inseguridad de lo “aprendido” y a los exámenes aplicativos, que exigían la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, para

---

<sup>3</sup> Margarita Villegas y Fredy E. González. La investigación cualitativa de la vida cotidiana, medio para la construcción de conocimiento sobre lo social a partir de lo individual. Venezuela, Edit. Psico perspectivas. Individuo y Sociedad, Vol. 10, No. 2, 2011.

lo cual es fundamental haber comprendido tales conocimientos y no sólo haberlos memorizado mecánicamente.

Resultaba claro que los hábitos y método de estudio que se seguían, eran inadecuados para obtener buenos resultados en este proceso de aprendizaje. La memoria solía sólo alcanzar para aprobar exámenes escolares, con excepción de los exámenes de tipo aplicativo, y para salvar el año escolar sin lograr dejar para el futuro el bagaje de conocimientos académicos esperado por la falta de estimular la investigación y por ende lograr la comprensión.

Desafortunadamente, esta experiencia ingrata la han vivido muchos compañeros de escuela (en Párvulos, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Licenciatura), así como: los vecinos, amistades y familiares entre otros que a lo largo de esta investigación han externado dentro de las entrevistas que se han ido gradualmente desarrollando.

Actualmente, con la Reforma Educativa de los Aprendizajes Clave se invita a formar ciudadanos creativos y se propone que sea desde párvulos, por tanto, se sugiere agregar la importancia de estimular y fomentar a grandes investigadores, pero para ello debe evitarse la mecanización.

Con base en Díaz<sup>4</sup> sobre aprendizaje de las actitudes, es lento y gradual donde influyen factores tales como experiencias previas, las actitudes de otras personas importantes para nosotros, información y contextos socioculturales. Es indudable que en el seno escolar se gestan y se desarrollan actitudes sin ninguna intención explícita de hacerlo y el maestro, directa o indirectamente enfrenta esta problemática compleja y difícil.

Así como hay actitudes que deben erradicarse en los espacios escolares, hay otras que hay que fortalecer, y es el maestro quien se vuelve un importante promotor de esas actitudes positivas en sus alumnos.

Existe la certeza, de que hace falta estimular el agrado y acercamiento de los alumnos hacia la investigación desarrollando el método científico, lo cual puede ser

---

<sup>4</sup> Elena Díaz, Yolanda Texera y Hebe Vessuri. La ciencia periférica, Caracas, Edit. Monte Ávila.1983.

atendido en colegiado, indagando que hace falta. Supuesto que se pretende lograr poner en práctica en el Jardín de Niños “CASI MORELOS”, Jornada Ampliada, de la Delegación Magdalena Contreras, en la Ciudad de México.

El proyecto se justifica, ante la necesidad ineludible de que todos los estudiantes logren familiarizarse adquiriendo las herramientas necesarias que les permitan desenvolverse en la sociedad actual.

México, como parte de un mundo globalizado se encuentran inmerso en la dinámica de brindar Educación de Calidad, sin embargo, hasta el momento no se ha alcanzado aún y al persistir esta necesidad, surge el interés, de quienes trabaja en el medio educativo.

Muestra de esta necesidad, es esta investigación, cuyo propósito se refleja en el proceso metodológico que se ha seguido, basado en un estudio investigativo de tipo descriptivo, con la aplicación de encuestas a estudiantes.

A pesar de los esfuerzos de mucha gente por desarrollar la Ciencia en México, es necesario reconocer que aún se está muy lejos de alcanzar el grado de desarrollo de los países avanzados. Por ejemplo, de acuerdo con el Dr. René Drucker Colín, quien fue Coordinador de la Investigación Científica en la Universidad Nacional Autónoma de México declara no existe siquiera una política nacional de desarrollo científico<sup>5</sup>

El trabajo se integra en 7 Capítulos:

En el **Capítulo 1**, se desarrollará la determinación del tema de investigación y la contextualización de su ubicación histórico-geográfica.

---

<sup>5</sup> [https://www.fis.unam.mx/~max/MyWebPage/aldana\\_ciencia\\_en\\_mexico\\_temas\\_2017.pdf](https://www.fis.unam.mx/~max/MyWebPage/aldana_ciencia_en_mexico_temas_2017.pdf) (9-03-18)

Mientras que en el **Capítulo 2**, se encuentra conformado por el marco institucional de actualización y capacitación del magisterio en servicio dentro del área geográfica del tema de estudio.

Otro segmento es el **Capítulo 3**, donde se presenta la ubicación general de la problemática.

En el caso del **Capítulo 4**, se menciona sobre el marco teórico de la investigación sobre este tema de investigación que se está desarrollando.

En el **Capítulo 5**, se desarrolla el proceso metodológico del estudio investigativo.

Para el **Capítulo 6**, se desglosa la elaboración del diagnóstico con base en los resultados de la encuesta.

Culminando con el **Capítulo 7**, en el que se considera la propuesta para la solución del problema con el objetivo de brindar sugerencias con la aplicación de un modelo constructivista, que ayude y contribuya a mejorar el rendimiento escolar, ofreciendo así una óptica interrelación entre: alumno-alumno y profesor- alumnos.

Se incluyen las **Referencias Bibliográficas** consultadas y la **Cibergrafía**, instrumentos utilizados para el desarrollo de la investigación.



# **CAPÍTULO 1. LA DETERMINACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN Y LA CONTEXTUALIZACIÓN DE SU UBICACIÓN HISTÓRICO-GEOGRÁFICA**

## **¿POR QUÉ INVESTIGAR ESTE TEMA?**

El interés del tema surge a raíz de observar en la práctica docente, una gran necesidad de modificar sustancialmente la forma de enseñanza dentro del plantel del Jardín CASI MORELOS (Centro de Actividad Social Infantil), debido a que se observa se están formando académicamente a los alumnos de una manera mecánica, estática carente de actividades dinámicas, que promuevan dentro de nuestros estudiantes de Preescolar, el espíritu científico, es decir la cuestión analítica, esta situación latente deja entrever mucho el papel como mediadores, ya que existen algunos factores fundamentales como: falta de compromiso, formación y actualización por parte de ellos, se tiene contemplado llevar a un análisis profundo sobre cómo llevar a cabo una clase de calidad con la finalidad de sensibilizarlos y de plantear objetivos que contribuyan a la mejora de los aprendizajes contemplado dentro de las prioridades nacionales que se esperan.

### **1.1. DETERMINACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO**

Partiendo de la propia experiencia docente, considero que la edad Preescolar es el punto de partida en donde se sustentan y desarrollan grandes habilidades que sirven como base para su formación académica y profesional, el método científico juega un papel fundamental en esta etapa de crecimiento.

La investigación científica es un factor elemental en el logro de aprendizajes esperados en el Campo Formativo de Exploración y Conocimiento del Mundo, al ser

una habilidad innata del ser humano permitirá estimular entre nuestros alumnos el gusto por investigar, empleando el método científico en donde los alumnos lograrán inferir los constructos cognitivos de conceptos que estructuren dentro de su proceso enseñanza-aprendizaje de su vida académica.

Este estudio se justifica por las declaraciones que intelectuales, empresarios y políticos hacen en el sentido de que la sociedad mexicana no es una población con tradición científica. Se habla de que existen sólo personas, o grupos de personas, con tradición científica, pero no de una población en su conjunto. Esta situación es preocupante porque una universidad, una institución y una nación es tan grande como la investigación que produce.

### **¡No existe mejor inversión en una sociedad que la que se hace en materia de Salud, Educación, Ciencia y Tecnología!<sup>6</sup>**

Es necesario recuperar lo perdido, lo que por historia siempre hemos realizado, es decir, que todos nosotros nos avoquemos, con renovados bríos, a cultivar y a practicar la investigación. Unámonos a esa gran cruzada, propuesta por Sarukhán<sup>7</sup>, y démonos a la tarea de convencer a todo el que se nos pare enfrente para que se interese por investigar. Comprometámonos a permitirle al niño que desahogue esas ansias de explorador. No le cortemos sus hermosas alas de investigador.

Por el contrario, empeñémonos por crearle un escenario favorable para que practique y disfrute tan excitante tarea. Hagamos también que los jóvenes y profesionistas se interesen en ella.

Luchemos todos juntos, autoridades de la educación, Profesores y Padres de Familia, por una población con tradición científica.

---

<sup>6</sup> <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2012/02/01/908909/mexico-pais-no-apoya-ciencia.html>

<sup>7</sup> Conferencia en la Juntas del Consejo Técnico, de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, el 9 de septiembre de 1988, con motivo de la entrega de premios de los concursos de proyectos de investigación 1988

La generación de conocimientos es un pilar en el desarrollo de una sociedad. La ciencia y la tecnología son importantes para encontrar soluciones a los problemas cotidianos y determinantes para mejorar la calidad de vida, sostuvo la Doctora Guadalupe Ortega Pierres<sup>8</sup>, investigadora del Departamento de Genética y Biología Molecular del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del (Cinvestav-IPN).

Un gobierno que no apoya el desarrollo de la ciencia y la tecnología genera un país marginado del concierto mundial, estado en el que lamentablemente se encuentra México<sup>9</sup>, dijo la investigadora, quien en días pasados fue galardonada por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF) con la **medalla al mérito en ciencias**, distinción que otorga a los ciudadanos que han destacado en cualquiera de los campos de la investigación científica en las áreas de las Ciencias Naturales, Exactas y/o Sociales.

"El número de investigadores que generamos conocimiento en ésta y otras áreas es muy bajo en comparación con los requerimientos del país. Es indispensable que las autoridades locales y federales sean sensibles a la importancia del desarrollo de la ciencia y la tecnología para un país con futuro"<sup>10</sup>, explicó.

La Doctora en Ciencias por la Universidad de Bristol, Inglaterra, expresó que está comprobado que el crecimiento económico y social se relaciona con el desarrollo científico y con el cambio tecnológico, "factor definitivo en el posicionamiento de los países en el mundo. El conocimiento y sus múltiples aplicaciones son elementos centrales para el desarrollo económico y social de las sociedades contemporáneas", sostuvo.

---

<sup>8</sup> Doctora Guadalupe Ortega. México, país marginado, porque el gobierno no apoya la ciencia, México, Periódico Edit. "La Jornada". 31-01-2012. Impreso.

<sup>9</sup> <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2012-02-01./908909/mexico-pais-no-apoya-ciencia.html> (11-03-2018)

<sup>10</sup> Ídem.

Ortega Pierres, manifestó que México figura como nación rezagada en temas de innovación y de tecnología, aunque fueron mexicanos los que inventaron la televisión a color y el cedé, así como los que crearon una plataforma espacial antes de que existiera la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA), también son mexicanos, quiénes han estado detrás de proyectos asombrosos, como la creación de supercomputadoras que en su momento tuvieron vigencia en todo el mundo.

Para explicar lo anterior, enlistó una serie de factores que contribuyen al subdesarrollo: falta de apoyo de las instituciones gubernamentales a la investigación científica, a la educación y al desarrollo social; escasa vinculación entre las instituciones de investigación y la industria, falta de interés de la iniciativa privada por invertir en ciencia y tecnología generada en nuestro país. Bajo nivel de la oferta académica, tanto en el ámbito de la educación pública y privada.

"Los tiempos de crisis son épocas de crecimiento que requieren soluciones creativas a los problemas de siempre", *citó al académico italiano Massimo de Angelis, autor del texto "Otro mundo es posible"*.

En países con recursos limitados, como México, la política de ciencia y tecnología requiere de actividades de planeación eficaces y realistas, así como de procesos evolutivos certeros y orientados hacia la obtención de resultados estratégicos.

*"Estas acciones deben diseñarse e instrumentarse en forma conjunta y coordinada, por sectores diversos de la sociedad, que incluyan a los académicos, científicos y tecnólogos, al sector privado y al sector gubernamental", precisó Ortega Pierres<sup>11</sup>.*

---

<sup>11</sup> Ídem.

*También dijo que "la responsabilidad de los gobernantes y legisladores del país es muy grande; su respaldo a la educación superior de calidad y a la investigación científica y tecnológica de manera suficiente y continuada es la mejor inversión que pueden hacer para mejorar y superar la situación actual que vivimos".*

Es importante establecer los criterios referenciales y metodológicos en cualquier tipo de investigación científica. Ello permite orientar en forma sistemática, el trabajo que debe realizarse en forma consecutiva para alcanzar los objetivos propuestos en la indagación.

En el presente Capítulo, se determinan los rubros metodológicos integradores de la problemática.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO**

Este estudio cobra relevancia ante las declaraciones que intelectuales, empresarios y políticos hacen en el sentido de que la sociedad mexicana, no es una población con tradición científica. Se dice que existen sólo personas, o grupos de personas, con tradición científica<sup>12</sup>, pero no de una población en su conjunto.

Esta situación es preocupante porque una escuela, una institución universitaria y una nación es tan grande como la investigación que produce.

Es necesario recuperar lo perdido, lo que por historia siempre hemos realizado, es decir, que todos nos avoquemos, con renovados bríos, a cultivar y a practicar la investigación. Con el objetivo de establecer un compromiso y de esa manera permitirle al niño que desahogue esas ansias de explorador. No le cortemos sus hermosas alas de investigador.

---

<sup>12</sup> Mónica Lozano. Hacia un nuevo contrato social: La popularización de la ciencia y la tecnología. México, Edit. UNAM, 2005. Pág.6

Por el contrario, empeñémonos por crearle un escenario favorable para que practique y disfrute tan excitante tarea. Invitando de esta forma también a que los jóvenes y profesionistas se interesen en ella.

De acuerdo a una revisión amplia en torno a la enseñanza de las ciencias en Preescolar se observa poco avance que existe para nuestro país de acuerdo a las revistas científicas que lo afirman.

Principalmente al ser una promotora de la ciencia y la investigación científica, se intenta, dentro de las limitaciones, con las posibilidades formativas y logísticas cautivar a los niños pequeños y fomentarles el interés por la ciencia, involucrándolos con el método científico desde las primeras etapas de formación escolar de nuestros estudiantes en el Jardín de Niños CASI MORELOS donde se prestan servicios frente a grupo.

Ejerciendo el rol como docente de esta Institución Educativa es importante resaltar que una de las funciones es la de crear en el aula una atmósfera que invite a todos a investigar, a construir sus ideas y no se remita únicamente a seguir lo que él hace o dice. Es por ello que debe mostrarse en todo momento como facilitador, guía o acompañante del alumno.

Brooks y Brooks, proponen una serie de características que conforman el perfil de un maestro que se considera adecuado para atender a la diversidad del salón de clase y tomar ventaja de la riqueza que esta diversidad, donde el maestro aporta al ambiente de aprendizaje sugiriendo los siguientes aspectos<sup>13</sup>:

---

<sup>13</sup> Brooks, L. y Brooks, M. The case for constructivist classrooms. E.U.. Alexandria, Edit. V A, ASCO, 1993. Págs. 101-110

- Estimular además de aceptar la autonomía y la iniciativa de los estudiantes. Esta autonomía, iniciativa y liderazgo ayudan al alumno a establecer conexiones entre ideas y conceptos, que le permiten plantearse problemas y buscar soluciones empleando de esta forma el método científico.
- Se pretende presentar a los alumnos posibilidades reales, para posteriormente orientarlos y animarlos a generar abstracciones, logrando que el aprendizaje sea significativo, con el objetivo de alimentar la curiosidad natural de los estudiantes utilizando frecuentemente el modelo del ciclo de aprendizaje. Dicho ciclo consta de tres fases: los estudiantes generan preguntas e hipótesis, el maestro introduce el concepto y los alumnos aplican el concepto.

Luego entonces suele ser importante pugnar el papel de docente porque a mediano plazo la plantilla docente, no sólo a Nivel Preescolar, esté suficientemente preparada en esos tópicos. Para lo cual se requiere un verdadero interés y apoyo, sin escatimar esfuerzos, costos y recursos, de las autoridades académicas y gubernamentales correspondientes.

Como figura principal al desarrollar el presente trabajo, se pretende convencer que no es lo mismo un estudiante empapado en la ciencia y en la investigación científica, que uno que no lo está.

Es por ello que se pretende prepararlo científicamente durante su vida académica, comenzando desde el Nivel Preescolar, y así contribuir en la formación de transformadores del mundo y no de simples ejecutores, ya que esto último implica una mecanización en el proceso enseñanza-aprendizaje, en el conocimiento y en el ejercicio profesional y laboral.

El presente estudio es viable hasta cierto punto, porque es de todos conocidos que el presupuesto destinado a programas educativos no escapa a la mala planificación y a estrategias inadecuadas para lograr el mayor costo-beneficio, maximizando inteligentemente los recursos destinados. Sin embargo, lamentablemente al igual que muchas otras áreas, la nuestra no escapa al favoritismo y la corrupción, por lo que se pretende concientizar para avanzar en el área de las ciencias siempre y cuando se destinen apropiadamente los recursos.

Parte importante es la preparación en estos menesteres del cuerpo docente, del ajuste de los materiales didácticos y de la participación de los Padres de Familia. Esto último representa un reto y cierta complejidad, pero estoy convencida de que la ciencia y la investigación debe cultivarse y motivarse desde el seno familiar<sup>14</sup>.

Vencer ese reto no es imposible pues a mediano plazo los niños con formación científica serán Padres de Familia que fomentarán todo esto con sus hijos y seguramente sus hijos lo harán con sus nietos.

Todo esto permitirá en un futuro una generación estudiantil más analítica y profesionistas más científicos, que harán de la investigación una práctica cotidiana en sus actividades para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población (esto incluye todo, incluso el mejoramiento del medio ambiente).

En el presente estudio, se cuenta con el apoyo directivo para la implementación de estrategias y herramientas en el “Taller de Ciencias” que se ha implementado desde el Ciclo Escolar pasado, del cual se está dando continuidad en el presente y donde existe interés, entusiasmo por parte de los Alumnos y Padres de Familia principalmente.

---

<sup>14</sup> Juan José Abad. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid, España, Edit. Mc Graw Hill, 1997. Pág. 166



El interés del tema surge a raíz de observar en la práctica docente, una gran necesidad de modificar sustancialmente la forma de enseñanza dentro del plantel debido a que con frecuencia los Docentes se encuentran formando académicamente a los alumnos de una manera mecánica, estática carente de actividades dinámicas, que promuevan en nuestros estudiantes de Educación Preescolar, el espíritu científico, es decir la cuestión analítica.

Los indicadores educativos, como el resto de los indicadores sociales, han experimentado en los últimos años una gran difusión. Varias son las causas que lo han hecho posible como afirma Ana Olivera Poll<sup>15</sup> y entre ellas, destacan como más relevantes: el proceso de globalización que propicia las comparaciones espaciales sobre los niveles de bienestar y que incluye entre sus parámetros de medición los indicadores educativos; la preocupación de los organismos internacionales y nacionales por crear sistemas estadísticos adecuados para evaluar los niveles educativos de la población; y, por último, la demanda cada vez mayor de indicadores sintéticos manejables, no sólo por parte de los científicos sociales, sino también de los responsables de las Instituciones Educativas precisamente ese uso político ha dado lugar a que algunos autores los consideren instrumentos al servicio de una consideración tecnocrática de la educación y poco útiles para la práctica docente.

Por ello, cada vez con más frecuencia se habla de indicadores de la Educación, en contextos muy diferentes y haciendo referencia a realidades muy distintas.

Se trata de procedimientos que proporcionan información relevante acerca de algún aspecto significativo de la situación educativa. La mayoría son de carácter cuantitativo, de ahí que hayan recibido numerosas críticas surgidas por parte de aquellos que consideran que son inadecuados al sintetizar una realidad cualitativa en un dato numérico.

---

<sup>15</sup> Ana Olivera Poll.. Indicadores en Geografía Social, Estudios Geográficos. Madrid, España, Edit. Fundación Dialnet, 1997. Pág. 695

Con base a esta revisión y a la necesidad que impera con los alumnos derivado de la observación en aula, sobre lo que existe dentro de la práctica docente, se pretende proporcionar herramientas necesarias para propiciar ambientes de aprendizaje en el que fluya actividades de ciencia e investigación científica acordes a la etapa de crecimiento con el objetivo de lograr despertar: el gusto, interés y manejo adecuado que conlleva esta práctica.

### **1.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA CUAL SE DETECTA LA PROBLEMÁTICA**

En el presente trabajo se realizará un análisis de una necesidad que surge como producto de la práctica docente apoyándonos en el Jardín de Niños CASI Morelos escuela oficial, ubicada al Sur de la Ciudad de México, la cual tiene trazada dentro de su Ruta de Mejora Escolar, trabajar con mayor énfasis e importancia con los campos formativos: Lenguaje y Comunicación y el de Pensamiento Matemático dentro de sus prioridades a trabajar, recordemos que a lo largo de la historia de la Educación Básica en México, las ciencias han ocupado un lugar secundario<sup>16</sup>.

Los Programas de Estudios, se han enfatizado por muchos años en lenguaje y matemáticas, creyendo que son los garantes del desarrollo de personas con habilidades para la vida y el aprendizaje futuro, han ocupado la mayor parte de la atención en materiales, formación docente y sobre todo, tiempo y recursos para las clases de Preescolar y Primaria, soslayando el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural y Social, el cual puede ser una pieza clave, para este Ciclo Escolar 2017-2018, así como para el próximo se está gestionando seleccionar el Calendario Escolar de 185 días el cual hace mención de que de ser aplicable se debe trabajar por lo menos una vez a la semana con proyectos innovadores partiendo de esta situación y aprovechando dicha oportunidad, dicha estrategia pueden generar resultados efectivos para aportar en el Nivel de Educación, se ha reflexionado en el análisis de trabajar con la ciencia y lograr

---

<sup>16</sup> Fernando Flores Camacho. La enseñanza de la ciencia en la Educación Básica en México. México, Ciudad de México, Edit. INEE, 2012. Pág. 5

estimular lo que implica el proceso de investigación científica con los alumnos de Preescolar, es decir desde párvulos para lograr brindar herramientas con la finalidad de alcanzar con éxito el perfil de los alumnos que se espera de acuerdo a su grado educativo.

El objetivo de este trabajo, es identificar los aspectos positivos en este proyecto innovador y partir de éste, con la finalidad de lograr alcanzar una mejora en la Calidad Educativa. En la búsqueda de objetivos que permita una praxis que nos brinde los conocimientos primarios para el diseño de este tipo de metodología y de ser posible, crear un proyecto a futuro con mejor calidad, estimulando en nuestros alumnos un ambiente de investigación. En esta revisión también debemos dar cuenta de cómo han transitado las reformas curriculares, qué logros han tenido, qué cambios han producido y qué problemas no se han abordado.

Esta necesidad parte de la experiencia que se ha llevado primero en el sector privado donde se trabajó alrededor de casi 5 años en diferentes Jardines de Niños privados permeando sobre estimulación en los estudiantes con un sin fin de contenidos innecesarios para lograr alcanzar el plus de una escuela particular lo cual demandaba que sus alumnos tenían que egresar con las siguientes características: leyendo, escribiendo, contando en números romanos, ordinales, arábigos, etcétera. Sin embargo se observó poco entusiasmo y cierta tortura que reflejaban los alumnos dentro de su proceso enseñanza- aprendizaje ya que finalmente, no se tomaba en cuenta la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje se trabajaba de manera memorística, con la realización de planas además de copiado en el pizarrón, sin duda ciertos niños lo logran pero ninguno de manera interiorizada sino mecánica, en ocasiones cuestionaba que habían hecho, observado que aquéllos alumnos no lograban proporcionar una explicación con sustento a su nivel y se quedaban sin palabras para argumentar sus productos realizados. El llenado de cuadernos y libros era fundamental para que los Padres de Familia se quedarán satisfechos y conformes con el pago de colegiatura que efectúan, por lo que surgió la necesidad de analizar la memorización vs comprensión en el proceso enseñanza-aprendizaje

como primera instancia, investigación que se efectuó en su momento para obtener el grado de la licenciatura. Sin embargo, en marzo del 2017 surgió la oportunidad de que una servidora se integrará al sector público donde el contexto social y ciertas características cambian, surgiendo una necesidad de identidad alguna problemática para desarrollar en este programa de la MEB pero desafortunadamente se observa que en este ámbito no existen los cuadernos y las planas aunque si una cierta mecanización en las acciones de los estudiantes, los cuales solicitaban en todo momento la aprobación de sus actividades, en un principio sólo copiaban el pizarrón, hacían sin sentido ciertos productos y tampoco lograban argumentar.

El contexto con el que se trabajó fue el Segundo Grado Grupo B, del Jardín de Niños CASI Morelos El cual estuvo conformado por 17 niños y 13 niñas todos de nuevo ingreso, fluctuaban en edades de tres y cuatro años, los cuales iniciaron en el Ciclo Escolar 2016-2017 sin embargo, por circunstancias especiales estuvieron trabajando con sus segundas maestras en la mayoría de los casos tomaron clases con sus compañeritos del Tercer Grado hasta que logro integrarme con ellos presentándome y laborando desde el 2 de marzo hasta la fecha. Cabe destacar que estos alumnos, se encuentran actualmente cursando en el Tercer Grado de Preescolar, sin embargo, se les ha brindado continuidad con el proyecto.

La escuela atiende a 135 alumnos, es un Jardín de Niños pequeño, está conformado por 2 grupos de 2° y 3 para 3° donde el 15% son de la comunidad de los alrededores, ya que el resto son de otros lugares: Tlalpan, San Nicolás, principalmente, ya que se encuentra ubicado en una de las avenidas principales en las que se conectan varias calles.

Durante el proceso de incorporación, se observó que los alumnos tendían más a trabajar con las áreas de: español, matemáticas en vez de involucrarlos más en el área de las ciencias para mejor su aprovechamiento en el proceso enseñanza-aprendizaje lo que fomentará un pensamiento crítico-reflexivo.

Se platicó con los Padres de Familia que visualizaba la Educación más como un lugar de guardería. Escuchando comentarios de este estilo, sin embargo, se percibió una visualización de guardería más que de formación “ni me preocupó ya llegará a Primaria y les echaremos ganas”, afortunadamente existe interés y apoyo que me han brindado los Docentes, para que en este corto tiempo se logrará implementar actividades de ciencia involucrando a la vez a sus respectivos Padres de Familia.

Para este Ciclo Escolar 2017-2018 se partió con una matrícula inicial de 31 alumnos 18 niños, 13 niñas todos de nuevo ingreso de los cuales sólo una niña curso el Primer Grado de Preescolar en otra institución, esta escuela es de Jornada Ampliada en el Ciclo Escolar anterior y para éste, se está trabajando con el Calendario Escolar de 185 días.

Las características, de los alumnos que acuden a la institución son diversas el 15% de los alumnos son de la comunidad de los alrededores y el resto de otros lugares como son: Tlalpan, San Nicolás, etcétera. Su estatus: es de Clase Media, generalmente son padres separados, madres solteras y en minoría predomina la familia nuclear, son comerciantes, otros tienen diferentes oficios, muy pocos tienen escolaridad, estos datos mencionados se sustentan con las entrevistas que se hacen al inicio del Ciclo Escolar directamente con los respectivos Padres de Familia con base a la información que nos proporcionan derivadas de la formulación de diversas preguntas, con la finalidad de ampliar el panorama y conocer el contexto del alumnado.

Gracias a la información que los Padres de Familia proporcionan durante la entrevista inicial, la cual es agendada durante los primeros días del Ciclo Escolar, generando de esta manera la organización de los documentos de los alumnos para conformar sus expedientes con los datos de los niños, además de las copias de sus documentos personales, lo que permite obtener un referente de cada situación.

Este proyecto se resume en lograr radicar una enseñanza mecanicista que con frecuencia se ha observado se lleva a cabo en cierto modo tanto en nivel privado como en oficial en el ámbito educativo del Nivel Básico en Educación.

## 1.4. CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y SOCIO-ECONÓMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y LA PROBLEMÁTICA ESCOLAR

### 1.4.1. UBICACIÓN DE LA ENTIDAD

Nos enfocaremos en la Delegación Magdalena Contreras<sup>17</sup>



Explanada Delegacional<sup>18</sup>



A continuación, se presenta el mapa de la República Mexicana ubicando la entidad federativa en donde se desarrolla el presente estudio que es la Ciudad de México.

<sup>17</sup>[https://www.google.com.mx/search?q=Magdalena+Contreras&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi4gYTAjpPbAhVleawKHSN5ApMQ\\_AUICgD&biw=960&bih=529#imgcr=8YwIIdNu4arnaM](https://www.google.com.mx/search?q=Magdalena+Contreras&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi4gYTAjpPbAhVleawKHSN5ApMQ_AUICgD&biw=960&bih=529#imgcr=8YwIIdNu4arnaM) (3-03-2018)

<sup>18</sup>[https://www.google.com.mx/search?q=Magdalena+Contreras+Explanada+Delegacional.&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUK Ewi0YWZIZPbAhULR6wKHYV7A04Q\\_AUICygC&biw=960&bih=497#imgcr=cBU0xicN9sGUHM](https://www.google.com.mx/search?q=Magdalena+Contreras+Explanada+Delegacional.&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUK Ewi0YWZIZPbAhULR6wKHYV7A04Q_AUICygC&biw=960&bih=497#imgcr=cBU0xicN9sGUHM) (4-03-2018)

*Figura 1. Mapa de la República Mexicana.<sup>19</sup>*



La investigación se realizará en la Delegación Magdalena Contreras que es donde se reside actualmente y donde está el Centro de Trabajo del cual se pretende desarrollar.

### **DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS<sup>20</sup>**

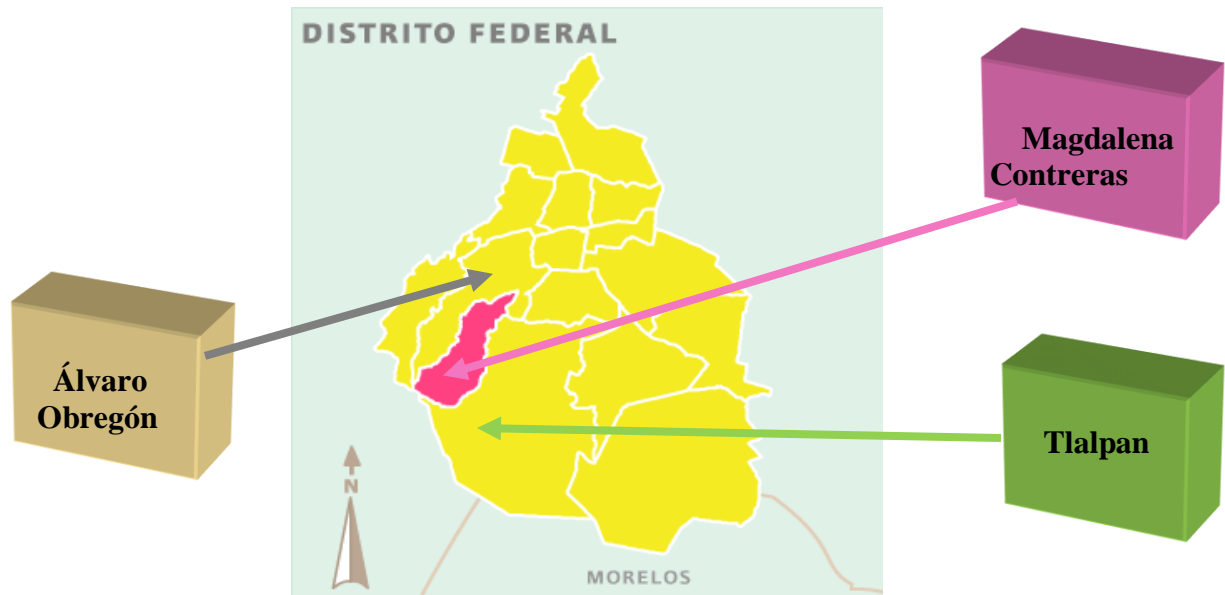
La Delegación de La Magdalena Contreras, se localiza al Sur del área Metropolitana de la Ciudad de México, en los siguientes paralelos; a los 19 grados y 18 minutos de Latitud Norte, y a los 99 Grados y 14 Minutos de Longitud Oeste a una altitud de 2,510 Metros Sobre el Nivel del Mar, (MSNM). Esta Delegación colinda al Norte con la Delegación Álvaro Obregón, al Sur con la Delegación Tlalpan y el Estado de Morelos, al Oeste con la Delegación Álvaro Obregón y al Este con la Delegación Tlalpan y Álvaro Obregón.

---

<sup>19</sup> <http://www.nuestro-mexico.com> (8-03-2018)

<sup>20</sup> <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/delegaciones.html>( 10-03-18)

### Ubicación de la Delegación<sup>21</sup>



## 1.4.2. ANÁLISIS HISTÓRICO, GEOGRÁFICO Y SOCIO-ECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA

### Localización de La Magdalena Contreras

El Municipio **La Magdalena Contreras** se localiza en la Ciudad de México.

DELEGACIÓN POLÍTICA	POBLACIÓN	SUPERFICIE (KM <sup>2</sup> )	DENSIDAD DE HABITANTES	CÓDIGO POSTAL
Magdalena Contreras	228.927	74,58	3,069	10000 - 10999

<sup>21</sup><http://www.google.com.mx#q=Cuentame.INEGI.org.mx+%E2%80%BA+Mapas+para+imprimir>+Adaptado por la tesista. (10-03-2018)



## Población en La Magdalena Contreras

La población total del Municipio La Magdalena Contreras, es de 228,927 personas, de cuales 109,649 son masculinos y 119,278 femeninas.

### Edades de la población

La población de La Magdalena Contreras, se divide en 73,969 menores de edad y 154,958 adultos, de los cuales 19,900 tienen más de 60 años.

### Población indígena en La Magdalena Contreras

4,919 personas en La Magdalena Contreras viven en hogares indígenas. El lenguaje que manejan es el Náhuatl.

### Estructura social<sup>22</sup>

Derecho a atención médica por el Seguro Social, tienen 129,257 habitantes de La Magdalena Contreras.

### Estructura económica<sup>23</sup>

En La Magdalena Contreras, hay un total de 59,214 hogares.

De éstos, 58, 524 viviendas, 1,267 tienen piso de tierra y unos 5,193 consisten de una habitación única.

56,504 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 54,660 son conectadas al servicio público, 57,197 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 20,152 viviendas tener una computadora, a 43,119 tener una lavadora y 56,756 tienen televisión.

---

<sup>22</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Estructura Social/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Estructura%20Social/index.html) (3-03-2018)

<sup>23</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Estructura Económica/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Estructura%20Económica/index.html) (3-03-2018)

## Suelos<sup>24</sup>

Los cerros que constituyen la Delegación Magdalena Contreras, son arcillosos de color pardo, amarillentos, cafés, en ellos se encuentran asentados los pueblos de San Nicolás, Magdalena, San Bernabé y San Jerónimo, son suelos húmedos y con alto porcentaje de materiales orgánicos.

En algunas barrancas, así como en sus laderas existen elementos de tipo lacustre o de río compuestos por arenas y cantos rodados, como el que se presenta en la Barranca de San Bernabé.

El estudio edafológico contenido en la carta centenal Ciudad de México E-14-A-39 ubica tres áreas principales de la Delegación:

a) Al Norte y Noroeste, abarcando los barrios y pueblos de San Jerónimo, San Bernabé, Anzaldo y Santa Teresa, se encuentran terrenos de textura gruesa y media de teozeminaplico, andosal mólico y húmedo. b) Al Sur, Oeste y Suroeste entendiéndose por un área que llega hasta el Valle de Toluca se tienen suelos de andosa: mólico, húmedo, oéxico y vítrico con textura gruesa fina. c) Al Suroeste, llegando desde Ciudad Universitaria, al Ajusco y San Nicolás, el suelo es litoral en combinación con teozem y posee textura media.

## Geomorfología<sup>25</sup>

La Delegación Magdalena Contreras, está formada por un conjunto de estructuras volcánicas, y su conformación orográfica, es Cerril (Cerros), el terreno es a base de lomeríos de fuertes pendientes con pequeñas y grandes elevaciones como el Cerro del Judío, La Coconetla, Los Cajetes, Zacazonetla; con barrancas naturales que atraviesan la Cañada de Contreras, El Carbonero, Barranca Hueltatitla, Oxaixtla, Del Rosal, la Malinche, entre otras. Esta Delegación se ubica en el Sur-Poniente de

---

<sup>24</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Suelos/index.html> (3-03-2018)

<sup>25</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Geomorfología/index.html> (6-03-2018)

la Cuenca de México, en el extremo Sur de la Altiplanicie Mexicana, hacia el Paralelo 19 de Latitud Norte, coincide con la situación eje neovolcánico y al Suroeste forma parte de la margen inferior de la Sierra Las Cruces. Destaca la altitud de sus cerros; el Cerro Plamas se encuentra a 3,789 (MSNM), le siguen los Cerros Nezehuiloya a 3,760, Palmitas a 3,700, San Miguel a 3,630, el Cerro Panza a 3,600, Tarumba a 3,470, Pico Acoconetla a 3,400, Sasacapa a 3,250, Piedras Encimadas a 3,200, Cerro del Judío a 2,770 y el Aguajito a 2,350. está ubicada ahí.

## Fauna<sup>26</sup>

La fauna en la región de Contreras fue muy variada en tiempos prehispánicos, la mayoría de las especies se han extinguido: tigre, ciervo, gato cerval (tlacoocelotl), tlacomiztli, lobo "cuitlamaztli" , lobo "itzcuinquani", coyote, oso cuitlachcóyotl, azcatlcóyatl (oso hormiguero), ocotochtli (gato montes), oztoamapachtli (mapache), tlacuatzin o tlacuache, liebres, conejos, comadrejas, zorra, musaraña, armadillo, tuzas, ratones, ratón montañero, ratón de los volcanes, ratón alfarero, cacomiztle, zorrillo, lince, venado y diversas clases de ardillas, como techalot, tlatchalotl, árboles y los gusanos e insectos que se crían en los troncos. Esta especie, casi extinguida, guardaba el ecosistema de la región manteniendo los bosques.<sup>1</sup> Actualmente podemos admirar las gallinas silvestres o tototl, gavilán, loquita, colibrí, pájaro carpintero, papamosca, golondrinas saltaparedes, primavera, duraznero, gorriones, etc.

También existen reptiles como lagartija, camaleón, víbora de cascabel y culebras. Hay anfibios como salamandras, ranas y ajolotes entre otros.

Asimismo, insectos, como los que se hallan en los troncos podridos de pino, denominados *aesalus tragoides smith*; las larvas de este coleóptero son ilofagas; los adultos viven debajo de la corteza y salen un corto periodo de tiempo para ir a invadir nuevos troncos podridos. Habitan también la palomilla *Evita hyalinaria bandaria* (dyar), lepidóptero de la familia geométrida, cuya larva llegó a ser una seria

---

<sup>26</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Fauna/index.html> (5-03-2018)

plaga en el bosque de pinos (abies), y la mariposa *Synopcia eximia*, cuyas larvas comen tepozán. Además de estos, existe gran diversidad de insectos en los bosques de Contreras.

### Toponimia<sup>27</sup>

El nombre de la Delegación proviene de una ermita fundada en el Siglo XVI por misioneros franciscanos y dominicos, bajo el patronazgo de Santa María Magdalena. Por su parte, el nombre de “Contreras” viene de la Familia Contreras que en el Siglo XVI creó un obraje y desde entonces conservó el apellido de sus propietarios. El *Señor de Contreras* es una escultura de madera de tamaño natural, representando a un Nazareno. Se veneraba originalmente en la Ermita de Santa María Magdalena, y se encuentra en la actualidad en el Templo del Ex-Convento de El Carmen, en San Ángel. A la imagen se le atribuyen poderes milagrosos y fue propiedad de Tomás de Contreras.

## **a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad**

En la actualidad La Magdalena Contreras, es una de las 16 Delegaciones que conforman el Distrito Federal de México. Se localiza al Sur-Poniente del Distrito Federal. Limita al Norte y al Poniente con la Delegación Álvaro Obregón, al Sur y Oriente con Tlalpan cuenta con una superficie de 6,398 hectáreas, una altitud media de 2, 500 MSNM, en su parte urbana, y de 3,700 en su parte montañosa).

## **b) Hidrografía<sup>28</sup>**

Por la Delegación, corre el último río vivo del Distrito Federal, el Río Magdalena, que sufre un grave problema de contaminación.

---

<sup>27</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Toponimia/index.html> (8-03-2018)

<sup>28</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Hidrografia/index.html> (3-01-2018)

Además, cuenta con cuatro ríos pequeños que se encuentran entubados al llegar al área urbana, entre ellos se cuenta el Río Magdalena cuyas aguas pueden considerarse de razonable calidad y corre por la amplia zona de preservación ecológica que abarca el 53.7% de la superficie de la Delegación que equivale a 3,434.

Algunos problemas que enfrentan los habitantes de esta región, son los siguientes: las responsabilidades que la administración pública local tiene. Y en la cual se debe mejorar la calidad ya que durante la segunda mitad del Siglo XX pasaron de casi 22 mil habitantes en 1950 a cerca de 222 mil en el año 2018. Este crecimiento fue muy rápido durante los primeros 40 años y mucho más lento en la última década.

El crecimiento señalado representó también la construcción de viviendas que en la actualidad alcanza la cifra aproximada de 53 mil, con un promedio de moradores por unidad de vivienda, predomina la construcción de block y ladrillos.

Con las invasiones en área de preservación ecológica existen alrededor de 160 habitantes, donde el hábitat de las familias es muy precario, además de la necesidad de conservación y remodelación de viviendas antiguas, ubicadas principalmente en las zonas del Cerro del Judío, el Ocotal y Huayatla.

### **c) Orografía<sup>29</sup>**

Es un Territorio que está conformado con bosques, con las ventajas que ello representa tanto para la purificación del aire como para la atracción de humedad y la recarga de mantos. Actualmente se considera que menos de 500 personas se dedican a la agricultura.

---

<sup>29</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Orografia/index.html> (7-03-2018)

#### **d) Medios de comunicación<sup>30</sup>**

La Delegación y en la mayoría de los pobladores de esta Delegación, cuentan con líneas telefónicas, televisiones, radio, Internet.

Se ha observado en las entrevistas con los Padres de Familia de los alumnos que en la mayoría de los casos ya no cuentan con una línea telefónica fija de casa, sino que proporcionan su número de celular como referente a localizarlos en casa y de manera personal.

#### **e) Vías de comunicación<sup>31</sup>**

La estructura vial de la Delegación fue resultado de las condiciones topográficas del terreno, la mayoría de las calles muestran trazos irregulares. Existen siete vías de comunicación que se consideran principales: las Avenidas San Bernabé, San Jerónimo, Potrerillo, San Francisco, Luis Cabrera, México y Camino Real de Contreras. Las demás vías, son generalmente estrechas, lo que ocasiona problemas peatonales y de tránsito.

La Avenida Luis Cabrera, es la única de importancia en cuanto a su trazo y belleza, cuenta con 6 carriles, camellón en medio, glorietas, plazas cívicas, retornos y semáforos, atraviesa transversalmente la zona urbana, comunicando a las colonias del Cerro del Judío con el Periférico y es la única vía interior que conduce a la Delegación Álvaro Obregón, en un futuro puede ser una alternativa de comunicación.

La Avenida San Jerónimo, se une a la Avenida Potrerillo y San Bernabé, formando un circuito que atraviesa la Unidad Independencia, el Puente del Rosal y San Bernabé Ocoatepec, para regresar al Periférico por Avenida Toluca.

---

<sup>30</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Medios de comunicaci3n/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Medios%20de%20comunicaci3n/index.html)(11-03-2018)

<sup>31</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Vías de comunicaci3n/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Vias%20de%20comunicaci3n/index.html) (8-03-2018)

La Avenida Álvaro Obregón, continúa con el nombre de Camino a los Dinamos, y en la Colonia La Cruz, se entronca con la Avenida Camino Real de Contreras que conduce al pueblo rural de San Nicolás Totolapan y comunica a su vez, con diversas arterias a las Colonias del Pedregal y Pedregal de Santa Teresa, de la jurisdicción de Tlalpan.

Dentro de la infraestructura de telecomunicaciones la escuela cuenta con una línea telefónica, 1 computadora que cuentan con servicio de Internet, que son otro medio de comunicación para los docentes, está se encuentran en el área de la dirección, ubicada en la parte inferior del plantel donde se encuentran ubicadas dos aulas de Tercer Grado de Preescolar.

No se cuenta con servicio de fax.

Cuenta con vigilancia las veinte cuatro horas del día ya que un oficial se encarga de ella.

#### **f) Sitios de interés cultural y turístico<sup>32</sup>**

En cuanto a los aspectos de la cultura de esta región. La Delegación Magdalena Contreras, cuenta con una gran riqueza cultural y ambiental. Sus tradiciones han pasado de generación en generación. Comenzando con los pueblos originarios y llegando a hasta nuestros días, se siguen practicando fiestas centenarias y se reinterpretan signos y prácticas culturales que dan vida a una peculiar cultura e identidad Contrerense.

Los turistas lo que más visitan con frecuencia en esta Delegación son los Dinamos un lugar hermoso lleno de árboles con un río, sin embargo, por falta de cuidado se ha deteriorado en gran manera.

---

<sup>32</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Centros Culturales//index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/CentrosCulturales//index.html) (9-03-2018)

## g) Como impacta el referente geográfico a la problemática

Este se encuentra ubicado en una de las avenidas principales de la Magdalena Contreras, por ende, el contexto social de la población proviene de diferentes regiones de la Delegación, inclusive las Delegaciones cercanas como: Álvaro Obregón, Coyoacán y Tlalpan.

El lugar está rodeado por varios comercios y carece de apoyo en la investigación por parte de las autoridades (Directivos, Docentes y Alumnos).

Actualmente se encuentra en remodelación, el Foro Cultural que se encuentra frente al Colegio, se busca renovar y rescatar este espacio para fomentar la cultura en las diferentes artes.

Fotografías consultadas vía internet<sup>33</sup>



<sup>33</sup>[https://www.google.com.mx/search?biw=960&bih=497&tbm=isch&sa=1&ei=G9MAW\\_HaN4TwsAWUmLK4Bw&q=Magdalena+Contreras+Foro+Cultural+&oq=Magdalena+Contreras+Foro+Cultural+&gs\\_l=img.3..0i8i30k1.6377.7053.0.7451.2.2.0.0.0.206.393.0j1j1.2.0...0...1c.1.64.img..0.2.391...0j35i39k1.0.SjNBeaoKzk8#imgrc=jWSeGHKpbPMMJM](https://www.google.com.mx/search?biw=960&bih=497&tbm=isch&sa=1&ei=G9MAW_HaN4TwsAWUmLK4Bw&q=Magdalena+Contreras+Foro+Cultural+&oq=Magdalena+Contreras+Foro+Cultural+&gs_l=img.3..0i8i30k1.6377.7053.0.7451.2.2.0.0.0.206.393.0j1j1.2.0...0...1c.1.64.img..0.2.391...0j35i39k1.0.SjNBeaoKzk8#imgrc=jWSeGHKpbPMMJM) (6-03-2018)



### 1.4.3. ESTUDIO SOCIO-ECONÓMICO DE LA LOCALIDAD

#### a) Vivienda

En general las casas que se encuentran ubicadas cerca y alrededor del colegio son de material bloque, existe pavimento, alumbrado, alcantarillado, hay cerca comercios.

En frente del Jardín de Niños se encuentra el Mercado de Contreras.

#### b) Empleo<sup>34</sup>

En la Delegación Magdalena Contreras, el contexto social es de estatus medio-bajo.

La población se dedica en la mayoría de los casos a empleos sencillos como atender sus negocios particulares, otros dedican su trabajo a tiendas de autoservicio, restaurantes, mientras que un alto porcentaje de la población se dedica al manejo de trasportes públicos como: taxis, autobús, prevalece poco índice de Maestros, Doctores, Psicólogos, etcétera.

La Magdalena Contreras en general, es una zona urbana, sin embargo, dentro de la misma Delegación hay ciertos lugares de la región que viven de manera rural en el caso de la escuela que pretendemos estudiar se encuentra ubicada y predomina la población urbana.

Muchos alumnos que asisten a ella son hijos de comerciantes.

---

<sup>34</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Empeo//index.html> (1-03-2018)

## c) Deporte

Este se maneja por módulos, la Delegación Magdalena Contreras cuenta con los siguientes:<sup>35</sup>

<p>Módulo "Primero de Mayo" Tinoco y Emiliano Zapata, Col. San Nicolás Totolapan Actividad: Fútbol.</p>	<p>Módulo "Casa Popular" Av. Luis Cabrera y Av. Contreras, Col. San Jerónimo Lídice Actividades: Fútbol, Básquetbol, Natación, Voleibol, Fútbol Rápido, Aeróbicos, Tae Kwon Do, Karate Do, Gimnasia, Atletismo</p>
<p>Módulo "Atacaxco" Olac y Popocani, Col. Atacaxco Actividades: Fútbol Rápido, Básquetbol y Voleibol</p>	<p>Módulo "Vista Hermosa" Atotonilco y Vista Hermosa, Col. Vista Hermosa Actividades: Básquetbol y Voleibol</p>
<p>Módulo "Barros Sierra" Av. San Bernabé y Las Torres, Col. Barros Sierra Actividades: Básquetbol y Voleibol</p>	<p>Módulo "La Presa" Av. Luis Cabrera y Presa Reventada Col. Lomas Quebradas Actividad: Fútbol</p>
<p>Módulo "Santa Teresa" Av. Pachuca y Mártires del 20 de Octubre Actividad: Voleibol y Frontón</p>	<p>Módulo "El Tanque" Av. Las Torres E Hidalgo, Col. El Tanque Actividad: Básquetbol y Voleibol</p>
<p>Módulo "Ojo de Agua Oyamel" Av. Ojo de Agua y Navidad, Col. Lomas de San Bernabé Actividades: Básquetbol y Voleibol</p>	<p>Módulo "Los Padres" Av. Las Torres y Canarias, Col. Los Padres Actividades: Básquetbol, Voleibol y Fútbol Rápido.</p>
<p>Módulo "El Reloj" Av. Emiliano Zapata y Orizaba, Col. San Jerónimo Aculco Actividad: Básquetbol</p>	<p>Módulo "San Francisco" Río Chico y Nacoziari, Col. San Francisco Actividad: Básquetbol.</p>

<sup>35</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/servicios/deporte.html> (Consulado el 12-03-2018)

Módulo "Foro Cultural" Camino Real de Contreras No. 80, Col. La Concepción Actividades: Voleibol y Fútbol Rápido	Módulo "Contreras" Felipe Ángeles S/N. Col. La Concepción Actividad: Fútbol.
Módulo "Padierna" Jalisco y Altavista Col. Héroes de Padierna Actividades: Fútbol Rápido, Básquetbol y Frontón.	Módulo "Tierra Unida" Av. Ojo de Agua y Ando. Principal, Col. Tierra Unida Actividades: Básquetbol, Fútbol Rápido y Voleibol
Módulo "Pueblo Nuevo Bajo" Buena Vista y El Rosal, Col. Pueblo Nuevo Bajo Actividad: Fútbol Rápido	Módulo "Mariposas" Emiliano Zapata y Mariposas, Col. La Malinche Actividades: Básquetbol y Fútbol Rápido
Módulo "La Higuera" Hidalgo E Higuera, Col. Las Cruces Actividad: Básquetbol y Fútbol Rápido	Módulo "Ojo de Agua" 2ª Cda. Ojo de Agua y Priv. Ojo de Agua, Col. Lomas de San Bernabé Actividad: Básquetbol
Módulo "Barranca Seca". José Moreno Salido y Alcantarilla, Col. Barranca Seca Actividades: Básquetbol Voleibol y Fútbol Rápido.	

#### **d) Recreación**

Como lugares recreativos se encuentran "Los Dinamos".

Deportivo "Primero de Mayo".

Parque "La Estación de ferrocarril a Cuernavaca"

"Foro Cultural Magdalena Contreras".

"Casa Popular"

"Biblioteca Teocali"

Explanada de la Delegación Magdalena Contreras.

## **e) Cultura<sup>36</sup>**

Sobre este aspecto se encuentra el Foro Cultural, ubicado en Camino Real a Contreras No. 27, Colonia La Concepción o antigua fábrica textil El Águila donde se puede disfrutar de exposiciones, conciertos y conferencias. Inaugurado el 3 de mayo de 1979. En lo que fue la antigua fábrica textil El Águila, que data del Siglo XIX. Casa de las Bellas Artes: Se ubica en Camino Real a Contreras No. 32, en la Colonia La Concepción. En este centro se imparten cursos de: danza, pintura, pirograbado, piano, guitarra, serigrafía, etcétera.

Centro Cultural La Magdalena Contreras. Sede actualmente de la Jefatura de Unidad Departamental de Formación Musical. Brinda cursos de iniciación musical y diversos espectáculos culturales. Fue desde 1940 El Cine Contreras. Funcionó como sala Cinematográfica hasta finales de la década de los 70 años.

## **f) Religión<sup>37</sup>**

La religión que más predomina en esta Delegación es la católica, aunque también hay algunas religiones protestantes.

Las iglesias que sobre salen de la religión católica son las siguientes:

Iglesia de San Bernabé Ocoatepec: En el Siglo XVI con la evangelización, en Ocoatepec se constituye un templo que adquiere como patrono a San Bernabé Apóstol, el retablo principal es de estilo barroco. En el atrio del templo se localizan vestigios arqueológicos: parte de un juego de pelota y una urna ceremonial de piedra; el día 11 de junio se festeja a su santo patrono y se encuentra ubicada entre Fresno y Buenavista, en el Pueblo de San Bernabé, Ocoatepec.

---

<sup>36</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/Cultura/index.html> (Consultado 6-03-2018)

<sup>37</sup> [http://www.mcontreras.df.gob.mx/Iglesias Representativas/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Iglesias%20Representativas/index.html) (Consultado 4-03-2018)

Iglesia de San Nicolás Totolapan. Totolapan, cuyo significado es "Río de Guajolotes" ocupó un lugar privilegiado en la Cultura Mexica. Fundada en 1535, su templo fue edificado sobre un centro ceremonial prehispánico y durante la evangelización adquiere como patrono a San Nicolás. Es de fachada sencilla, con una torre barroca, está rodeado de jardines donde destaca una piedra con inscripciones antiguas. Se encuentra ubicada en Calle Progreso y Benito Juárez en el Pueblo de San Nicolás Totolapan.

#### La Iglesia de la Magdalena Atlitic

La primera Ermita data del Siglo XVI y posteriormente en el Siglo XVIII desapareció la primitiva construcción, ya reedificada y su portada quedó concluida el 26 de abril de 1760, quedando en su lugar un pequeño templo con una fachada estilo barroco ornamentada con diseños de argamasa; La portada es con cerramiento en arco de medio punto, limitado por dos pilastras dóricas que sostienen una cornisa a la altura del coro. En 1932 fue declarado Monumento Nacional. Su patrona es Santa María Magdalena y se festeja el día 22 de julio. Se encuentra ubicada entre Emilio Carranza y Callejón de la Parroquia, en el Pueblo de La Magdalena, Atlitic. La iglesia de San Jerónimo Aculco.

Tiene su origen en la cultura tolteca, en la época de La Conquista quedó bajo la advocación de San Jerónimo, la iglesia data del Siglo XVI creada por los Franciscanos, conserva la capilla abierta, la pila bautismal, en el Siglo XVIII se modificó y el interior fue redecorado en 1971.

Cuenta con una portada barroca de cantera labrada y ornamentada con arabescos en relieve de piedra. Esta iglesia celebra a su santo patrón el día 30 de septiembre y se encuentra ubicada entre Miguel Hidalgo y José María Morelos, en el Pueblo de San Jerónimo Aculco.

Iglesia de la Purísima Concepción. Está Data del Siglo XVI. Su origen contempla la construcción de una capilla donde se oficiaban misas a los operativos textiles, a medida que creció el obraje se edificó un templo en el Siglo XVII.

En una de sus paredes se localiza una lápida de Don Manuel Payno Bustamante, padre del escritor costumbrista, Don Manuel Payno Flores, autor de la célebre novela "Los Bandidos de Río Frío"

La Iglesia de la Magdalena Atlitic. La palabra "Atlitic" significa lugar donde abunda el agua. En el Siglo XVI construyeron una ermita que fue trasformada dos siglos después en el templo actual. El recuerdo del hermoso paisaje de Santa María Magdalena Atlitic, permanece en una linda y conocida canción de Severo Briseño llamada "Caminito de Contreras". Uno de los comercios típicos de gran tradición es restaurante llamado "El Caminito de Contreras" fundado en 1945 que ofrece barbacoa, carnitas y antojitos mexicanos, entre grupos musicales que desfilan en ese lugar. Actualmente, por diferencias familiares, existe otro restaurante denominado "Eugenio el del Caminito". Existe una fiesta que se celebra el día 22 de julio de cada año en honor de Santa María Magdalena, en la plazuela La Magdalena (nombre del pequeño centro de la localidad), para ello se ponen juegos mecánicos y puestos de antojitos, amenizados por grupos musicales y grupos de danzantes. Dentro de esta plazuela existe un monumento a la interprete María de la Luz Flores Aceves bautizada artísticamente como (Lucha Reyes) debido a su gran interpretación con la melodía del "Caminito de Contreras".

Los pueblos vecinos llevan sus estandartes al templo y traen presente a la patrona, como arreglos florales y juegos pirotécnicos, mientras que los variados grupos de danza hacen su presentación en el atrio del templo. En fin, puedes apreciar así una muy bonita fiesta típica de pueblo, cumpliendo con sus tradiciones.

## **g) Educación<sup>38</sup>**

Dentro de la comunidad se encuentran ubicadas las Escuelas Particulares, así como las del Estado y éstas incluyen, el nivel de: Preescolar, Primaria, Secundaria y se cuenta con una Preparatoria oficial del Gobierno.

Aparte de que hay 5,186 analfabetos de 15 y más años, 988 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela.

De la población a partir de los 15 años 5951, no tienen ninguna escolaridad, 47,484 tienen una escolaridad incompleta. 38,835 tienen una escolaridad básica y 72,710 cuentan con una educación post-básica.

Un total de 18,927 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 10 años.

**Logo de la Magdalena Contreras<sup>39</sup>**



De las escuelas oficiales las instancias educativas en cuestión Preescolar, son las siguientes:

---

<sup>38</sup> <http://www.nuestro-mexico.com/Distrito-Federal/La-Magdalena-Contreras/> (5-03-2018)

<sup>39</sup> [https://www.google.com/search?q=educacion+en+magdalena+contreras&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUK Ewi8vY0dmpPbAhVFMqwkHeDWArcQ\\_AUICigB&biw=1440&bih=745#imgrc=lz11Fj5ZuclkvM](https://www.google.com/search?q=educacion+en+magdalena+contreras&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUK Ewi8vY0dmpPbAhVFMqwkHeDWArcQ_AUICigB&biw=1440&bih=745#imgrc=lz11Fj5ZuclkvM) (5-03-2018)

ESCUELA SEDE	UBICACION
JARDÍN DE NIÑOS: "NAYELI NENETLI	ÁLVARO OBREGÓN S/N, COL. SAN BERNABÉ OCOTEPEC
JARDÍN DE NIÑOS: "YOLLOTLI	JALISCO S/N, COL. HÉROES DE PADIERNA C.P. 10700
JARDÍN DE NIÑOS: "INDEPENDENCIA	JARANA No. 2, COL. UNIDAD INDEPENDENCIA C.P. 10100
JARDÍN DE NIÑOS: "DR. JOSÉ MA. LUIS MORA	AV. DEL ROSAL S/N, COL. PUEBLO NUEVO C.P. 10700
JARDÍN DE NIÑOS: "MA. DE LOS ÁNGELES LIZÁRRAGA	ÁLVARO OBREGÓN S/N, COL. BARRANCA SECA C.P. 10580
JARDÍN DE NIÑOS: "ALFONSO REYES"	AV. SAN BERNABÉ S/N, COL. CUAUHTÉMOC C.P. 10300
JARDÍN DE NIÑOS: "NACIONES UNIDAS"	EMILIANO ZAPATA No. 15, COL. SAN JERÓNIMO ACULCO C.P. 1040
COLEGIO AVANZADO DE SOCIEDAD INFANTIL (C.A.S.I.) SAN BERNABÉ "SAMUEL RAMOS"	EMILIANO ZAPATA No.20 COL. SAN BERNABÉ OCOTEPEC C.P. 10350 OJO DE AGUA Y ASTILLEROS, COL. LOMAS DE SN BERNABÉ C.P. 10350
JULIÁN ADEM" CENTRO DE ATENCIÓN PSICOPEDAGÓGICO (CAPEP) "DONAJI"	MIQUIHUANA S/N, COL. SAN BERNABÉ OCOTEPEC C.P.10300 IZCALLI No. 5, UNIDAD HABITACIONAL INDEPENDENCIA C.P. 10100
"LUZ MA. CHACÓN DURÁN" "CONTRERAS"	BENITO JUÁREZ Y GENERAL VÉRTIZ S/N, COL. SAN NICOLÁS TOTOLAPAN C.P. 10900 JOSÉ MA. MORELOS Y JUAN ÁLVAREZ S/N COL. LA CONCEPCIÓN C.P. 10830
"CASI LOMAS QUEBRADAS" CASI CERRO DEL JUDÍO"	AV. LUIS CABRERA No. 31 COL. LOMAS QUEBRADAS C.P. 10000 AV. CORONA DEL ROSAL No.38, COL. CERRO DEL JUDÍO C.P. 10320



También existen una fuerte competencia entre escuelas particulares, que atienden diversos grados de Educación Básica ubicadas en diferentes puntos de la Delegación Magdalena Contreras.

## **h) Ambiente socio-económico**

En cuanto al ambiente socio-económico donde se encuentra ubicada dicha institución hasta el momento ha influido negativamente, ya que la mayoría de la población se encuentra en extrema pobreza y muchos alumnos acuden a clases sin haber desayunado y existe sobre confianza originado de los desayunos entregados por el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), muchos de los niños se quejan por tener hambre y sueño siendo un factor influyente en su aprendizaje diario. Aquellos alumnos que si cubren sus necesidades fisiológicas su rendimiento académico es destacado.

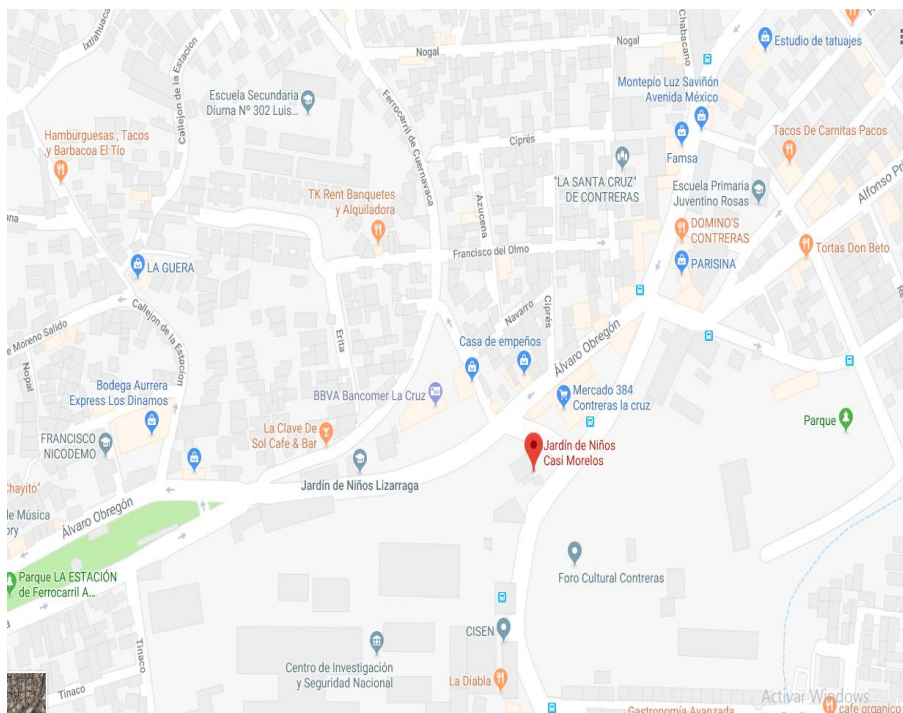
### **1.4.4. EL REFERENTE ESCOLAR**

#### **a) Ubicación de la escuela**

La institución donde laboro actualmente es un Jardín de Niños CASI Morelos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) con Turno de Jornada Ampliada, tiene por CCT 09DJN0459T, Clave económica A-0924-338

Esta escuela se encuentra ubicada en Camino Real a Contreras S/N C. P10830 Col. La Concepción. En la Delegación Magdalena Contreras, esto es al Sur de la Ciudad de México, el contexto social de la clase es de un status medio-alto.

#### Croquis de Ubicación.<sup>40</sup>



***En el croquis se encuentra ilustrado las avenidas, así como las calles que rodean a la Institución.***

Un Instituto del Seguro Social Clínica 18 se encuentra cerca de unos aproximadamente 18 minutos, así como también la Delegación.

También está la Plaza de Contreras y la otra es de la Cruz a 5 minutos de las instalaciones, por lo que su ubicación la hace céntrica y en el convergen varias rutas. Inclusive a 3 minutos de donde se encuentra dicho plantel aún se observa que se encontraba ubicado las vías antiguas del tren que se dirigía a Cuernavaca, pero desde el 16 de junio 1997 el ferrocarril México-Cuernavaca realizó su último viaje<sup>41</sup>.

<sup>40</sup> Ubicación del plantel escolar obtenido vía Google Earth como croquis (7-03-2018)

<sup>41</sup> <http://archivo.eluniversal.com.mx>. Sección Metrópoli (20-03-2018)

Los servicios que se ofrecen son variados ya que está ubicada dentro de una de las principales avenidas, por lo que podríamos considerar hasta cierto punto que es céntrica. En uno de los frentes se encuentra un foro cultural de la delegación Magdalena Contreras. En el otro frente se encuentra una plaza comercial y a un lado un mercado. Debido al constante y numeroso tránsito de vehículos el ruido es un factor latente que entorpece la comunicación entre profesores y alumnos. La ruta de transporte público principal, entre otras, es la 66.

Se investigó sobre la historia que presenta esta escuela, obteniéndose la siguiente información:

Antes de que fuera una escuela, era un espacio adyacente al foro cultural donde por las tardes se impartían cursos y se desarrollaban actividades culturales.

La Escuela cuenta con un patio de espacio reducido lo cual entorpece la realización de actividades y el área de juegos es muy pequeña, por lo que nos solicita trabajar de manera cognitiva, pero falta darle continuidad al Campo Formativo “Desarrollo Personal y Social” que marca el PE 2011 para que nuestros alumnos asistan a clases con más entusiasmo.

Y al Campo Formativo “Exploración y Conocimiento del Mundo” con el objetivo de implementar estrategias y actividades que estimulen en los alumnos su curiosidad e interés por asistir a clases de manera constante.

A la Escuela se integró una servidora en el mes de marzo de 2017 trabajando para elaborar un diagnóstico inicial, con el objetivo de confirmar que también aquí la metodología didáctica y la ausencia de formación científica contribuyen en la mecanización del conocimiento adquirido en el proceso enseñanza-aprendizaje.

### El Jardín de Niños CASI MORELOS.



*Acceso principal al Jardín de Niños, CASI MORELOS (Fotografía extraída del Internet)*

### **b) Estatus de tipo de sostenimiento de la escuela: Pública o Privada**

La institución es de sostenimiento público.

### **c) La organización Escolar en la Institución.**

La Escuela está conformada por tres pisos, en la planta alta se encuentran las siguientes aulas: tres salones dedicados para los niños se encuentran en la parte media y en la parte alta ocupan este espacio la Delegación para brindar clases extra-escolares en el Turno Vespertino. En la parte baja se encuentra la dirección, dos aulas para niños de Preescolar, un baño para niños, un baño para niñas y una pequeña bodega para el material de limpieza.

Se cuenta también con sanitarios acorde a las necesidades para el alumnado de Preescolar.

Los grupos están conformados de manera heterogénea.

Esta institución fue construida con material bloque, se encuentra conformado por dos edificios uno destinado para actividades extraescolares (parte superior, como son los talleres de Primaria), el otro para Preescolar los cuales se encuentran uno enfrente del otro separado por unas escaleras y un pequeño patio, en donde está también la zona de seguridad.

La institución se encuentra rodeada de varios comercios como son: El Mercado de Contreras, Plaza Comercial “Espacio Magdalena”, zona de bancos, Coopel, Paletería la Michoacana, Centro comercial La Cruz, una Parisina, una Domino’s Pizza, un OXXO, tiendas, entre otros.

Cuenta con: pavimento, alumbrado público, predomina el transporte terrestre.<sup>42</sup>

Dentro de las redes de las infraestructuras hidráulicas es importante destacar que se cuenta con agua potable.

Hay alcantarillado y existen ciertas tuberías con las que se cuenta para el desagüe, pero se tapan debido a la falta de higiene y por ser muy transitada esas calles.

---

<sup>42</sup> <http://www.mcontreras.df.gob.mx/servicios/trasporte.html> (1-03-2018)

## d) Croquis de las instalaciones, materiales

Patio de la escuela<sup>43</sup>



*El círculo verde es la zona de seguridad, lo que se visualiza de lado izquierdo es el edificio de Preescolar, en la parte de la entrada principal está ubicado el mini patio para el recreo, en la parte inferior se encuentra dirección y los salones para Preescolar, de lado derecho los baños.*



*El interior del acceso principal al Jardín de Niños, CASI MORELOS*

---

<sup>43</sup> Fotografía obtenida del Jardín de Niños, "CASI MORELOS".

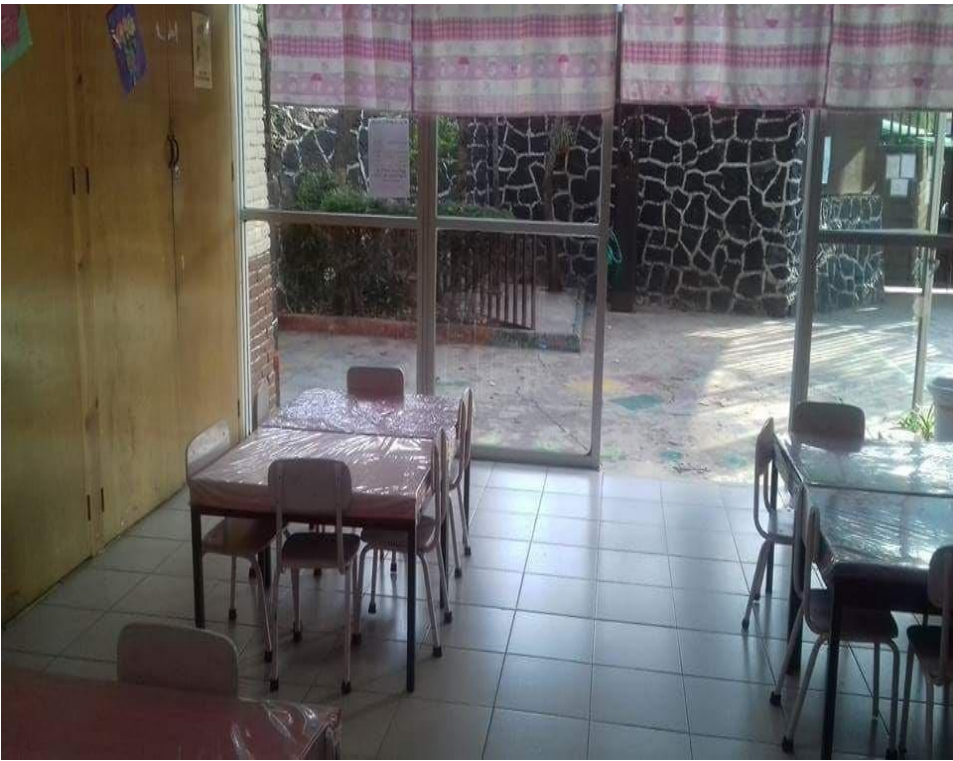
Después de hablar del exterior a continuación se presenta una evidencia de lo que implica el interior del aula.

Salón de clases<sup>44</sup>

**2°B (SALÓN ROSA)**



<sup>44</sup> Fotografía obtenida del aula de trabajo, del Jardín de Niños, CASI MORELOS”.





## Fotografías recabadas por la Tesista



Aula de lado izquierdo: está ubicada otra entrada que conecta al salón del **2ºA** conocido como el salón azul.

Al fondo se encuentra ubicado el escritorio.

Aula de lado derecho: se encuentra ubicado las puertas principales de los closets que contienen el material educativo y personal de los alumnos.

Cuenta con tres ventanas principales grandes.

Un pizarrón blanco.

Las mesas de los alumnos son metálicas cuadradas.

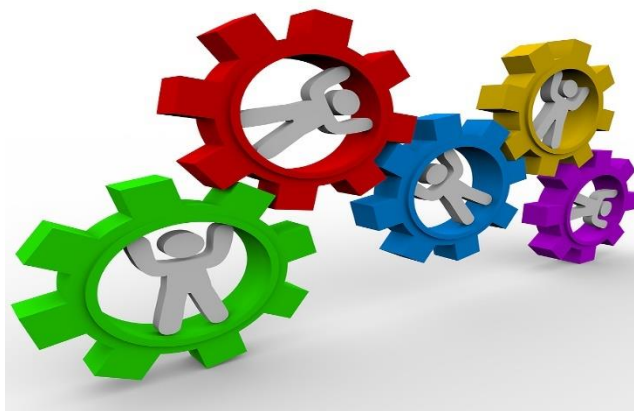
Las sillas son de metal con madera en el respaldo y asiento corresponden al tamaño adecuado de los estudiantes.

## e) Organización escolar.

Actualmente me encuentro trabajando como Docente frente al grupo de Segundo Grado de Preescolar “B” y se procura adoptar una posición perfilada más a lo que implica el paradigma constructivista, el cual considera como punto fundamental, ser un mediador de conocimiento, capaz de orientar a los alumnos a construir su conocimiento evitando aplicar el método tradicionalista

Por otra parte, se trabaja con un Plan Anual que cada docente formula al inicio del ciclo escolar, planeando por semanas y sustentado en el Plan y Programa de Estudios 2011 (PE 2011), de manera particular, se procura estimular, la metodología del juego, con ello se implica la cuestión simbólica, que promueve el gusto por la investigación, se diseñan instrumentos de los cuales tengan como objetivo lograr alcanzar aprendizajes significativos como lo maneja el Psicólogo Ausubel.<sup>45</sup>

El objetivo que se pretende alcanzar, es que el niño sea capaz de construir su propio conocimiento, sin embargo, no se pierde de vista, uno de los elementos primordiales en este aspecto, que es la autonomía a lograr por parte del niño Preescolar.



---

<sup>45</sup>David Paul Ausubel. Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognoscitiva. México, Edit, Ibérica, S.A., 2002. Págs.165-281

## **LA POBLACIÓN ESCOLAR**

El grupo es heterogéneo se encuentra conformado por 13 alumnas y 18 alumnos, para este Ciclo escolar, es importante resaltar que hay un alumno el cual presenta problema de cadera y requiere de ciertos cuidados especiales al caminar además de algunos alumnos con ciertos problemas económicos.

En la mayoría de los casos son alumnos de nuevo ingreso, únicamente la mamá de una alumna manifestó en la entrevista que cursó el Primer Grado de Preescolar en otra Institución.

Se observa que existe una diversidad en el alumnado que responde a diferentes ritmos de aprendizaje.

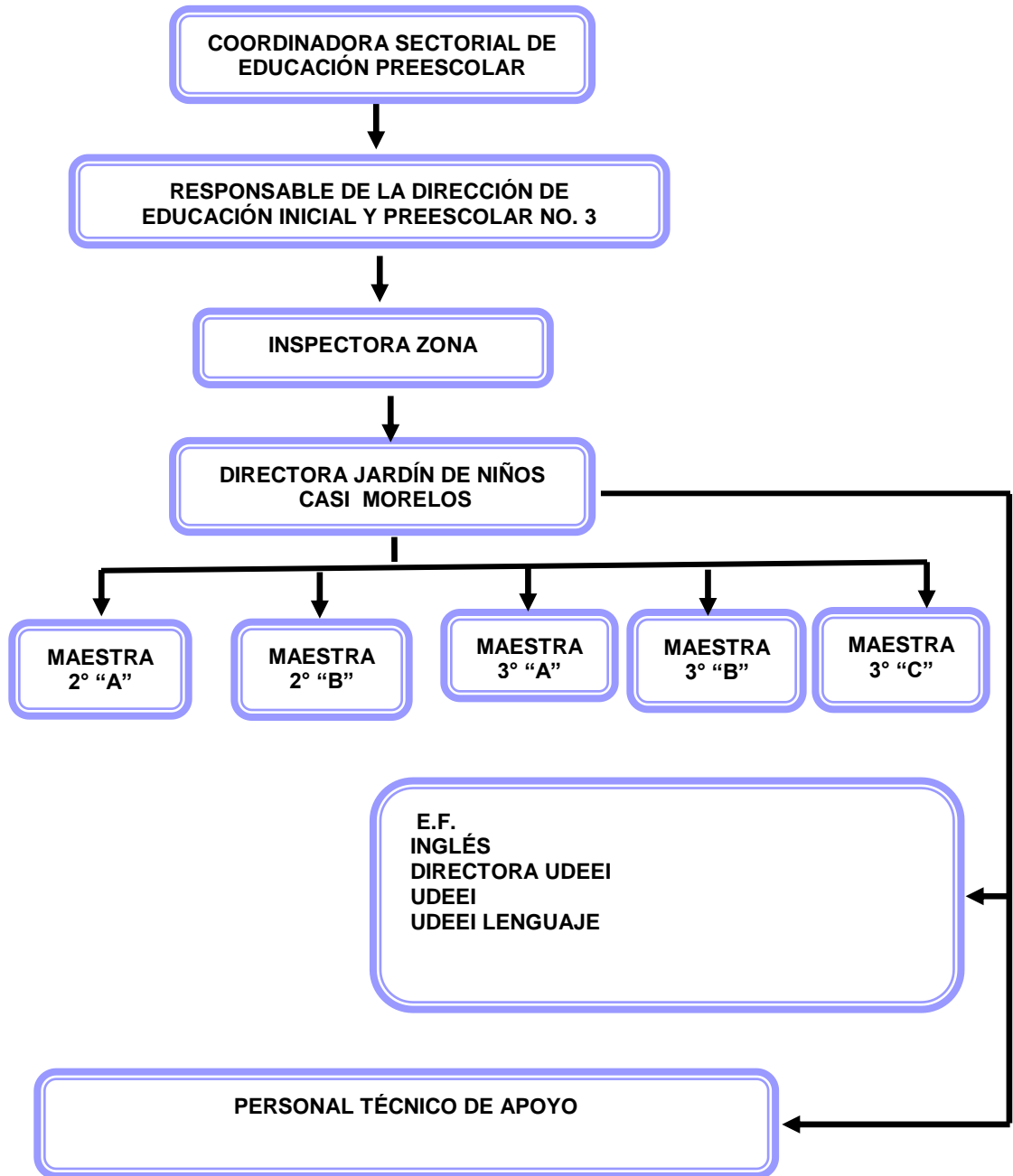
Cabe destacar que el Grado de **2ºA**, por el momento no tiene docente, ya que la Maestra que se encontraba trabajando con ese grupo, se jubiló apenas por lo que los alumnos se encuentran repartidos en todos los grados.

En general los Padres de Familia, son especiales debido a que en algunos casos existe sobreprotección de sus hijos y en otros descuidos o no le brindan la debida importancia al nivel de educación en el que se encuentran sus hijos e hijas.

## **ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ESCUELA**

A continuación, se presenta la organización administrativa del trabajo académico en la escuela.

**ORGANIGRAMA “JARDÍN DE NIÑOS, CASI MORELOS”<sup>46</sup>**



<sup>46</sup> Organigrama diseñado por la tesista con los datos de la Institución.

## **CAPÍTULO 2. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO DENTRO DEL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO**

### **2.1. MARCO INSTITUCIONAL DE ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL MAGISTERIO EN SERVICIO, DENTRO DE ÁREA GEOGRÁFICA DE UBICACIÓN DE TEMA**

De acuerdo a la Gestión Escolar publicado el 7-marzo-2014 en el Acuerdo 717<sup>47</sup> se establece que en el Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Mexicanos establece la obligación del Estado de garantizar la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

Que la Ley General de Educación dispone que todo individuo tiene derecho a recibir Educación de Calidad, entendida ésta como la garantía del máximo logro de aprendizaje de todos los educandos, a partir de la congruencia entre los objetivos, resultados y procesos del sistema educativo, conforme a las dimensiones de eficacia, eficiencia, pertinencia y equidad.

Que la Educación de Calidad se debe brindar bajo el principio de equidad, por lo que todos los habitantes del país deben tener las mismas oportunidades de acceso

---

<sup>47</sup> [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5335233&fecha=07/03/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5335233&fecha=07/03/2014) (15-03-2018)

al Sistema Educativo Nacional en función de una atención diferenciada que considere su individualidad, su contexto social, su ámbito cultural y su entorno geográfico.

Que es indispensable la participación activa de todos los involucrados en el proceso educativo, con sentido de responsabilidad social, privilegiando la participación de los educandos, Padres de Familia y Docentes, para alcanzar los fines y principios que se contienen en la Ley Suprema y en la Ley General de Educación.

Que las autoridades educativas Federal y locales están obligadas a incluir en el proyecto de presupuesto que sometan a la aprobación de la Cámara de Diputados y de las legislaturas locales, los recursos suficientes para fortalecer la Autonomía de la Gestión Escolar.

Que el fortalecimiento de la Autonomía de Gestión de las escuelas contribuirá a alcanzar lo consignado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) en su Meta Nacional "México con Educación de Calidad", Que el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 considera en su Objetivo 6: Impulsar la educación científica y tecnología como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento. Como base para lograr una formación integral en los alumnos.

Centrándonos en la Ciudad de México. Los Centros de Actualización del Magisterio(CAM), son instituciones oficiales, que realiza acciones de Actualización y Capacitación para los profesores en Educación Básica.

Tiene como Misión Actualizar, Capacitar y Desarrollar acciones de Superación profesional y Formación inicial, para atender al Magisterio de Educación Básica en la Ciudad de México comprometidos con la Calidad de la Educación y por un Magisterio de excelencia.

La oferta académica se brinda a partir, de especiales, Diplomados, Capacitación Didáctica, Cursos de Actualización y Asesorías.

Hasta el año 2013 fungieron como espacios de preparación para profesores; cursos diplomados que son impartidos y que contemplan un puntaje con valor curricular que sirvió a los docentes para ascender a puestos directivos. Sin embargo, a raíz de que, en la Reforma Educativa del 2013, esa forma de ascender perdió vigencia, por tanto, los CAM están en proceso de reacomodo.

Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica (DGFC-SEB)<sup>48</sup>

Es una unidad de la Subsecretaría de Educación Básica que regula el Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de Conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica a través de Oferta de Formación Continua para el personal docente. Su misión es contribuir a que el personal docente acceda y/o concluya programas de formación, actualización académica, capacitación y/o proyectos de investigación para fortalecer los conocimientos, capacidades y competencias a fin de contribuir al logro de la idoneidad en la función. Su objetivo es contribuir al desarrollo de capacidades del personal docente con el propósito de mejorar la práctica docente, los resultados de aprendizaje de los/las alumnos/as mediante la Oferta de Formación Continua para mejorar su desempeño docente.

Garantizar el establecimiento de mecanismos de vinculación, eficaces y eficientes entre las distintas instituciones, organismos y actores que concurren en la formación continua, a fin de posibilitar el acceso a servicios de formación docente de calidad, pertinencia, relevancia y equidad que contribuyan a mejorar su quehacer docente.

---

<sup>48</sup> <http://basica.sep.gob.mx/site/direccion/7> (15-03-2018)

Impulsar políticas y programas de formación continua, orientadas al desarrollo de los conocimientos y competencias profesionales de personal educativo de Educación Básica.

Sus atribuciones se establecen en el Artículo 33 del Reglamento Interior de la SEP.

Las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), son la instancia técnico operativa de la Educación Especial que tienen como propósito impulsar y colaborar en el proceso de mejora y transformación de los contextos escolares de la Educación Básica Regular, proporcionando apoyos técnicos, metodológicos que garanticen una atención de calidad a la población y particularmente a aquellos alumnos que presentan Discapacidad, Necesidades Educativas Especiales y Aptitudes Sobresalientes, de igual forma a la población de la propia escuela con rasgos de vulnerabilidad, niños extra edad 9-14, migrantes, indígena, niños de la calle, aula hospitalaria y VIH Sida, respetando las características del contexto y las particularidades de la comunidad en la que se encuentra inmersa la escuela.

La USAER<sup>49</sup> promueve el fortalecimiento de la escuela al apoyar la atención de las Necesidades Educativas Especiales y al trabajar conjuntamente con la escuela diferentes estrategias psicopedagógicas para mejorar la Calidad de la Educación en coordinación con el personal.

Actualmente la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través de la Facultad de Ciencias, participa en el Programa de Actualización y Formación Docente que la Secretaría de Educación Pública ha implementado como apoyo a los profesores de Educación Básica, en el interés de apoyar la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje<sup>50</sup> Esta opción brinda la posibilidad de seleccionar cursos que sean relevantes e interesantes para darle continuidad

Además de otros cursos en línea para capacitación y Formación Docente.

---

<sup>49</sup> <http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/serviciosdf.aspx> (14-03-2018)

<sup>50</sup> [http://cursos.fcencias.unam.mx/portal/site/\(13-03-2018\)](http://cursos.fcencias.unam.mx/portal/site/(13-03-2018))



De los dieciocho Centros de Actualización del Magisterio, que existen en la Ciudad de México, ninguno se ubica en la Delegación Magdalena Contreras, de tal manera que los profesores que entren a un curso de actualización tendrán que trasladarse hacia la Delegación más cercana.

A continuación, se menciona cuales existen<sup>51</sup>:

- ✓ Valentín Zamora, Carlos A. Carrillo y Luis Álvarez Barret (Delegación Cuauhtémoc).
- ✓ Blanca Jiménez Lozano y María Lavalle Urbina (Delegación Gustavo A. Madero).
- ✓ Benito Solís Luna, Soledad Anaya Solórzano y Agustín Cué Cánova (Delegación Iztapalapa).
- ✓ Guadalupe Cisneros de Pérez Zavaleta y Carmen G. Basurto (Delegación Miguel Hidalgo).
- ✓ Rosario Gutiérrez Eskildsen (Delegación Xochimilco-Tlapan).
- ✓ Emilio Abreu Gómez (Delegación Venustiano Carranza).
- ✓ Luis Herrera y Montes (Delegación Cuajimalpa).
- ✓ Ramiro Reyes Esparza (Delegación Coyoacán).
- ✓ Gregorio Torres Quintero (Delegación Iztacalco).
- ✓ Jesús Mastache Román (Delegación Milpa Alta).

### Centros de Maestros

Los Centros de Maestros (CM), son, un medio para garantiza la Actualización Continua y permanente del personal Docente y Directivo. Su propósito, central es ofrecer a los maestros los espacios e instalaciones básicas y un conjunto de servicios adecuados.

---

<sup>51</sup> [www.es.slideshare.net/profesorfeliz/centros-de-maestros](http://www.es.slideshare.net/profesorfeliz/centros-de-maestros) (10-03-2018)

Su Misión: ofrecer a los profesores de Educación Básica en Servicio en la Ciudad de México, un Programa de desarrollo profesional continuo, integral permanente y articulado con sus funciones docentes en coordinación con las diversas instancias que operan los servicios, a fin de contribuir a que los maestros construyan y consoliden las Competencias básicas, que les permita acceder a la cultura, la información y a la tecnología, en beneficio de la tarea educativa que la sociedad les ha encomendado.

Otra posibilidad de actualización Magisterial cercana a la Delegación Magdalena Contreras es la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), es una institución pública de Educación Superior, creada por Decreto Presidencial el 25 de agosto de 1978. Tiene la finalidad de formar profesionales de la Educación en Licenciatura y Posgrado para atender a las necesidades del Sistema Educativo Nacional y de la Sociedad Mexicana en general. Ofrece, además otros servicios de Educación Superior como Especializaciones, Diplomados y Maestría, realiza investigación en materia educativa y difunde la Cultura Pedagógica, la Ciencia y las diversas expresiones Artísticas y Culturales del país con sede en el Ajusco.

La UPN actualmente, tiene 6 unidades en la Ciudad de México de formación Académica, para los docentes en Servicio en donde se imparten estudios de Licenciatura y Maestría, alimentando con sus egresados al Sistema Educativo Nacional en forma eficiente y pertinente.

La Unidad UPN 099 CDMX, Poniente, de la Universidad Pedagógica Nacional, cuenta con diversos espacios en donde se imparten Licenciaturas y Maestrías relacionadas con la docencia.

En el ámbito privado, existen algunas de las Universidades cercanas que brindan ciertos cursos como opción para el profesor que desee y tenga recursos para su actualización permanente, sin embargo, se observa que son de alto costo en las colegiaturas.

El Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM, Campus Santa Teresa  
Que tiene como oferta educativa<sup>52</sup>: Maestría en Ciencia de Educación.

Cursos de Actualización:

Curso de Estrategias para incrementar el pensamiento analítico, crítico y creativo.  
Contando con la modalidad de educación a distancia.

Universidad del Valle de México (UVM), donde imparten:

Licenciaturas en pedagogía, Maestrías en Educación basada en Competencias y  
Maestría en Ciencias de la Educación.

Universidad Panamericana (UP), que tiene como oferta educativa:

Licenciatura en pedagogía.

Maestrías en Ciencias de la Educación y Especialidades en Docencia.

Universidad Insurgentes, imparte la licenciatura en pedagogía.

Una Institución Pública dentro de la Delegación Álvaro obregón es la Escuela  
Nacional para Maestras de Jardín de Niños (ENMJN), que imparte la Licenciatura  
en Educación Preescolar. Calle Gustavo E. Campa 94. Colonia Guadalupe Inn.  
Álvaro Obregón, Álvaro Obregón, Distrito Federal. C.P. 1020. México.

Universidad Amado Nervo cuenta con diferentes niveles de preparación,  
Licenciaturas, Maestrías y Doctorados en Educación Preescolar, ubicado en Av.  
Tres No.61 Col. San pedro de los Pinos. C.P 03800. Benito Juárez.

Escuela Berta von Glümer

Puebla 419, Roma Norte Cuauhtémoc, 06700 CDMX. Brinda una oferta educativa  
en: Licenciaturas en Educación Preescolar, Licenciatura en psicología Educativa,  
Licenciatura en Pedagogía. Maestría en Psicopedagogía infantil y cuenta con  
Diplomados.

---

<sup>52</sup> <https://universidades.estudia.com.mx/u09412-instituto-tecnologico-autonomo-mexico-itam-campus-santa-teresa.html> (10-03-2018)

## **2.2. POBLACIÓN MAGISTERIAL, INSCRITA EN EL PROGRAMA DE CARRERA MAGISTERIAL EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO E IMPACTO ACADÉMICO QUE SE PRESENTA EN EL ÁREA GEOGRÁFICA DEL TEMA DE ESTUDIO DERIVADO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA QUE DESARROLLAN LOS PROFESORES BENEFICIADOS POR EL PROGRAMA DE CARRERA MAGISTERIAL**<sup>53</sup>

En la actualidad, el Programa de Carrera Magisterial ya no existe, fue sustituido el 31 de mayo de 2015 por el programa de Promoción en la Función por Incentivos en Educación Básica, esto con fundamento en el Programa de Promoción<sup>54</sup>.

Se investigó que el Programa de Carrera Magisterial fue suscrito el 14 de enero de 1993, por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE).

Carrera Magisterial tenía como objetivo reconocer e impulsar la profesionalización de los Maestros que laboraban en Educación Básica, mediante una compensación salarial y con base a sus méritos académicos además de los favorables resultados educativos.

Se conformaba por cinco Niveles de Educación Básica a los que se citaban de la siguiente manera: A, B, C, D, E niveles que al parecer son conservados, ahora que el programa fue sustituido.

Por lo que me comentaron la plantilla actual que conforma el Jardín de Niños CASI Morelos ninguno participo al parecer en el Programa de Carrera Magisterial.

Existe el caso del profesor de Educación Física que el año pasado presentó su examen de Permanencia y lo aprobó, esto debido a que es un docente nuevo en el Sistema de Educación.

---

<sup>53</sup> Maximino Ortiz. *Carrera Magisterial. Un proyecto de Desarrollo Profesional*. México, Edit. Subsecretaría de Educación Básica y Normal, 2003. Pág.8

<sup>54</sup> [https://www.sep.gob.mx/work/appsite/VBReglameto\\_final\\_2016.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/appsite/VBReglameto_final_2016.pdf). Programa de Promoción en la Función por Incentivos en Educación Básica. (12-03-2018)

En otro caso una docente del Tercer Grado de Preescolar, está en trámite para realizarlo ya que hace poco cumplió dos años en servicio.

Así como una servidora que apenas me integré el año pasado y tampoco participé en dicho programa.

En general todos son de nuevo ingreso o cuentan con pocos años en servicio, el personal directivo manifestó no haber sido participe en dicho programa debido a cuestiones personales en un principio, sin embargo, posteriormente integrarse, pero dicha opción ya había desaparecido.

### **2.3. ¿EN QUÉ INSTITUCIONES SE ACTUALIZAN O SUPERAN PROFESIONALMENTE LOS DOCENTES INCLUIDOS EN EL CONTEXTO DEL ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA?**

Cabe destacar, que, existiendo algunas opciones de actualización para el Magisterio, un porcentaje mínimo de profesores de los que laboran en el Jardín de Niños CASI Morelos acude a cursos o talleres, debido a que comentan que no disponen de suficiente tiempo o recursos económicos. Sin embargo, la mayoría de las Educadoras que laboran en esta Institución se encuentran en capacitación en línea sobre el Nuevo Modelo Educativo y en algunos casos en cursos presenciales los fines de semana, sobre Aprendizajes Clave, o en Círculos de Estudios entre Maestros.

### **CAPÍTULO 3. UBICACIÓN GENERAL DE LA PROBLEMÁTICA**

Explicitar el problema de investigación es fundamental, ya que es la columna vertebral de la investigación, aclararlo permite entrelazar los esfuerzos, los fines, los objetivos con la finalidad de impactar en su proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, a través del objeto de estudio y así transformar la propia práctica educativa.

La edad promedio de los alumnos es de 4 a 6 años cumplidos en el caso del grado que se atiende es de 4 años.

En cuanto al historial académico, solo un 2% asistió a Educación Inicial.

40% de la población estudiantil vive con su papá y mamá Mientras que el 20% vive solo con su mamá, 20% vive con su mamás y figura paterna, 20% vive con diversos familiares, no siendo la mamá ni el papá.

La edad promedio de los papás es de 20 a 40 años. La edad promedio de las mamás se encuentra en el rango de 20 a 40 años.

La escolaridad promedio de los papás y mamás es de Secundaria inconclusa.

Sobre su ocupación de los Padres de Familia, el 80% se dedica al empleo informal: choferes, vendedores ambulantes son de mayor frecuencia.

50% de los Alumnos contestaron que sus mamás no trabajan. Por los datos que proporcionaron sus respectivos Padres de Familia durante la entrevista inicial que se lleva a cabo en el inicio del Ciclo Escolar y con base a ello se observa que un 30% trabajan en actividades informales mientras que un 20% son asalariados.

30% viven en casa propia, 20% en casa prestada por algún familiar; 30% vive en casa que están pagando y 20% viven en asentamientos irregulares.

20% de la población cuenta con el servicio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), mientras que otros pertenecen al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), 40% se encuentra afiliado al seguro popular y 40% no cuenta con ningún servicio e informaron que cuando se enferman sus mamás los llevan con algún medico particular mencionando en algunos casos las farmacias similares.

40% indicaron practicar la religión católica; 30% ser cristianos, 5% mormones, 5% testigos de Jehová, 15% no sabe y un 10% ninguna.

Hablar del problema de investigación es situarse de lleno en el punto de partida del quehacer científico. No hay investigación sin problema. El problema de investigación desencadena el proceso de generación de conocimientos, de la guía y el referente permanente durante todo el desarrollo de la actividad científica<sup>55</sup>

Existen grandes mitos en relación a la investigación científica y a los investigadores. La investigación científica es considerada como algo complejo, poco accesible y comprensible para el ciudadano común, por otra parte, los investigadores son considerados sujetos extraños y excéntricos, con una inteligencia y sabiduría muy superior a la del resto de los mortales; personajes a los que difícilmente se tiene

---

<sup>55</sup> M.E. Bellido Casteñanos. Práctica docente e investigación educativa. México, Edit. UNAM, 2008. Pág. 122

acceso. Sin embargo, realizar investigación es algo que cualquier persona que siga el método adecuado puede hacer.

El ser humano es investigador por naturaleza. **¡Investigar es algo genético del ser humano!**

Me atrevería a decir que investigar ¡ES UN ARTE! y el investigador un artista, pero a diferencia de otros artistas, como el poeta, el escultor, el pintor, el músico, el escritor, el artesano que sienten su máximo placer una vez terminada su obra, el investigador lo siente durante el proceso.

El progreso social que surge, a raíz de dar satisfacción a las necesidades humanas, obliga a la adquisición de conocimientos científicos sobre los fenómenos del mundo. Cuanto más avanza el dominio del hombre sobre el mundo, mayor es la productividad del trabajo humano y este incremento de productividad, provoca cambios en la organización social. Por su parte, los cambios sociales influyen poderosamente en el avance de la ciencia o, lo que es lo mismo, en el dominio del hombre sobre el mundo, por lo que la ciencia es un producto de la vida social del hombre. De este modo, la ciencia sólo puede extenderse en función del desenvolvimiento histórico de la sociedad en su conjunto.

El estudio de los fenómenos se hace a través de la investigación. **La investigación es un proceso de producción de conocimientos**, que permiten enfrentar la vida cotidiana.

En cuanto a una población con tradición científica, infortunadamente, en nuestro país no se cuenta con una cultura científica que promueva el espíritu científico desde el seno familiar y que se moldee en las escuelas.

El espíritu científico es, antes que nada, una actitud o disposición objetiva del investigador que busca soluciones serias con métodos adecuados para el problema que estudia. Esa actitud no es innata en la persona. Se la conquista a lo largo de la vida, a costa de esfuerzos y ejercicios. Puede y debe ser aprendida, nunca es heredada.



El espíritu científico, en la práctica, se traduce como una actitud adoptada con una mente crítica, objetiva y racional que se interesa intensamente por investigar.

Desafortunadamente el espíritu científico no es algo que se adquiere con la escucha de un par de oraciones o con la lectura de un par de líneas. El espíritu científico se debe generar en el seno familiar, desde la cuna, es decir, ¡se mama!

La conciencia crítica llevará al investigador (sea un estudiante, un profesor, un profesional o un investigador profesional) a perfeccionar su capacidad de juicio y a desarrollar el discernimiento, capacitándolo para distinguir y separar lo esencial de lo accidental, lo importante de lo secundario.

La *objetividad* es la condición básica de la ciencia. Lo que vale no es lo que algún científico imagina o piensa, sino lo que realmente es.

En nuestro país no se habla de una población con tradición científica, sino sólo de personas en lo individual o de algunos grupos con trayectoria científica. Resulta incomprensible que los programas educativos de las universidades en México, incluida la máxima casa de estudios UNAM, no contemplen, en la curricula de materias, como materias formales la Ciencia y su Método, la Investigación Científica y la Estadística Aplicada, particularmente en áreas tan delicadas como la medicina, que se sostiene del permanente y sistemático empleo de la investigación científica, para actualizar los conocimientos para la toma de decisiones. Decisiones que resultan muy delicadas en esta área, pues de ellas dependen, en muchas ocasiones, la vida de las personas. Dichos tópicos son incorporados, a manera de paliativo, como parches desarticulados, dentro de otras materias. Por lo cual es urgente incluir esas materias de manera formal, en los diferentes Programas Educativos, insistiendo, no sólo de las Universidades sino desde el inicio y durante toda la vida académica, con el compromiso de que los ponentes adopten una filosofía didáctica marcadamente distinta a la acostumbrada, en donde el Docente se comprometa en crear un puente entre su lenguaje técnico-científico-matemático y el de sus Alumnos, que resulte accesible, claro, práctico y ameno. Tomando en cuenta que la “alcancía” intelectual de los estudiantes, de cualquier área o disciplina, es en promedio muy similar y de buen nivel, por lo que, el tener dificultades al

abordar temas de los que no están familiarizados no les resta, en ningún momento, inteligencia. El compromiso del Profesor es en todo caso familiarizarlos e interesarlos por esos temas de manera entusiasta.

Una declaración importante, fue la que hizo el **Doctor José Sarukhán Kermez**, a finales de la década de los 80's, siendo coordinador de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM y en vísperas de asumir el cargo de Rector de esa casa de estudios, en la que él decía que la habilidad natural para investigar, con la que nace el ser humano, se veía atrofiada o pasmada por la falta de espíritu científico en las familias, pero también, de manera muy importante, por los Planes de Estudio obsoletos y los métodos y técnicas didácticas anacrónicas, que fomentan la mecanización del conocimiento, al inculcar en los alumnos la memorización, en vez de la comprensión, y provocar el temor o rechazo hacia la ciencia y la investigación. Decía **"...unámonos en una gran cruzada, Padres de Familia, Profesores y Administradores de la Educación Pública, para recuperar lo perdido. Activemos nuevamente en los niños y jóvenes su habilidad innata para investigar, para que en el futuro seamos una población con tradición científica."** Por cierto, en ese evento, realizado en la sala de juntas del Consejo Técnico, de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, el 9 de septiembre de 1988, con motivo de la entrega de premios de los concursos de proyectos de investigación 1988, hizo referencia a la inmadurez Profesional de algunos "Profesores" de cursos o materias de ciencia y de investigación científica, reprochándoles su actitud soberbia al dirigirse a sus Alumnos, a quienes miraban con altivez y menosprecio, como si se les hiciera un gran favor al atenderlos, y exagerando en el lenguaje técnico-científico, que no contribuía en sembrar en los jóvenes el entusiasmo por investigar. También se pronunció porque la UNAM no exigiría una cuota bibliográfica, en relación a los antecedentes científicos ligados directamente con un trabajo de investigación, para aceptar trabajos de investigación o de tesis, puesto que, decía, un investigador puede referir sólo 1, 2 ó 3 citas bibliográficas y ser suficientes para presentar un trabajo con categoría, calidad y

trascendencia. Declaró que la mayoría de las veces el investigador se sentía atosigado, es decir abrumado, por tener que cumplir con la aduana administrativa que le había impuesto la escuela y/o el encargado de revisar su trabajo de investigación, y que la solución que encontraba era agregar las referencias, que a su vez venían en los libros o los artículos científicos que había consultado, para cumplir con la cuota; aunque, para nada hubiera revisado dicha bibliografía. Su pensar era que si la UNAM se pronunciaba de esa manera seguramente otras Universidades adoptarían también esa medida y serían más sensatas con sus exigencias. Concluyó diciendo, **“...basta de trabajos donde, por ejemplo, de las 200 páginas de un protocolo de investigación, 150 son de ‘marcos’, página y media son de, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, diseño, metodología, resultados, análisis y conclusiones, y el resto de referencias bibliográficas.”** A este respecto, el **Doctor Juan Ramón de la Fuente**, se pronunció declarando que **“En investigación, por lo general, trabajo ‘choncho’... trabajo malo, trabajo angosto... trabajo bueno.”**

Ahora, para que no ocurra que se atrofie o congele esa habilidad natural que tenemos los humanos de investigar, es importante que se aborden temas de ciencia desde el inicio de la vida escolar, desde párvulos, es decir, desde la denominada Enseñanza Preescolar. El cultivar desde temprana edad y mantener posteriormente el interés por la ciencia y la investigación, permitirá en el mediano plazo tener una población avocada a practicar la investigación científica y, en el largo plazo, una población con tradición científica. Esas nuevas generaciones, cultivaran en el seno familiar el espíritu científico.

¿Por qué hablamos de evitar atrofiar? Porque si observamos a los pequeños, estos son muy curiosos, grandes exploradores, pero por la flojera o falta de tiempo de atenderlos, aclarándoles y/o evitándoles riesgos (por ejemplo, un niño que mete los dedos en los contactos de luz por curiosidad o que explora una estufa), los reprendemos o castigamos y los obligamos a ser niños “normales” que no preguntan, ni dan lata, sentándolos frente a la caja electrónica, llamada televisión,

durante toda la tarde. Quedándoles marcado en su mente y su entendimiento, que explorar o investigar es algo malo, porque papito y mamita se enojan.

En los temas que nos dieron a leer en la Maestría que cursamos, se menciona frecuentemente la importancia de la investigación científica. Pues bien, sabemos que las materias de Ciencia y Metodología de la Investigación Científica, por lo general se imparten en la parte final de los programas de licenciatura o se abordan en los posgrados. ¡Censurable! esas materias debieran impartirse desde párvulos, desde luego por gente especializada y experimentada, para transmitir esos tópicos de acuerdo al nivel de comprensión del niño, de manera interesante y amena para el chico. Todos sabemos que los niños son grandes exploradores y su instinto de curiosidad es fantástico. Cultivaríamos el espíritu científico en los alumnos, desde pequeños, con el compromiso de los padres y familiares para que esto se dé también en el seno familiar. Desde luego, también habría que preparar a los padres de los primeros niños que lleven esas materias; con el tiempo, cuando estos niños sean padres, cultivaran por cuenta propia el espíritu científico en sus hogares y entonces se replicara generación tras generación.

Por lo tanto, es importante es que los estudiantes reciban preparación en ciencia y metodología de investigación en los albores de su vida académica. Obviamente la forma de abordar y profundizar esos tópicos dependerá del Nivel Escolar, por lo que la información, metodología y práctica será distinta en niños o jóvenes.

Para lograr eso es necesario preparar y actualizar la plantilla docente para las nuevas formas de enseñanza y para el manejo de temas de ciencia e investigación; contar con la infraestructura educativa indispensable para lograr este cambio cualitativo; y fomentar una cultura científica en los niños y la población en general. Porque si hablamos de una **Educación de Excelencia**, es claro que es muy distinto el potencial de un estudiante con espíritu científico que uno carente de ello.

También es de vital importancia la inversión que, en materia de Investigación y Desarrollo, o bien, Ciencia y Tecnología, destine el órgano de gobierno de una población.

En México es muy criticable la pobre inversión que se hace en materia de Investigación y Desarrollo. En la última década, la inversión en nuestro país equivale a 0.43% del Producto Interno Bruto (PIB). México se encuentra entre los tres países que menos invierten en investigación y desarrollo, solo están detrás Rumania con un 0.39% y Chile con un 0.36%, según un análisis del Fondo Económico Mundial (WEF) con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

“La investigación y desarrollo es la piedra angular de la innovación. Una gran inversión en Investigación y Desarrollo (R&D, por sus siglas en inglés) indica un espíritu industrial pujante y emprendedor, y las cifras de la OCDE destacan a los países que gastan más en este importante motor del crecimiento económico, que abarca tres actividades: La investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental”, dijo WEF.

En contraste, Israel y Corea son los mayores inversionistas en Investigación y Desarrollo con 4.21% y 4.15% de su PIB, respectivamente. Japón, Finlandia y Suecia completan el TOP de 5 de las naciones que gastan más en este rubro.

Las potencias económicas como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Francia, en la actualidad no rebasan el 3% de su PIB. Aunque, hay que decirlo, en tiempos pasados destinaron una mayor inversión lo cual les permitió, junto con otras inversiones (por ejemplo, Inversión en Educación), su potencialidad.

Parte de la información anteriormente señalada es presentada por la redacción online de la edición mexicana de Forbes Staff, la revista de negocios más influyente del mundo.

El gasto en México para investigación científica y desarrollo de tecnología equivale a menos del 10% de la inversión que los países TOP realizan, así de terrible es el dato. Aun tomando como base el promedio de inversión de la OCDE, que es del

orden de 2.4% del PIB, México sólo destina la sexta parte de ese promedio a ese gasto.

México es la decimotercera economía del mundo, no obstante, medida por el ingreso de sus habitantes es la número 74, según el Banco Mundial, y último lugar en personal ocupado en áreas de ciencia y tecnología<sup>56</sup>.

En este ranking, el Fondo Monetario Internacional publicó una versión de su World Economic Outlook, en abril de 2016, la cual ubica a México como la 15 economía según su Producto Interno Bruto (PIB)<sup>57</sup>.

La Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), indica o recomienda que los países en vías de desarrollo deben invertir en Educación por lo menos entre el 7 y 8 por ciento del PIB y México sólo invierte en promedio el 5 por ciento. En Ciencia y Tecnología la recomendación es invertir entre 1 y 2 por ciento del PIB y nuestro país destina apenas entre el 0.3 y 0.4 por ciento.

Además, México, mejor dicho, sus gobernantes, adolecen de una buena visión económica y financiera pues, por ejemplo, actúan al contrario de otros países que están guardando reservas de crudo, para que en el momento que escasee venderlo a mayor costo.

**El Doctor Juan Ramón de la Fuente**, que ha ocupado varios cargos importantes en la UNAM, incluyendo el de Rector, y ha sido Secretario de la Secretaría de Salud de la Nación, ha declarado, en más de una ocasión, que **“...es tiempo de convencernos que la investigación científica es la mejor inversión que pueda tener un país. Recordemos que una institución, una universidad y un país son**

---

<sup>56</sup> <https://www.oecd.org/eco/surveys/mexico-2017-OECD-Estudios-economicos-de-la-ocde-vision-general.pdf> (23-03-2018)

<sup>57</sup> Sandra Herrera López. México, economía 15 del mundo. México, Edit. Periódico “El Universal”, Sección Economía 02-09-2016.

**tan grandes como la investigación que producen. Dejemos de importar la tecnología y los avances científicos que tanto nos cuestan, evitemos la fuga de cerebros de nuestro país y démonos a la tarea de invertir en nuestra propia investigación”.**

### **3.1. LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA**

La problemática a investigar en este proyecto, es como la Investigación científica juega un papel fundamental como herramienta didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje en los alumnos del Segundo Grado de Preescolar del Jardín de Niños CASI MORELOS, Jornada Ampliada, escuela que atiende a 135 alumnos, distribuidos en cinco grupos, de los cuales los grados de tercero oscilan alrededor de 20 a 25 alumnos mientras que los grados de Segundo de Preescolar su matrícula es determinada por 30 alumnos en promedio.

Este Centro Escolar en estudio, cuenta con ciertas fortalezas como la calidad humana que existe en el directivo, además de una aparente buena relación entre las Educadoras, cuenta con cierto porcentaje de apoyo con los Padres de Familia y en pocos casos son muy comprometidos.

Pero también existen ciertas deficiencias o debilidades, referentes al espacio escolar ya que es insuficiente. Un ejemplo son las aulas en donde los estudiantes no cuentan con un espacio amplio para desplazarse de una mesa de trabajo a otra. El patio también es un espacio pequeño.

Por lo que para esta etapa de Preescolar que es la integración del niño a la Escuela y ese desprendimiento de la Familia para lograr su formación académica debe ser relevante, invitar a que los alumnos a pesar de ciertas carencias y poco espacio se interesen por asistir a la Escuela y no soslayan la bella virtud que todo ser humano tiene al investigar.

**Este proyecto se resume en lograr radicar una enseñanza mecanicista que con frecuencia se ha observado, se lleva a cabo en cierto modo tanto en nivel privado como en oficial en el Ámbito Educativo del Nivel Básico en Educación.**

### **3.2. ESTADO DEL ARTE DE LA PROBLEMÁTICA**

*El Estado del Arte* describe las investigaciones más recientes y actuales que sobre un tema en específico se han realizado. En inglés él *Estate of de Art*, se refiere al conocimiento o tecnología de punta o vanguardia.

Es el primer acercamiento formal del sujeto que investiga a las producciones intelectuales en el tema que le interesa.

Conocer otras investigaciones permite clarificar las ideas respecto al tema de interés, y así podrá definirlo mejor, afinarlo, delimitarlo, y enfocarlo desde la perspectiva que nos interesa.

Saber qué es lo último que se ha producido respecto al tema y conocer a los autores que están haciendo investigación sobre ello. Esto permite que se establezcan relaciones con otros investigadores y generar redes de información.

El Estado del Arte se puede definir como una modalidad de la investigación Documental que permite el estudio del conocimiento acumulado escrito; su finalidad es dar cuenta del sentido del material documental sometido a análisis, con el fin de revisar de manera detallada y cuidadosa los documentos que tratan de algún tema en específico. Esto significa que es una recopilación crítica de diversos tipos de texto de un área o disciplina, que, de manera escrita, formaliza el proceso cognitivo de una investigación a través de la lectura de la bibliografía hallada durante la indignación del problema, los temas y los contextos<sup>58</sup>.

---

<sup>58</sup> Olga Lucía Londoño Palacio, et al. Guía para Construir Estados del Arte. Bogotá, Edit. International Corporation Of Net Works Knowled, 2014. Pág. 6



Retomando que un proyecto de investigación, tiene como objetivo contribuir a la creación de nuevos conocimientos, situación que supone conocer lo ya existente referente a esa temática, es que se llevó a cabo el Estado del Arte, a partir de la revisión de tesis, artículos, documentos oficiales cuyos temas se muestren inmersos en La Investigación Científica, Método Científico, Ciencias y, por lo tanto, mantienen una relación directa con el proyecto:

### **La Investigación Científica y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI MORELOS de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras de la Ciudad de México**

Debido a esta necesidad que impera se efectuó un recorrido de búsqueda exhaustiva en diferentes Bibliotecas Digitales, de Instituciones Educativas, como: la Universidad Autónoma de México, Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Observando que existe poco material referente a esta investigación, ya que existe una diversidad en documentos de índole extranjero.

En general existen proyectos del estudio que se pretenden desarrollar, pero se encuentran enfocados para los siguientes Niveles de Educación Básica.

Referente a los trabajos que se han consultado muestran que el tema ha preocupado a un cierto número de estudiantes de Licenciatura y Posgrado.

La consulta se encuentra enfocada en las investigaciones realizadas del año 2000 a la fecha, que abordan las ciencias, la investigación científica, método científico, desde diversos enfoques, lo que permitirá comprender ¿Qué se entiende por ciencia?, Identificar si existe temor y/o rechazo en los alumnos de Preescolar para investigar. Determinar si los Padres de Familia y los profesores han contribuido en generar en los alumnos el interés por la investigación. Identificar si los Jardines de Niños y las Escuelas de Educación Básica ¿contribuyen en la formación científica

de los estudiantes? Con el objetivo de ampliar el panorama, retomar puntos que no se han considerado, estructurar u organizar el proyecto, además de consolidar una fuente bibliográfica que logre sustentar la presente investigación.

A continuación, se hace referencia de tesis identificadas para obtener un título de Maestría, Doctorado, cuyo tema alude a lo que es ciencia, método científico e investigación científica.

**Autor:** Mtra. Elaine Reynosa Haynes

**Título:** El museo de las Ciencias: Un apoyo a la enseñanza formal

Tesis para obtener el grado de Maestra en enseñanza

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Universidad Autónoma de México

**Año:** 2000

**Resumen:** Este trabajo pretende mostrar la manera en que influye la enseñanza de las ciencias de manera formal como estrategia didáctica.

Afirma la importancia de generar ambientes de aprendizaje acordes al nivel de educación de nuestros estudiantes y la importancia de la interacción con la ciencia e investigación, así como su divulgación.

Las diversas problemáticas que presenta es debido al enfoque que se le está dando, la importancia de como favorecer el descubrimiento de la construcción de conocimientos encontrando didácticas que le permitan estos resultados.

Hace referencia de que las Ciencias se ha convertido en una parte fundamental de la Cultura, por lo que la alfabetización científica ha pasado a ser uno de los objetivos de la Educación desde sus primeras etapas. Tanto las estructuras educativas formales llámese Escuelas, Universidades, como las iniciativas no formales como,

por ejemplo: los medios de comunicación, museos de ciencia, los cuales ayudan a formar el pensamiento de la ciudadanía, respecto al inmenso potencial de la ciencia para su bienestar socioeconómico y como recurso de aprendizaje.

**Autor:** José Antonio Chamizo

**Título:** La enseñanza de las ciencias en México. El paradójico papel central del profesor

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Artículo de Educación Química, segunda época

**Año:** 2000

**Resumen:** Esta conferencia de aniversario muestra una visión de acuerdo a la concepción de Ruy Pérez Tamayo sobre su afirmación” No es cierto que sin la ciencia nuestro futuro sea incierto; simplemente sin ella no tenemos futuro”.

Menciona sobre la relevancia del método científico como un proceso de descubrimiento y la importancia vital que tiene la investigación científica. Describiendo a este tipo de enseñanza como la formación de “Pequeños científicos”.

**Autor:** Laura Bertha Reyes-Sánchez

**Título:** Canicas, lombrices, arcillas y cuentos en la construcción de un nuevo paradigma en la enseñanza de la ciencia del suelo

Revista Publicado en *Terra Latinoamericana*. 24, 4, 565-574. 2006.

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Universidad Autónoma de México

**Año:** 2006

**Resumen:** Esta investigación pretende una aproximación del conocimiento de cómo los estudiantes, mediante sus intervenciones, participaciones y apropiaciones construyen y reconstruyen conceptos cognitivos basados bajo el paradigma de las ciencias.

La autora afirma la importancia de innovar y hacer accesible los conocimientos a los niños en los niveles escolares en donde prácticamente son páginas en blanco acostumbrados a memorizar en vez de comprender y por lo que sugiere buscar estrategias para capturar el interés de los estudiantes, lograr su entusiasmo, así como generales amor por el quehacer científico.

**Autor:** Fernando Flores Camacho

**Título:** La enseñanza de la ciencia en la Educación Básica en México

Investigación en el área de Ciencias

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)

**Año:** 2012

**Resumen:** Este trabajo hace una referencia sobre México describiendo que es un país alejado a la ciencia y tecnología. Y la importancia de la percepción acerca de la ciencia e investigación. El grado de proyectar una adecuada metodología basada en el método científico, evitando la idea de la ciencia concebida para personas con capacidades especiales lo que es totalmente destructivo para nuestros estudiantes de Educación Básica.

**Autor:** Elizabeth Corrales Dávila

**Título:** La actitud científica (experimentación) en los niños Preescolares

Ponencia de la Universidad Autónoma de México

**Ciudad:** Ciudad de México

**Institución:** Universidad Autónoma de México

**Año:** 2012

**Resumen:** La autora retoma que la Educación Preescolar es parte fundamental en la formación educativa de todo ser humano, por ello es necesario que se adquiera el compromiso de propiciar un desarrollo integral del individuo, esto a partir de propiciar actividades que permitan potencializar las competencias que tiene el niño en sus diferentes aspectos, (intelectual, social, afectivo y físico), Por ello es importante mencionar que la ciencia contribuye en gran medida a lograr este objetivo. El niño a través de la investigación científica puede ser capaz de resolver los problemas que se le presenten, por medio de la elaboración de hipótesis, de su aplicación, de obtener resultados y compararlos con las ideas o teorías que él tiene acerca de algo.

Partiendo de que la ciencia es “el conjunto sistematizado de los conocimientos que tratan de explicar los fenómenos naturales y los fenómenos producidos por el hombre, es decir, la ciencia es el conocimiento del cómo y por qué suceden las cosas. Y de que los documentos oficiales como la Constitución, la Ley General y Estatal de Educación, mencionan que la educación se deberá basar en los resultados del progreso científico, que se debe apoyar en la investigación científica, además de favorecer las capacidades de observación, análisis y reflexión crítica, así como fomentar actitudes que estimulen la investigación, es importante que en el Jardín de Niños se establezcan actividades, de manera frecuente, que contribuyan a estas leyes para poder motivar a que los niños, sientan el interés por buscar sus propias soluciones

**Autor:** Reyna Elena Calderón Canales

**Título:** Cognición y didáctica de las ciencias

Tipo de estudio “Investigación en el área de Ciencias”.

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Universidad Autónoma de México

**Año:** 2013

**Resumen:** El trabajo tiene como objetivo contribuir al conocimiento de los problemas de aprendizaje de la ciencia que presentan estudiantes y docentes, al mejoramiento de la enseñanza de la ciencia, así como innovar en el desarrollo de estrategias para lograr esta formación.

**Autor:** Rosalinda Gutiérrez Hernández

**Título:** Necesidades de actualización docente para la enseñanza de Ciencias en Preescolar.

Tipo de estudio "Investigación en el área de Ciencias para obtener el título de licenciada en Preescolar".

**Ciudad:** Ciudad de México.

**Institución:** Universidad Pedagógica Nacional

**Año:** 2017

**Resumen:** El trabajo tiene como objetivo clarificar que tipo de ciencia se debe aprender en Preescolar y cómo hacerlo para apoyarse del Plan de Estudios. Y que líneas de acción entran en juego durante este proceso de enseñanza-aprendizaje por medio del pensamiento científico.

Es importante rescatar que estas lecturas tomaron una base sólida para el análisis de la problemática que se pretende abordar.

La actitud científica es entonces uno de los objetivos fundamentales de la enseñanza de la ciencia para todos sus niveles en Educación Básica, por tanto, es importante favorecer la formación de actitudes propias del pensamiento científico.

La cual se encuentra profundamente enraizada en componentes intelectuales y emocionales; es, en realidad una forma de pensamiento que florecerá en el alumno sólo si se le brindan oportunidades metodológicas y sistemáticas, desde su ingreso de formación académica en el Sistema Educativo y en los procesos científicos.

Sin embargo, para que el niño tenga un acercamiento a la actitud científica, el maestro debe asumir la enseñanza con actitud positiva hacia ella, con un conocimiento y fundamento psicológico, epistemológico y social. Si la intención es que el niño construya una actitud de aprender, investigar, conocer, solucionar problemas y usar su creatividad, debe ser similitud la actitud y su forma de proceder del maestro ya que finalmente este papel es donde recae la responsabilidad del educando.

La educación deberá ser un proceso integral en el desarrollo del niño, en el que el maestro juega un papel importante como generador del aprendizaje, mediador y orientador entre lo que imparte directamente con lo que el alumno aprende.

Evitando considerar a la enseñanza de la ciencia como un cuerpo de información de datos, hechos o principios que se debe memorizar, como se caracteriza la investigación documental, sino como una actitud científica que les permita a los alumnos poner en juego: la observación de su entorno natural de forma diferente, es decir, con una actitud de búsqueda, investigación y curiosidad por crear constructos cognitivos.

Se pretende que el fin de la enseñanza de las ciencias no debe ser únicamente informativo, sino que proponga y promueva entre los alumnos el familiarizarse a buscar información por sí mismos, así como usar sus conocimientos para resolver problemas y retos que se le presenten de su vida cotidiana de manera asertiva, de tal manera que este sea un fin formativo. Los fines formativos e informativos pueden ser alcanzados si el tema es de relevancia e interés para los alumnos, si despierta su curiosidad, además de atención y lo hacemos participes en la situación de tal manera que se le brinden bases para que los problemas a los que se les enfrente sean de una manera actividad, pero también funcional.

Con base a las lecturas consultadas se sugiere generar en el docente actitudes que favorezca un escenario pertinente con la enseñanza de las ciencias en Preescolar, tomando como referente lo siguientes conceptos:

**Voluntad.** Recordando que un proceso de investigación científica requiere un largo trabajo que no llegará a su fin sino se tiene voluntad para continuar a pesar de los obstáculos que se presenten durante su conformación.

De acuerdo al perfil lógico de investigación científica, la voluntad es una actitud que debe poseer su personalidad. Si se fortalece la voluntad del niño pequeño no sólo ayudará a una actitud científica de perseverancia y esfuerzo, también se verá reflejado desde una óptica amplia en sus aspectos de su vida futura ya sea en: la escuela, casa, así como en su motivación en general.

**Curiosidad y creatividad.** Las ciencias no deben considerarse como pura trasmisión de conocimientos relativos a algunos temas, sino que debe ser una actividad, donde permita fluir la exploración, que acerque a un problema determinado, permitir la búsqueda, descubrimiento, invención; que significa que deben ser estructuradas y no contadas. Un proceso de educación científica que tome en cuenta las potencialidades de investigación y las inquietudes de los alumnos, desarrollará la creatividad en cuanto a la capacidad de que el niño piense por sí mismo. La creatividad es una actitud que adquiere mucha importancia para los años posteriores.

**Imaginación.** A través de la imaginación el niño puede conocer de manera sensible el mundo que les rodea transformándolo a su contexto, con la conciencia de hasta dónde llega la realidad y hasta donde la imaginación. Con los experimentos el niño puede volar su imaginación prediciendo lo que va a suceder en cierto caso, o con un modelo pedagógico puede imaginar el real.

La importancia de la enseñanza de las ciencias, radica en que el alumno logre desarrollar habilidades, destrezas y actitudes fundamentales para toda su vida.



Algunas habilidades son innatas en el niño, por lo que el maestro debe fomentar su continuidad.

A continuación, se menciona las habilidades y destrezas que se adquieren derivado de una adecuada enseñanza de las ciencias.

Observación. Esta habilidad es una de las primeras actividades que debe saber un científico. El niño adquiere diferentes formas de observar desde el momento que se planea una actividad.

Observar es el conjunto de habilidades que nuestra inteligencia utiliza para obtener información a través del uso de nuestros sentidos y proporcionarnos de esta manera cuenta de las características y propiedades de lo que estamos estudiando. Durante el proceso d observación vamos planteando a nuestros sentidos preguntas que hacen de ella un instrumento cada vez más incisivo y penetrante<sup>59</sup>

Exploración. El niño refuerza esta habilidad cuando se le plantea una problemática, trata de encontrar respuesta donde le sea posible.

Experimentación. Es el momento más importante del proceso, donde el niño tiene contacto directo con el material que se va a utilizar y que va a poner a prueba.

Además, se desarrolla la capacidad para:

- a) Reconocer y plantear una problemática.
- b) Planificar y realizar un ensayo que proponga a prueba la hipótesis.
- c) Utilizar los resultados obtenidos y establecer una posible respuesta ante un problema planteado

---

<sup>59</sup> J.M, Gutiérrez Vázquez. Reflexión sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela primaria. Ciudad de México, Edit. Fondo Argentina, 2001. Pág. 191

Cuando se trabaja con las ciencias, se pone a prueba las ideas y es importante ir desarrollando la disciplina de someter a prueba esos conceptos, lo que permitirá trabajar con el ensayo-error (psicología del aprendizaje)<sup>60</sup>. Con la experimentación, además se adquiere la habilidad de planear y de diseñar estas pruebas.

En Preescolar se pretende que los alumnos vayan sumergiéndose en este ámbito.

Comunicación de conocimientos. La socialización del conocimiento es una actividad tan importante como el conocimiento mismo.

Todo sistema de conocimientos se va modificando o transformando no sólo por la acumulación de nuevos conocimientos sino por su integración cualitativa, que incluso da lugar a nuevos paradigmas<sup>61</sup>El niño aprende a expresar y comunicar sus inquietudes que surgen antes, durante y después de la actividad indagatoria y así se favorece el cambio cognitivo.

Promover que el alumno de Preescolar logre socializar sus conocimientos implica reconocer cuales son las posibilidades de expresión del conocimiento acordes a su maduración y buscar los medios que favorecen el intercambio de ideas.

Distinguir o discriminar. El niño podrá distinguir, diferenciar una cosa de otra, un hecho de otro para lograr descartar o aprobar una idea.

Discusión, crítica y autocrítica. Es importante desarrollar la habilidad y la actitud de la discusión, la confrontación de diferentes puntos de vista. Aprender a escuchar a su compañero, a darle su lugar e intervenir pausada y ordenadamente es una habilidad que perdurará a lo largo de su vida escolar.

---

<sup>60</sup> <https://prezi.com/zsy9c6jd2apk/aprendizaje-por-ensayo-y-error-de-thorndike/> (10-04-2018)

Llegar a conclusiones. Es importante que se llegue a un acuerdo sobre las experiencias realizadas con ayuda del maestro para lograr formular una conclusión. Poco sirve por el diálogo si no se llega a un acuerdo, que posteriormente contribuirá a la toma de decisiones del alumno.

Colaboración y trabajo en equipo. Aprender a lograr dialogar de manera conjunta asumir compromisos y acuerdos con los demás, es una habilidad que se apoya con trabajos en equipo, ya que en la vida cotidiana hay muchas cosas que no se pueden hacer por una sola persona, sino con la colaboración de varias. Desarrollando de esta manera el sentido de la responsabilidad hacia los demás, lo que otros aportan es importante y ayuda en la formación de nuevos conocimientos.

Además de las habilidades antes mencionadas, el niño desarrolla destrezas físicas que lo ayudarán en su desarrollo psicomotor como son: manipular diversos materiales, correr, saltar, trepar, escribir, dibujar, etcétera. Así todos los movimientos que haga con su cuerpo para la realización de los experimentos ayudarán a su desarrollo psicomotor fino y grueso.

Esto significa visualizar a la ciencia e investigación científica como un área más que sea contemplada en los Planes de Estudio, en donde se desarrolle temas o contenidos programáticos temáticas que sean cercanas a los estudiantes. Definiendo los conceptos de *ciencia*, *curiosidad* y algunas habilidades científicas, como clasificación, inferencia, observación, formulación de preguntas y planteamiento de hipótesis, esto como objetivo de lograr hacerles una reflexión crítica sobre la formación científica durante los primeros años de escolaridad.

Tomando en cuenta los Principios Didácticos: fundamentos de actuación que guían la Práctica docente.

Elementos:

Finalidad: responde al para qué y por qué enseñar ciencias, se trata de identificar los propósitos de formación con los grupos de estudiantes.

Contenidos: qué enseñar, incluyendo contenidos conceptuales (nociones, conceptos, leyes, teorías); procedimentales y los actitudinales.

Comunicación: características del lenguaje (oral, gráfico, icónico, etc.) utilizado entre profesor (a) y estudiante, para compartir el conocimiento en el aula.

Organización (Recursos, actividades y secuenciación): aquellas decisiones que toma el Educador frente al: cómo enseñar, actividades privilegiadas; momentos; materiales, equipos, lugares utilizados para enseñar.

Actualmente, es indiscutible la necesidad de una sólida formación científica desde la Educación Preescolar, que despierte en los niños el interés por la ciencia, los encamine por el maravilloso mundo de la investigación y los convierta en protagonistas de los cambios que la sociedad necesita. Acher afirma que la participación de los niños en la ciencia debe empezar antes de la educación Primaria de una forma gradual, cuando a esa edad los estudiantes intentan darles sentido a los fenómenos naturales que tienen entre manos<sup>62</sup>. Tal como se expresa en el preámbulo de la Declaración de la Conferencia Mundial sobre Ciencia para el siglo XXI, auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y el Consejo Internacional para la Ciencia: “Para que un país tenga la capacidad de abastecer las necesidades básicas de su población, la educación en ciencia y tecnología es una necesidad estratégica” artículo de la Unesco.<sup>63</sup>

El saber científico ha dado lugar a notables innovaciones sumamente beneficiosas para la humanidad. La esperanza de vida ha aumentado de manera considerable y se han descubierto tratamientos para muchas enfermedades.

---

<sup>62</sup> Andrés, Acher. Cómo facilitar la modelización científica en el aula. Colombia, Tecné, Episteme y Didaxis TED 36: Universidad Pedagógica Nacional, Edit. (Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología), 2014. Págs.: 36, 63-75.

<sup>63</sup> [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm) (4-04-2018)

La producción agrícola se ha incrementado enormemente en muchos lugares del mundo para atender las crecientes necesidades de la población. Está al alcance de la humanidad el liberarse de los trabajos penosos gracias al progreso tecnológico y a la explotación de nuevas fuentes de energía, que también han permitido que surgiera una gama compleja y cada vez mayor de productos y procedimientos industriales. Las tecnologías basadas en nuevos métodos de comunicación, tratamiento de la información e informática han suscitado oportunidades, tareas y problemas sin precedentes para el quehacer científico y para la sociedad en general. El avance ininterrumpido de los conocimientos científicos sobre el origen, las funciones y la evolución del universo y de la vida proporciona a la humanidad enfoques conceptuales y pragmáticos que ejercen una influencia profunda en su conducta y sus perspectivas<sup>64</sup>.

Etimológicamente la palabra ciencia proviene del latín *scientia*, cuyo significado es conocimiento o saber. Desde esta definición, se designa ciencia a todo el conocimiento adquirido a través del estudio o de la práctica, basado en determinados principios. El *Diccionario de la lengua española* la define como “conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados, de los que se deducen principios y leyes generales

Cabe aclarar que existen poca investigación sobre esta temática en México, se encontraron consultas con documentos e información relevante, sin embargo, proceden otros países, por lo cual no se incluyó en este apartado.

---

<sup>64</sup> Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. UNESCO, Budapest, Hungary, Adoptada por la Conferencia mundial sobre la ciencia el 1° de julio 1999.

### 3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Toda investigación requiere apegarse a criterios metodológicos que expliciten como ha de plantearse un problema.

Referente a este aspecto, Sampieri afirma: Plantear el problema no es sino afinar y estructurar más finamente la idea de la investigación<sup>65</sup>.

Criterios para plantear el problema<sup>66</sup>.

El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.

El problema debe estar formulado claramente y sin ambigüedad como pregunta, por ejemplo ¿Qué efecto?, ¿En qué condiciones?, ¿Cuál es la probabilidad de? , ¿Cómo se relaciona con?

El planteamiento debe implicar la posibilidad de realizar la posibilidad de realizar una prueba empírica. Es decir, de poder observarse en la realidad.

Para el efecto del presente trabajo el planteamiento del problema queda delimitado de la siguiente forma:

**¿Cuál es el proceso que impacta la enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar que se imparte en el Jardín de Niños CASI Morelos de la Colonia Concepción de la Delegación Magdalena Contreras de la Ciudad de México?**

---

<sup>65</sup> Roberto Hernández Sampieri, et al. Metodología de la investigación. México, Edit. Mc Graw Hill, 1997. Pág. 41.

<sup>66</sup> Ídem

### 3.4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO

Durante la cotidianidad de la vida, generalmente, se establecen suposiciones como respuestas a explicaciones en relación a las diversas problemáticas que se presentan, es decir constantemente se plantean hipótesis para explicar anticipadamente el porqué de ciertos sucesos.

El presente trabajo no es un estudio experimental donde, clásicamente, la prueba de hipótesis es la parte estelar. No obstante, por tratarse de un estudio de tipo explicativo, además de una propuesta de intervención, se discutirán ciertos aspectos.

Teóricos de la investigación metodológica, suelen definir a las hipótesis como a continuación se muestra:

Para Tamayo una hipótesis indica<sup>67</sup>:

Lo que estamos buscando. Al analizar lógicamente los hechos de una teoría, pueden deducirse a relaciones distintas de las establecidas en ellas; aquí todavía no sabemos si tales deducciones son correctas. Sin embargo, la formulación de la deducción constituye una hipótesis: si se comprueba, pasa entonces a formar parte de una futura construcción teórica; luego la relación entre hipótesis y teoría es muy estrecha.

Entendiendo a la hipótesis como una proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez. Siempre lleva a una prueba empírica; es una pregunta formulada de tal modo que se puede prever una respuesta de alguna especie.

De acuerdo al psicólogo americano Fred Nichols Kerling<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> Mario Tamayo y Tamayo. El proceso de la Investigación Científica. 4edición. México, Edit. Limusa, S.A. de C.V., 2003. Pág. 31

<sup>68</sup> Fred, Kerlinger. Investigación del Comportamiento. 2nda Edición. México, Edit. Mc Graw Hill, 1998. Pág. 17.

Una afirmación en forma de conjetura de las relaciones entre dos o más variables. Son planteadas en forma de oración declarativa y relacionan variables de manera general o específica.

En una hipótesis los hallazgos negativos son tan importantes como los positivos ya que reducen el universo de ignorancia y algunas veces señalan fructíferas y más amplias hipótesis y líneas de investigación. Un científico no puede diferenciar la evidencia positiva de la negativa a menos que use una hipótesis.

Si una hipótesis, es entendida como un supuesto de solución, en este caso, al problema de impartir Investigación Científica en Preescolar, en el plantel de referencia, entonces tendrá que enfocarse a delinear, cuál será la estrategia que coadyuvará en la solución de dicha problemática, pero sólo cuando la investigación se haya completado, será posible confirmar o rechazar dicho planteamiento de la hipótesis.

Apegándonos a las afirmaciones anteriores, se establece, la siguiente hipótesis de trabajo que guiará este proyecto de investigación.

**El proceso que impacta la enseñanza- aprendizaje dentro de la Educación Preescolar que se imparte en el Jardín de Niños CASI Morelos, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México, es el desarrollo de la Investigación Científica en los niños.**



## 3.5. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO

### 3.5.1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Existen diversas definiciones referentes a las variables, sin embargo, resaltaremos de Hernández, Fernández y Baptista señalan que una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse<sup>[69]</sup>. De manera que entendemos como cualesquiera característica, propiedad o cualidad que presenta un fenómeno que varía, en efecto puede ser medido o evaluado.

Una vez, que se ha establecido la hipótesis de trabajo, es importante identificar las variables inmersas en el problema y como se relacionan entre sí.

Raquel Amaya Martínez González, define a las variables de la siguiente manera<sup>70</sup>.

Las variables son los aspectos concretos de estudio que interesa investigar, que pueden manifestarse de modos diferentes; por eso se llaman “variables”, a diferencia de otros aspectos que siempre se manifiestan de la misma manera y que, por ello, reciben el nombre de constantes. Por ejemplo, “el nivel de estudios de las personas” es una variable porque varía de unas personas a otras; sin embargo, “el número de días del mes de enero” es una constante, porque ese mes siempre tiene 31 días.

---

69 Roberto Hernández, Collado Fernández y Pilar Baptista. Metodología de la Investigación. México, Edit. Mc Graw Hill, 201. Pág. 143

70 Raquel Amaya Martínez González. La Investigación en la práctica Educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid, Edit. Ministerio de Educación, 2007. Pág. 43.

## 2. CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

Otra percepción importante es de Ander agrupa teniendo en cuenta a su naturaleza y características en: cualitativas y cuantitativas; continuas y discontinuas; dependientes e independientes; exploratorias o externas y generales; intermedias y empíricas<sup>[71]</sup>.

### a. Según su naturaleza

Se clasifican en variables cuantitativas y cualitativas.

- Variables cuantitativas: son aquellas que cuyos valores al ser medidos pueden expresarse numéricamente y en diversos grados.
- Variables cualitativas: Estas son llamadas con este nombre porque son susceptible a la variación cualitativa, en efecto su medición no puede ser expresada numéricamente. Ejemplos: Género: masculino y femenino; calidad de producto: Excelente, bueno malo; actividades preferidas: lectura, tv, cine, futbol etcétera. Consecuentemente las variables cuantitativas se subdividen en dos:

#### Variables continuas

Estos tienen la particularidad de asumir cualquier valor numérico y que pueden cambiar en cualquier cantidad. Ejemplo: el tiempo, la distancia, el peso, etc. Se nos ocurre que “x las tallas de las niñas”. Supongamos que la niña A mide 1.60 m y la niña B mide 1.54 m. ¿Cuántos valores posibles de x hay entre 1.54 y 1.60? Aquí puede verse intuitivamente que cuando se toma dos valores posibles cualquiera por más cercanos que estos sean, supongamos 1.56 y 1.57, se aprecia que entre ambos siempre hay valores posibles de diferencia. Puede ser 1.561; 1.562; 1.563; etcétera. Entonces la cuestión es que no hallamos ruptura, sino una continuidad.

---

<sup>71</sup> Ezequiel Ander. Técnicas de investigación social. Buenos Aires, Edit. Humanitas.,1982. Págs. 138-142.

## □ **Variables discontinuas**

Desde luego otros investigadores denominan discretas, que según Pick y López (2002) sus valores se interrumpen o separan<sup>[72]</sup>. Por ejemplo. Sea x el número de buses del Metropolitano. Aquí no se admite hablar de  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{1}{4}$  de bus. La variable discontinua representa valores enteros.

## **b. Según a su dominio**

□ Variables Independientes: tiene el dominio causal, es la variable que se presume que es la que causa o afecta a la otra en los resultados. Que según Pino Variable Independiente es aquella que el experimentador modifica a voluntad para averiguar si sus modificaciones provocan o no cambios en las otras variables. Recuerde que la variable dependiente es la que toma valores diferentes en función de las modificaciones que sufre la Variable Independiente<sup>[73]</sup>. En consecuencia, la Variable Independiente ejerce influencia o causan efecto en otras variables llamadas dependientes, y son las que permiten explicar a éstas. Además, son aquellas que dentro de la relación causal que propone una hipótesis, se determinan como causas. Estas variables en un experimento, son manipuladas por el experimentador: la finalidad de este control directo es ver si genera cambios en la otra variable relacionada.

□ Variables Dependientes: actúa como efecto de una causa que ejerce coerción. Cabe precisar que éstas designan las variables a explicar, los efectos o resultados respecto a los cuales hay que buscar un motivo o razón de ser. De manera que podemos denominar variable efecto o condicionada, es aquella que es afectada por la presencia o acción de la Variable Independiente en los resultados. Son las que el estudioso observa o mide, el propósito de esta observación es determinar si la Variable Independiente ha generado o no los cambios anunciados en las hipótesis.

---

72 Susan Pick y Ana Luisa López. Cómo investigar en ciencias sociales. México, Edit. Trillas, 2002. Pág. 33.

73 Raúl Pino. Metodología de la Investigación. Lima, Edit. San Marco, 2010. Pág. 134.

- **Variable Interviniente:** Es aquella que participa con la Variable Independiente condicionando a la Dependiente. Se interpone entre la independiente y dependiente; esta variable no es objeto de estudio y de exploración, pero que al presentarse puede efectuar, de ahí que se llama también variable interviniente o interferente.

### **c. Según su amplitud**

- **Variables Individuales:** las unidades de observación son los individuos
- **Variables Colectivos:** las unidades de observación son colectivos, conjunto o grupos (Estados, universidades, empresas entre otros).

### **d. Según su nivel de abstracción**

#### **□ Variables generales**

Son las que componen el problema y la hipótesis de investigación y presentan características complejas, dicho de otra forma, tienen aspectos, dimensiones, áreas, antes de los indicadores. Por esta razón no son medibles directamente, sino luego de descomponerlas en sus respectivos niveles.

#### **□ Variables intermedias**

Como hemos visto hasta ahora estas variables se refieren a aquellos que se aproximan más a la realidad fáctica y presentan aspectos parciales de las variables generales.

#### **□ Variables empíricas**

Es importante destacar que estos tipos de variables tienen la particularidad de ser medibles directamente, es decir son observables mediante los instrumentos técnicos diseñados por el investigador.

#### **e. Según carácter de las escalas**

- Variables Nominales: comprenden la distinción de diversas categorías ningún orden ni jerarquía entre ellas.
- Variables Ordinales: estos tipos de variables implican orden entre sus categorías. Ejemplo: calidad de desempeño (Excelente, bueno malo, regular, malo, pésimo).
- Variables Cardinales: entre las cuales, a su vez, pueden distinguir entre:
  - a. Variable de Intervalo: supone a la vez orden y grado de distancia iguales entre las diversas categorías cuantitativas. Ejemplos: temperatura, intensidad de sismo. El inicio (cero) es arbitrario.
  - b. Variables de Razón: comprende a la vez todos estos aspectos: distinción, orden, distancia y origen único natural. Ejemplo: edad, peso de la persona etcétera.

### **3.5.2. LA VARIABLE INDEPENDIENTE DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La Variable Independiente, puede identificarse como los elementos, fenómenos o situaciones que son explicadas en función de otros elementos de estudio La Variable Independiente varía y es la causa supuesta de la Variable Dependiente<sup>74</sup>.

**En el proyecto “La investigación científica como didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI MORELOS Básica, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México”, Turno Jornada Ampliada, se identifica como Variable Independiente a:**

**Es el desarrollo de la Investigación Científica en los niños.**

---

<sup>74</sup> Pablo Cazau. Introducción a la investigación en las Ciencias Sociales. 3era edición. Buenos Aires, Edit. Tyrer, 2006. Pág. 46.

### **3.5.3. LA VARIABLE DEPENDIENTE EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La Variable Dependiente, puede identificarse como los elementos, fenómenos o situaciones que son explicadas en función de otros elementos<sup>75</sup>

En el caso de este proyecto, se trabajará como Variable Dependiente.

**El proceso que impacta la enseñanza- aprendizaje dentro de la Educación Preescolar que se imparte en el Jardín de Niños CASI Morelos.**

### **3.6. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Recordemos que cualquier investigación tiene como característica ciertas particularidades: como el saber que se pretende lograr con ella, llevando al investigador a una necesidad latente de establecer y determinar los objetivos del tema de estudio.

Para el autor Sampieri, quien invita que lo primero que se debe detallar en una investigación es el establecer que se pretende investigar, es decir definir los objetivos. Los objetivos deben expresarse con claridad, ser congruentes entre sí, ser susceptibles de alcanzarse. Ya que son la guía del estudio y durante todo el desarrollo del mismo deben tenerse presentes<sup>76</sup>

#### **3.6.1. EL OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Con base, en los autores consultados se asientan las bases que guiarán la investigación, es decir los objetivos, iniciando por el objetivo general, y concretando con los objetivos específicos.

---

<sup>75</sup> Ibid. Pág. 76.

<sup>76</sup> Roberto Hernández Sampieri, et.al. Metodología de Investigación. 5ta edición. México, Edit. Mc Graw Hill, 2010. Pág. 11.

Con el propósito, de ampliar la información sobre esta temática, se referencia, una vez más a Hernández Sampieri, en el siguiente texto:

Los objetivos de la investigación, son la manifestación de un propósito, una finalidad, y está dirigido a alcanzar un resultado o meta, o un logro. Representan el para qué de una acción. Según Balestrini, los objetivos, orientan las líneas de acción que se han de seguir en el despliegue de la investigación planteada, al precisas lo que se ha de estudiar en el marco del problema de estudio. Sitúan el problema planteado dentro de determinados límites<sup>77</sup>

El objetivo general d esta investigación es:

**Analizar por medio de la realización de una Investigación Descriptiva, Modalidad Estudio de Encuesta los elementos constitutivos de la Investigación Científica como instrumento didáctico que lleve a los niños que cursan la Educación Preescolar a conformar un verdadero pensamiento crítico.**

### **3.6.2. LOS OBJETIVOS PARTICULARES DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo al autor Arias, los objetivos particulares.<sup>78</sup>

Indican con precisión los conceptos, variables o dimensiones que serán objeto de estudio. Se derivan del objetivo general y contribuyen al logro de éste, es decir, representan los logros particulares para alcanzar el objetivo general; deben orientar el desarrollo de la investigación. Con los objetivos particulares se espera obtener respuesta a ¿cuál será el conocimiento generado si el trabajo se realiza?, ¿qué se espera desarrollar?

---

<sup>77</sup> Miriam Belestrini Acuña. Como se Elabora el proyecto de Investigación. 3era. Edición. República Boliviana de Venezuela, Edit. BL. Consultores Asociado. Servicio Editorial, 1999. Pág. 67

<sup>78</sup> Arias G. Fidas. El proyecto de investigación: introducción a la Metodología científica. Eta. Ed. República Boliviana de Venezuela, Edit. Épisteme, 2006. Pág.45.

De acuerdo a las consideraciones de Arias, además de otros autores que fueron consultados, se plantean los siguientes objetivos particulares para esta investigación:

- ✓ **Plantear el diseño de la Investigación Descriptiva.**
- ✓ **Conformar la reflexión teórico-documental para establecer los criterios de seguimiento de la Investigación Descriptiva.**
- ✓ **Formular los planteamientos metodológicos.**
- ✓ **Recabar el material documental.**
- ✓ **Elaborar el marco teórico.**
- ✓ **Construir el instrumento de capitulación de datos.**
- ✓ **Pilotear el instrumento.**
- ✓ **Aplicar el instrumento de captación de datos.**
- ✓ **Organizar e interpretar los datos recabados.**
- ✓ **Elaborar el diagnóstico.**
- ✓ **Construir la propuesta de solución al problema.**



## **CAPÍTULO 4. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Existen grandes mitos en relación a la investigación científica y a los investigadores. La investigación científica es considerada como algo complejo, poco accesible y comprensible para el ciudadano común, por otra parte, los investigadores son considerados sujetos extraños y excéntricos, con una inteligencia y sabiduría muy superior a la del resto de los mortales; personajes a los que difícilmente se tiene acceso. Sin embargo, realizar investigación es algo que cualquier persona que siga el método adecuado puede hacer.

**En efecto, el ser humano es investigador por naturaleza, mejor dicho ...  
¡Investigar es algo genético del ser humano!**

Se ha trazado una larga historia, quienes vivieron durante el Siglo XX, han sido testigos de los principales logros y alcances de la Educación Pública en América Latina y en México, tales como la expansión del acceso a la Educación, la extensión de los años de escolaridad en la población, el mejoramiento del pronto acceso a la escuela, la extensión en los horarios de las escuelas, el incremento en insumos mínimos para desarrollar la tarea educativa, así como la eliminación de canales diferenciales por niveles sociales para acceder a los servicios educativos<sup>79</sup>.

Este trabajo hace un recorrido sobre el estado de la cuestión de la investigación científica como aquellos cambios que implican un cambio fundamental en las

---

<sup>79</sup> Marianela Núñez Barboza. El rezago Educativo en México y Propuesta de Rediseño Institucional del INEA. México, Edit. Printed in Mexico, 2006. Pág.17.

prácticas educativas, cambios introducidos por la incorporación con el método científico, que propicie nuevas formas de trabajo con el alumnado en el aula.

El interés del tema surge a raíz de observar dentro de la práctica Docente, una gran necesidad de modificar sustancialmente la forma de enseñanza dentro del plantel debido a que con frecuencia los Docentes se encuentran formando académicamente a los Alumnos de una manera mecánica, estática carente actividades dinámicas, que promuevan en nuestros estudiantes de Preescolar espíritu científico, es decir la cuestión analítica. De allí la importancia del manejo en los temas vivenciales con aprendizajes significativos<sup>80</sup>

La Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), busca el diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos. Un compartir e intercambiar. Educación, ciencia y cultura son tres estudios que pueden y deben compartirse para el beneficio social de todos los seres humanos.

Es por medio de este diálogo como el mundo podrá forjar concepciones de un desarrollo sostenible que suponga la observancia de los derechos humanos, el respeto mutuo y a reducción de la pobreza, objetivos que se encuentran en el centro mismo de la misión y las actividades de la UNESCO.

La UNESCO procura, mediante todas sus estrategias y actividades, alcanzar sus ambiciosas metas y objetivos que finalmente vienen a beneficiar a la comunidad internacional. La misión de la UNESCO consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información.

La Organización se centra particularmente en dos grandes prioridades:

- Lograr la Educación de Calidad para todos y el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- La igualdad entre hombres y mujeres, en una serie de objetivos globales.

---

<sup>80</sup> David P. Ausubel. Adquisición y retención del conocimiento. España, Edit. Paidós, 2002. Pág. 25.

- Movilizar el conocimiento científico y las políticas relativas a la ciencia con miras al desarrollo sostenible.
- Abordar los nuevos problemas éticos y sociales.
- Promover la diversidad cultural, el diálogo intercultural y una cultura de paz.
- Construir sociedades del conocimiento integradoras recurriendo a la información y la comunicación<sup>81</sup>.

Tomando como base la interacción entre iguales, personas mayores o menores a nosotros es importante pues gracias a dicho contacto nuestros saberes se modifican y se enriquecen, pues de acuerdo a la teoría de Vygotsky (la concepción de las funciones mentales en la internalización) el niño va adquiriendo su conducta, a través de la interacción social (ZDP) (por medio del habla o de algún otro símbolo) el cual se transforma en su interior, aprendiendo a aplicar lo aprendido. En esta interacción el niño trabaja en forma conjunta, sirviendo este de mediador y de modelo<sup>82</sup>.

En la enseñanza en general y enfocándonos en Preescolar, la mayoría de las Escuelas se basan en el tradicionalismo, en que los niños realicen planas de actividades en las que solo memoricen números o conceptos, sin preocuparse en el verdadero significado de acercar a los niños de manera lúdica a la interacción, investigación o al método científico que será la base sustantiva de estos conocimientos: es por eso que el mundo adulto en general conozca lo más precisamente posible al proceso evolutivo infantil, aspecto que será de extraordinaria ayuda para impulsarles.

Desafortunadamente, este caso en el País es frecuente, ya que no es común trabajar de manera colaborativa, retroalimentando la práctica y compartiendo críticas en la mira de una mejora en la educación, porque finalmente es el

---

<sup>81</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013.

<sup>82</sup>B. Galbraith, M.A. Van Tassell Y G. Wells. Aprendizaje y enseñanza en la zona de desarrollo próximo, en Amelia, Álvarez. Hacia un currículum cultural; La vigencia de Vygotsky en la educación. España, Edit. Fundación Infancia y Aprendizaje, 1997.Pág. 55.

compromiso el de la formación de alumnos con aprendizajes significativos<sup>83</sup> y no de manera mecánica. Recordar que estas generaciones serán el futuro y fruto del País.

La complejidad de los sistemas escolares del siglo XXI y la creciente heterogeneidad en las aulas. Propone una formación disciplinar y didáctica, así como la adaptación del currículo científico, en respuesta a sus problemas y necesidades sociales; de acuerdo con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación; al servicio de capacidades diversas; atendiendo a diferentes culturas y procedencias; pero sobre todo educando para la libertad personal y el esfuerzo y el desarrollo de la personalidad a partir de valores y actitudes que favorezcan la responsabilidad social y el respeto a la igualdad de derechos. Enseñar ciencias a toda la población, enseñar unas ciencias cambiantes, mejorar la imagen que el alumnado y la ciudadanía tienen de las ciencias y conseguir que los estudiantes aprendan a pensar científicamente.

Me atrevería a decir que investigar ¡ES UN ARTE! y el investigador un artista, pero a diferencias de otros artistas, como el poeta, el escultor, el pintor, el músico, el escritor, el artesano, que sienten su máximo placer una vez terminada su obra, el investigador lo siente durante el proceso.

El progreso social que surge, a raíz de dar satisfacción a las necesidades humanas, obliga a la adquisición de conocimientos científicos sobre los fenómenos del mundo. Cuanto más avanza el dominio del hombre sobre el mundo, mayor es la productividad del trabajo humano y este incremento de productividad, provoca cambios en la organización social. Por su parte, los cambios sociales influyen poderosamente en el avance de la ciencia o, lo que es lo mismo, en el dominio del hombre sobre el mundo, por lo que la ciencia es un producto de la vida social del hombre.

De este modo, la ciencia sólo puede extenderse en función del desenvolvimiento histórico de la sociedad en su conjunto.

---

<sup>83</sup> David P. Ausubel. Adquisición y retención del conocimiento. España, Edit. Paidós, 2002. Pág. 121.

El estudio de los fenómenos se hace a través de la investigación. **La investigación es un proceso de producción de conocimientos**, que permiten enfrentar la vida cotidiana.

En cuanto a una población con tradición científica, infortunadamente, en nuestro país no se cuenta con una cultura científica que promueva el espíritu científico desde el seno familiar y que se moldee en las escuelas.

El espíritu científico es, antes que nada, una actitud o disposición objetiva del investigador que busca soluciones serias con métodos adecuados para el problema que estudia. Esa actitud no es innata en la persona. Se la conquista a lo largo de la vida, a costa de esfuerzos y ejercicios. Puede y deber ser aprendida, nunca es heredada.

El espíritu científico, en la práctica, se traduce como una actitud adoptada con una mente crítica, objetiva y racional que se interesa intensamente por investigar.

Desafortunadamente el espíritu científico no es algo que se adquiere con la escucha de un par de oraciones o con la lectura de un par de líneas. El espíritu científico se debe generar en el seno familiar, desde la cuna, es decir, ¡se mama!

La conciencia crítica llevará al investigador (sea un estudiante, un profesor, un profesional o un investigador profesional) a perfeccionar su capacidad de juicio y a desarrollar el discernimiento, capacitándolo para distinguir y separar lo esencial de lo accidental, lo importante de lo secundario.

La *objetividad* es la condición básica de la ciencia. Lo que vale no es lo que algún científico imagina o piensa, sino lo que realmente es.

En nuestro País no se habla de una población con tradición científica, sino sólo de personas en lo individual o de algunos grupos con trayectoria científica.

Resulta incomprensible que los programas educativos de las universidades en México, incluida la máxima casa de estudios (UNAM), no contemplen, en la curricula de materias, como materias formales la Ciencia y su Método, la Investigación Científica y la Estadística Aplicada, particularmente en áreas tan delicadas como la

medicina, que se sostiene del permanente y sistemático empleo de la investigación científica, para actualizar los conocimientos para la toma de decisiones. Decisiones que resultan muy delicadas en esta área, pues de ellas dependen, en muchas ocasiones, la vida de las personas. Dichos tópicos son incorporados, a manera de paliativo, como parches desarticulados, dentro de otras materias. Por lo cual es urgente incluir esas materias de manera formal, en los diferentes programas educativos, insisto, no sólo de las universidades sino desde el inicio y durante toda la vida académica, con el compromiso de que los ponentes adopten una filosofía didáctica marcadamente distinta a la acostumbrada, en donde el docente se comprometa en crear un puente entre su lenguaje técnico-científico-matemático y el de sus alumnos, que resulte accesible, claro, práctico y ameno. Tomando en cuenta que la “alcancía” intelectual de los estudiantes, de cualquier área o disciplina, es en promedio muy similar y de buen nivel, por lo que, el tener dificultades al abordar temas de los que no están familiarizados no les resta, en ningún momento, inteligencia. El compromiso del profesor es en todo caso familiarizarlos e interesarlos por esos temas de manera entusiasta.

Ahora, para que no ocurra que se atrofie o congele esa habilidad natural que tenemos los humanos de investigar, es importante que se aborden temas de ciencia desde el inicio de la vida escolar, desde párvulos, es decir, desde la denominada Enseñanza Preescolar. El cultivar desde temprana edad y mantener posteriormente el interés por la ciencia y la investigación, permitirá en el mediano plazo tener una población avocada a practicar la investigación científica y, en el largo plazo, una población con tradición científica. Esas nuevas generaciones, cultivaran en el seno familiar el espíritu científico.

¿Por qué se habla de evitar atrofiar? Porque si observamos a los pequeños, estos son muy curiosos, grandes exploradores, pero por la flojera o falta de tiempo de atenderlos, aclarándoles y/o evitándoles riesgos (por ejemplo, un niño que mete los dedos en los contactos de luz por curiosidad o que explora una estufa), los reprendemos o castigamos y los obligamos a ser niños “normales” que no preguntan, ni dan lata, sentándolos frente a la caja electrónica, llamada televisión,

durante toda la tarde. Quedándoles marcado en su mente y su entendimiento, que explorar o investigar es algo malo, porque papito y mamita se enojan.

Se conoce que las materias de Ciencia y Metodología de la Investigación Científica, por lo general se imparten en la parte final de los programas de licenciatura o se abordan en los posgrados. ¡Censurable! esas materias debieran impartirse desde párvulos, desde luego por gente especializada y experimentada, para transmitir esos tópicos de acuerdo al nivel de comprensión del niño, de manera interesante y amena para el chico. De manera general se conoce que los niños son grandes exploradores y su instinto de curiosidad es fantástico. Sin embargo, es necesario cultivar el espíritu científico entre los Alumnos, desde pequeños, con el compromiso de los Padres de Familia para que esto se dé también en el seno familiar. Desde luego, también habría que preparar a los padres de los primeros niños que lleven esas materias; con el tiempo, cuando estos niños sean padres, cultivaran por cuenta propia el espíritu científico en sus hogares y entonces se replicara generación tras generación.

Por lo tanto, es importante que los estudiantes reciban preparación en ciencia y metodología de investigación en los albores de su vida académica. Obviamente, la forma de abordar y profundizar esos tópicos dependerá del Nivel Escolar, por lo que la información, metodología y práctica será distinta en niños o jóvenes.

Para lograr eso es necesario preparar y actualizar la plantilla docente para las nuevas formas de enseñanza y para el manejo de temas de ciencia e investigación; contar con la infraestructura educativa indispensable para lograr este cambio cualitativo; y fomentar una cultura científica en los niños y la población en general. Porque si hablamos de una **Educación de Excelencia**, es claro que es muy distinto el potencial de un estudiante con espíritu científico que uno carente de ello.

“La investigación y desarrollo es la piedra angular de la innovación. Una gran inversión en Investigación y Desarrollo (R&D, por sus siglas en inglés) indica un espíritu industrial pujante y emprendedor, y las cifras de la OCDE destacan a los países que gastan más en este importante motor

del crecimiento económico, que abarca tres actividades: La investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental”, dijo WEF<sup>84</sup>.

Con base a este contraste, Israel y Corea son los mayores inversionistas en Investigación y Desarrollo con 4.21% y 4.15% de su PIB, respectivamente. Japón, Finlandia y Suecia completan el TOP de 5 de las naciones que gastan más en este rubro.

Las potencias económicas como Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Francia, en la actualidad no rebasan el 3% de su PIB. Aunque, hay que decirlo, en tiempos pasados destinaron una mayor inversión lo cual les permitió, junto con otras inversiones (por ejemplo, Inversión en Educación), su potencialidad.

Parte de la información anteriormente señalada es presentada por la redacción online de la edición mexicana de Forbes Staff, la revista de negocios más influyente del mundo.

El gasto en México para investigación científica y desarrollo de tecnología equivale a menos del 10% de la inversión que los países TOP realizan, así de terrible es el dato. Aun tomando como base el promedio de inversión de la OCDE, que es del orden de 2.4% del PIB, México sólo destina la sexta parte de ese promedio a ese gasto<sup>85</sup>.

México es la decimotercera economía del mundo, no obstante, medida por el ingreso de sus habitantes es la número 74, según el Banco Mundial, y último lugar en personal ocupado en áreas de ciencia y tecnología. <sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> <https://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf> (8-04-2018).

<sup>85</sup> <https://www.oecd.org/mexico/mexico-politicas-prioritarias-para-fomentar-las-habilidades-y-conocimientos-de-los-Mexicanos.pdf> (4-04-2018).

<sup>86</sup> Ídem. (6-04-2018).



En este ranking, el Fondo Monetario Internacional publicó una versión de su World Economic Outlook, en abril de 2016, la cual ubica a México como la 15 economía según su PIB<sup>87</sup>.

La UNESCO indica o recomienda que los países<sup>88</sup> en vías de desarrollo deben invertir en Educación por lo menos entre el 7 y 8 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) y México sólo invierte en promedio el 5 por ciento. En Ciencia y Tecnología la recomendación es invertir entre 1 y 2 por ciento del PIB y nuestro país destina apenas entre el 0.3 y 0.4 por ciento. Además, México, mejor dicho, sus gobernantes, adolecen de una buena visión económica y financiera pues, por ejemplo, actúan al contrario de otros países que están guardando reservas de crudo, para que en el momento que escasee venderlo a mayor costo<sup>89</sup>.

El **Doctor Juan Ramón de la Fuente**, que ha ocupado varios cargos importantes en la UNAM, incluyendo el de Rector, ha declarado en más de una ocasión, una de ellas siendo Secretario de Salud de la nación en reunión con motivo del Día del Médico, a invitación del Gobernador del Estado de Tabasco, Lic. Roberto Madrazo

(23 octubre de 1996), que **“...es tiempo de convencernos que la investigación científica es la mejor inversión que pueda tener un país. Recordemos que una institución, una universidad y un país son tan grandes como la investigación que producen. Dejemos de importar la tecnología y los avances científicos que tanto nos cuestan, evitemos la fuga de cerebros de nuestro país y démonos a la tarea de invertir en nuestra propia investigación”**. En el boletín Informativo de la Academia Mexicana de Ciencias “Gasto en Ciencia y Tecnología” (Núm. 20 / enero 9 de 2014) declaró:

**“El presupuesto para ciencia y tecnología debe emplearse con inteligencia. La ciencia tiene que ser mejor utilizada por la sociedad, pues tiene un potencial formidable cuando se aplica inteligentemente”**,

---

<sup>87</sup> Ídem. (6-04-2018).

<sup>88</sup> Ídem (7-04-2018).

<sup>89</sup> Ídem. (7-4-2018).

agregando, “...hay que construir una nueva agenda para la ciencia en México. Una agenda que permita que la ciencia se incorpore de lleno al Sistema Educativo Nacional desde la Educación Básica.”

#### **4.1. LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO<sup>90</sup>**

La Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), presenta como objetivo realizar los estudios técnicos para la aplicación de los fondos del Plan Marshall en la reconstrucción Europea, lo cual detalla los siguientes aspectos:

Alcanzar el grado más alto en el crecimiento económico y de empleo de sus países miembros, logrando de esta forma una estabilidad financiera.

Contribuir a la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral y no discriminatoria de acuerdo con las obligaciones internacionales. Una muy importante es de elevar el nivel de vida de la población de los países referidos.

Además, contribuir a la expansión económica tanto de los países miembros como de los que no lo son.

Examinaremos algunos datos de la OCDE, la cual ha perseguido objetivos económicos a partir de los años 60, también se ocupa de las Políticas Educativas, porque en ella se basa la formación de mano de obra industrial y social, es decir, a través del aprendizaje los Estados conseguirán individuos preparados para influir en los campos de economía además de impactar en la sociedad.

Cabe destacar que México se convirtió en miembro número 25 de la OCDE el día 18 de mayo de 1994, por el Decreto de promulgación de la Declaración del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos sobre la aceptación de sus obligaciones como

---

<sup>90</sup> OCDE. La OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. México. Edit. Centro de la OCDE en México, 2012. Pág. 9.

miembro esto fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio del mismo año.

En el 2018 el gobierno de México y la OCDE, acordaron la cooperación para mejorar la Calidad de la Educación, de ese acuerdo se desprende una serie de recomendaciones entre las que se encuentran<sup>91</sup>:

☆ Atraer mejores candidatos a la docencia.

☆ Abrir todas las plazas docentes a concurso.

☆ Incrementar la autonomía escolar.

☆ Fortalecer la participación social.

☆ Evaluar para ayudar a mejorar.

Esto se puede observar en la Reforma Educativa del 2013<sup>92</sup>, en la creación del INEE<sup>93</sup> en la Ley General de Servicio Profesional Docente (LGSPD)<sup>94</sup>, existen algunas modificaciones realizadas en el 2013, a la Ley General de Educación (LGE)<sup>95</sup>, debido a estas Leyes, se estableció la evaluación como requisito indispensable para el ingreso, la permanencia y promoción de quienes aspiren a trabajar como maestros e inclusive a mantener sus puestos o para promoverse a puestos directivos dentro de la SEP. Esto también se encuentra

---

<sup>91</sup> OCDE. Acuerdo de Cooperación México OCDE para Mejorar la Calidad de la Educación de las Escuelas Mexicanas. México. Edit. Centro de la OCDE en México, 2010. Pág. 5

<sup>92</sup> SEP. Decreto por el que se reforma los artículos 3° y 73°. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013. Pág. 1

<sup>93</sup> SEP. Ley del Instituto Nacional de Evaluación. México. Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013. Págs. 2-16.

<sup>94</sup> SEP. Ley General del Servicio Profesional Docente. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013. Págs.: 1-33.

<sup>95</sup> SEP. Ley General de Educación. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2015. Págs: 1-67.

sustentado en el acuerdo 717<sup>96</sup> por el que se establecen los lineamientos para la Autonomía de Gestión Escolar.

En tales documentos se explicita de manera formal y oficial, cómo atraer mejores candidatos a la docencia, además de que delinear los mecanismos para someter las plazas docentes, a concurso sus etapas, los métodos e instrumentos para la evaluación de los docentes; así como el objetivo de brindar Educación de Calidad a la niñez mexicana.

## **4.2. INFORME DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), SOBRE LA CIENCIA<sup>97</sup>.**

Hacia 2030

Hace ya dos décadas que el Informe de la UNESCO sobre la Ciencia cartografía de forma periódica la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en todo el mundo.

América Latina está buscando también una nueva estrategia de crecimiento. Aunque en la última década la región ha conseguido reducir sus niveles extraordinariamente elevados de desigualdad económica, con la caída de la demanda internacional de materias primas las tasas de crecimiento latinoamericanas han comenzado a estancarse o incluso, en algunos casos, a contraerse. Los países latinoamericanos no carecen de iniciativas políticas ni de estructuras institucionales sofisticadas para promover la ciencia y la investigación<sup>98</sup>. Estos países han dado grandes pasos en cuanto al acceso a la enseñanza superior, la movilidad científica y la producción científica. Sin embargo, pocos de ellos parecen haber aprovechado el auge de los productos básicos para volcarse en una competitividad impulsada por la tecnología. De cara al futuro, la región podría estar bien posicionada para desarrollar un modelo de excelencia científica capaz de apuntalar el crecimiento ecológico, combinando para ello sus ventajas naturales en

---

<sup>96</sup> SEP. Acuerdo Núm. 717. Op. Cit. Págs. 1-6.

<sup>97</sup> file:///C:/Users/SIGLOXXI14/Downloads/235407s.pdf (21-03-2018)

<sup>98</sup> http://C:/Users/SIGLOXXI14/Downloads/235407s.pdf. Pág. 6. (21-03-2018)

el ámbito de la diversidad biológica con sus puntos fuertes en materia de sistemas de conocimiento indígenas (tradicionales). Los documentos de planificación a largo plazo hasta 2020 o 2030 de numerosos países de ingresos medianos y bajos ponen asimismo de manifiesto la búsqueda de una estrategia de crecimiento que sea capaz de elevar el nivel de ingresos. Estos documentos de “visión” tienden a centrarse en tres aspectos:

Una mejor Gestión, a fin de favorecer el entorno empresarial y atraer la inversión exterior para desarrollar un sector privado dinámico; un crecimiento más inclusivo, para reducir los niveles de pobreza y la desigualdad; y la sostenibilidad medioambiental, para proteger los recursos naturales de los que dependen la mayor parte de estas economías para el cambio de divisas.

En la actualidad, la gran mayoría de los países reconoce la importancia de la CTI para un crecimiento sostenible a largo plazo. Los países de ingresos bajos y medianos bajos esperan poder utilizarla para aumentar los niveles de ingresos, y los países más ricos para mantener sus propios niveles en el contexto de un mercado internacional cada vez más competitivo. Existe el riesgo, sin embargo, de que, en la carrera por aumentar la competitividad nacional, los países pierdan de vista el viejo adagio de que “sin ciencias básicas, no habría ciencia que aplicar”. La investigación básica genera los nuevos conocimientos que dan lugar a aplicaciones, de carácter comercial o no. La ciencia impulsa el comercio, pero no sólo hace eso. La pregunta es: ¿cuál es el perfecto equilibrio entre investigación básica y aplicada? Los dirigentes chinos están insatisfechos con el rendimiento arrojado por su mayor inversión en I + D. Al mismo tiempo, en la última década China ha optado por dedicar sólo el 4–6% del gasto en investigación a la investigación básica.

En la India, las universidades ejecutan sólo el 4% del GBID. Aunque la India ha creado un número impresionante de universidades en los últimos años, la industria ha expresado reservas sobre la “contratabilidad” de los graduados en ciencias e ingeniería. La investigación básica no sólo genera nuevos conocimientos, sino que también contribuye a la Calidad de la Educación Universitaria.

Este hecho se explica por la menor proporción de empresas innovadoras, la disminución de las asociaciones entre los sectores público y privado en el ámbito científico, y la disponibilidad más limitada de capital riesgo.

Cada cinco años, el Informe de la UNESCO sobre la Ciencia toma el pulso de la educación superior, la investigación y la innovación en el mundo. En este documento consultado revela que actualmente muchos países están tomando en cuenta la ciencia, la tecnología y la innovación en sus objetivos de desarrollo. Desean con ello iniciar la transición hacia una economía menos dependiente de los recursos naturales y más hacia el conocimiento. Entre 2007 y 2013, el gasto total en investigación y desarrollo progresó más rápido que el crecimiento económico.

México alcanzó los objetivos relacionados con la atención a la primera infancia al aumentar la tasa de escolarización en la Enseñanza Preescolar.

En el 2012 se llegó a 98% de la cobertura en Educación Primaria y estuvo en el grupo de las 33 naciones con probabilidades de alcanzar la Universidad, esto ocurrió en el 2015.

México ha participado en estudios internacionales, como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), y el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), evaluaciones en las que ha avanzado en la reducción de la brecha en los ámbitos rural y urbano, así como en la relación de alumnos con desventaja.

El informe de la UNESCO, puntea, entre los avances, mayor inversión en el tema de las ciencias e investigación científica, tema que estamos tratando en esta investigación, sin embargo, los avances que presenta nuestro país dejan entre ver que se requiere de mayor énfasis y avance en esta materia, por tanto, el problema sigue vigente y con la vigencia persiste la necesidad de continuar con la búsqueda de acciones y estrategias que coadyuven en la solución ante dicha problemática.

### **4.3. LA REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA<sup>99</sup>**

El Programa Sectorial de Educación 2012-2017 en su Objetivo 1. 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, bajo el rubro de Educación Básica; Estrategia 1.1 señala la necesidad de realizar una Reforma Integral de la Educación Básica, centrada en la adopción de un Modelo Educativo basado en competencias, que responda a las necesidades de desarrollo de México en el Siglo XXI.

Necesidad que llevó a las autoridades educativas a realizar dicha reforma, cuyas características determinantes consisten en la Articulación de la Educación Básica, que comprende los niveles de Preescolar, Primaria y Secundaria, determina un trayecto formativo organizado en un Plan y los Programas de Estudios correspondientes, congruente con el criterio, los fines y los propósitos de la Educación, aplicable a todo el Sistema Educativo Nacional, establecidos tanto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como en la Ley General de Educación (LGE).

Tiene un vínculo de continuidad que Integra una suma de esfuerzos precedentes, porque recupera la visión que tuvo José Vasconcelos para reconocer, en la universidad de la educación, el espacio propicio para construir y crear nuestro ser como mexicanos; el esfuerzo metódico y constante desplegado para organizar el Plan de once años, impulsado por Jaime Torres Bodet, el impulso para generar instituciones que trascendieron en el tiempo, que tuvieron Víctor Bravo Ahuja y Fernando Solana Morales.

La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), recupera y orienta los aportes de la Educación Pública Mexicana que, a pesar de la dinámica demográfica registrada durante la segunda mitad del Siglo XX y de condiciones económicas y

---

<sup>99</sup> SEP: Acuerdo 592 por el que se Articula la Educación Básica. Op. Cit. Pág. 3-6.

sociales desafiantes, logró incrementar de manera gradual y sostenida indicadores de escolaridad de la población en edad de cursar la Educación Básica y los niveles de logro educativo durante las últimas décadas.

La Reforma Integral de la Educación Básica es una Política Pública que impulsa la formación integral de los alumnos de Preescolar, Primaria y Secundaria con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida, una reforma curricular orientada al desarrollo de competencias y habilidades, mediante el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión.

Asimismo, la Reforma Integral de la Educación Básica busca<sup>100</sup>:

Dar nuevos atributos a la escuela de Educación Básica y, particularmente, a la escuela pública, como un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las madres, los Padres de Familia y tutores, abierta a la iniciativa de sus maestros, directivos y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados.

Alinear los procesos referidos a la alta especialización de los docentes en servicio; el establecimiento de un sistema de asesoría académica a la Escuela, así como el desarrollo de materiales educativos y de Nuevos Modelos de Gestión que garanticen la equidad y la calidad educativa, adecuados y pertinentes a los contextos, niveles y servicios, teniendo como referente el logro educativo de los alumnos.

Cumplir con equidad y calidad el mandato de una Educación Básica que emane de los principios y las bases filosóficas y organizativas del Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Educación.

---

<sup>100</sup> Ídem



Favorecer la educación inclusiva en particular las expresiones locales, la pluralidad lingüística y el cultural del país, y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y con capacidades y aptitudes sobresalientes.

Transformar la práctica docente teniendo como centro al alumno, para transitar durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Con el logro de estos requerimientos estará construyendo una escuela mexicana que responda a las demandas del Siglo XXI, caracterizada por ser un espacio de oportunidades para los alumnos, cualquiera que sea su condición personal, socioeconómica o cultural.

La RIEB ha sido un proceso extenso de ajustes curriculares orientados a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. En consonancia con las tendencias registradas a nivel mundial, el nuevo currículum de la Educación Básica en México se ha planteado bajo un enfoque de educación por competencias. En el caso de la Educación Primaria, la RIEB tiene un doble propósito: por una parte, la transformación del currículum de este nivel educativo, y por otra, la articulación de los tres Niveles de la Educación Básica con el fin de configurar un sólo ciclo formativo coherente en sus propósitos, énfasis didácticos y prácticas pedagógicas. Además, esta reforma se propone modificar las formas de organización y de relación en el interior de los espacios educativos que hacen posible el logro de los objetivos curriculares (SEB, 2008). Es importante señalar que la RIEB no se concibe como una reforma radical, pues algunos de sus rasgos ya estaban presentes desde la reforma curricular que le precedió; sin embargo, el enfoque de educación por competencias sí resultó novedoso. En lo que se refiere a las nuevas exigencias para los docentes, dos áreas han resultado particularmente desafiantes: la planificación del trabajo educativo y la evaluación de los aprendizajes. Frente a las prácticas preexistentes, la RIEB exige al docente una dosis importante de participación en el diseño de situaciones didácticas que permitan el logro de los aprendizajes esperados contemplados en el currículum, alineados estos a las competencias

planteadas en el perfil de egreso de la Educación Básica y a los estándares curriculares definidos para este tipo educativo.

La RIEB pone en el centro de la acción educativa el aprendizaje de los estudiantes. Plantea, asimismo, que la planificación didáctica es una herramienta fundamental para potenciar el aprendizaje, lo que supone, como ya se ha dicho, un involucramiento creativo del docente en la creación de situaciones desafiantes para los alumnos, sensibles a sus intereses y conocimientos previos, a la diversidad de sus procesos de aprendizaje.

Además, algunos investigadores consideran que el trabajo docente tiene como foco central el aprendizaje de los estudiantes, debido a que si bien no es el único agente educativo presente y en interacción permanente con estos, “es el único que puede reunir en una sola las condiciones, espacios temporales, la fundamentación pedagógica y disciplinar, las posibilidades mediáticas y, por supuesto, lo que resulta más importante, la intención pedagógica de propiciar en una espiral formativa los aprendizajes de los alumnos<sup>101</sup>.

La Articulación de la Educación Básica, es el inicio de una transformación que generará una escuela centrada en el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, para que construyan las competencias que permiten su desarrollo personal, una escuela que al recibir asesoría y acompañamiento sean pertinentes a las necesidades de la práctica docente cotidiana en donde se generen didácticas que estimulen e impulsen a la educación científica desde los comienzos de su formación académica de nuestros estudiantes de Preescolar como elemento indispensable para la transformación en esta sociedad del conocimiento.

---

<sup>101</sup> <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001446/144666s.pdf> (23-03-2018)

#### 4.4. LOS CUATRO PILARES DE LA EDUCACIÓN<sup>102</sup>

Informe de Jaques Delors en 1994 presentó el informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI, el informe se titula, La Educación Encierra un Tesoro y plantea que la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser.

En el apartado de aprender a conocer, combina una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Esto supone, además: aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a hacer, a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, más generalmente, una competencia que capacita al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo, pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

Aprender a vivir juntos desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de Independencia, realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar.

---

<sup>102</sup> Jacques Delors. La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. París, Edit. Santillana Ediciones UNESCO, 1994. Pág. 34.

Su premisa de este informe radica en la importancia de concebir la Educación como un todo. En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las Reformas Educativas, tanto en la elaboración de programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas.

Este documento rescata, informes anteriores, así como la idea de la Educación durante toda la vida, existiendo ventajas tales como: la flexibilidad, diversidad y accesibilidad en el tiempo y en el espacio

La Educación, se presenta como una llave de acceso al Siglo XXI. Esta noción va más allá de la distinción tradicional entre Educación Básica y Educación Permanente, responde al reto de un mundo que cambiará rápidamente y esto lo informa el psicólogo Pierre Faure.

Declarando que para educar no basta un sistema, ni instrumentos, ni material; es necesario cultivar en cada persona todo un espíritu desde los primeros años y para toda la vida<sup>103</sup>.

México, traslada los principios del informe de Delors, a la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), al englobar los Cuatro Pilares de la Educación en la definición de competencia, enfoca que debe trabajarse en cada una de las asignaturas de la Educación Básica y esto para todos los diferentes niveles de Educación.

#### **4.5. PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACIÓN 2013- 2018<sup>104</sup>**

##### **MARCO NORMATIVO**

De acuerdo al artículo 21 de esta ley: al inicio de cada administración se debe elaborar el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que constituye la base para el

---

<sup>103</sup> <http://asuncionqro.edu.mx/wp-content/uploads/2015/01/pierre-faure.pdf> (27-03-2018)

<sup>104</sup> Administración Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México, Edit. Diario Oficial de la Federación. 2013. Pág. 11-67 consultado en: <https://www.google.com.mx/#q=Plan+Nacional+de+Desarrollo+2013-2018> (27-03-2018)

ejercicio de planeación sexenal, donde se derivan los programas sectoriales, especiales, regionales e institucionales, que determinarán las prioridades nacionales y orientarán las políticas públicas de los diversos sectores.

Plan Nacional de desarrollo 2013-2018 aprobado por el Decreto publicado en el diario oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013.

Establece cinco metas México en Paz, México Incluyente México con Educación de Calidad, México Próspero, y México con Responsabilidad Global.

Las estrategias transversales, para todas dependencias y organismos son: democratizar la productividad, gobierno cercano y moderno por último menciona sobre la perspectiva de género.

De conformidad con el artículo 23 de la ley de planeación, la formulación del Programa Sectorial de Educación tendrá como base la meta nacional, México con Educación de Calidad, así como aquellas líneas aquellas líneas de acción transversales que por su naturaleza le corresponden al sector.

La definición de los objetivos estrategias y líneas de acción del Programa Sectorial de Educación (PSE) tiene como referente el artículo tercero constitucional y el contenido de la ley de Educación.

Para el periodo 2013-2018 el (PSE), recupera la Reforma Constitucional en materia educativa que se promulgó el 26 de febrero de 2013. Las leyes reglamentarias que lo concretan.

Ley General del Servicio Profesional Docente, Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y el Decreto por el que se forman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Educación.

Todas ellas tienen como propósito fundamental elevar la Calidad de la Educación. Así mismo se atienden ordenamientos: Ley General de igualdad entre mujeres y hombres, Ley General de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia e instrumentos internacionales.

Del Artículo 3° y la Ley General de Educación deriva el Plan Nacional de Desarrollo (PND) Este programa detalla: Objetivos, Estrategias, Líneas de Acción en materias de Educación Básica Media Superior, formación para el trabajo, deporte y cultura, con una perspectiva de inclusión y equidad.

Esto, a su vez, es parte del Programa Sectorial de Educación (PSE, donde sus Objetivos Generales son:

- \*Evaluar la Calidad de la Educación
- \*Ampliar las oportunidades educativas para reducir la desigualdad.
- \*Impulsar el desarrollo y el uso de las tecnologías.
- \*Ofrecer una Educación Integral.
- \*Ofrecer servicios educativos de Calidad.
- \*Fomentar una Gestión Escolar e Institucional que ofrezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones.
- \*Fomentar la cultura y el deporte dentro de las instituciones.

A continuación de manera breve se describen en qué consiste cada Capítulo del Programa Nacional de Desarrollo:

## **Capítulo I**

Diagnóstico y visión general.

Educación básica prevista en el Artículo 3° Constitucional, en el cual comprende: Preescolar, Primaria y Secundaria.

Establecer competencias para la vida y el trabajo comunes en Educación Media Superior

Inclusión y equidad ampliando oportunidades de acceso a la educación permanencia y avance.

Deporte y Educación. Práctica sistemática y regular de la actividad física y deporte parte fundamental en su Educación Integral.

Cultura, Ciencia, Tecnología y Educación donde se menciona el promover la innovación, patrimonio e infraestructura cultural, para la formación de nuevas generaciones.

## En el **Capítulo II**

Examina sobre las Alineaciones de las Metas Nacionales.

Una de ellas es desarrollar el potencial humano de los mexicanos con Educación de Calidad. Actualización, Evaluación, Planes y Programas de Estudio. Aprendizajes significativos. Nuevas Tecnologías.

Garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo con un acceso a la Educación donde se pretende ampliar los apoyos a los niños y jóvenes, así como apoyo en las Nuevas Tecnologías. Crear nuevos servicios educativos.

Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos. Favorecer la cohesión social. Difusión de la Cultura. Uso de las tecnologías para crear nuevos servicios educativos.

Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud invertir el programa de infraestructura deportiva y programas de actividad física y deporte.

Hacer del desarrollo científico tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible. Investigación Científica, formación y fortalecimiento de capital humano, capacidades científicas, tecnológicas y de innovación.

## **Capítulo III**

Objetivos, estrategias y líneas de acción

1. Crear condiciones para que las escuelas ocupen el centro del quehacer del Sistema Educativo. La Gestión Escolar para el logro de aprendizajes. Permanencia de Planes y Programas. Desarrollo Profesional Docente. Dignificar a las escuelas

dotarlas de la tecnología. Evaluaciones, mejorar la calidad de aprendizaje y evitar el abandono escolar. Favorecer educación integral.

2. Fortalecer la formación integral en la Educación Media Superior. Consolidar el Sistema Nacional de Bachillerato, fortalecer la profesionalización docente y directiva. Aseguramiento de la calidad de programas e instituciones de Educación Superior. Fomentar la investigación científica y tecnológica para desarrollo del país. Capacitación para el trabajo. Fortalecimiento de la Educación Media Superior y Superior, así como mejorar la infraestructura y equipamiento.

3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad. Dentro de la Educación Media y Media Superior. Desafío de ampliar la cobertura, acciones educativas para disminuir el abandono escolar. Estrategias de diversidad cultural y lingüística, población discapacidad, barreras en la Educación. Atender las particularidades para los grupos que lo requieran. Reforzar la Educación Inicial, población adulta con rezago.

4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como componente de la educación integral. Apoyar acciones para el fortalecimiento de infraestructura deportiva en el sistema educativo. Impulsar la práctica en la actividad física y el deporte. Promover la realización de actividades deportivas. Impulsar desarrollo de deportistas. Todo en la institución de educación.

5. Promover, difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la Educación Integral. Fomentar la educación artística y cultura, brindar mayores oportunidades de acceso a la cultura. Dotar la infraestructura cultural de espacios y servicios dignos. Fortalecer canales de generación, acceso a bienes y servicios culturales para la población estudiantil, el uso de tecnologías.

6. Impulsar la Educación Científica y Tecnológica, como elemento indispensable



para la transformación de México en una sociedad. Fortalecer la capacidad analítica y creativa de los mexicanos con una visión de Ciencia y Tecnología, incrementar inversión en investigación científica y desarrollo experimental incrementar en el país el número de personas con estudios de posgrado culminados de ciencias, tecnología e innovación. Ampliar con visión regional, la oferta de posgrado alta Calidad. Incrementar, renovar el personal dedicado a la investigación en instituciones generadoras de conocimiento científico-tecnológico.

## **Capítulo IV**

### Indicadores

1. Proporcionar las plazas docentes contratadas por Concurso de Oposición en Educación Básica.
- 1.2 Número de escuelas de tiempo completo.
- 1.3 Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de español y matemáticas, evaluados por EXCALE en Educación Básica.
- 2.1 Índice de incorporación al Sistema Nacional de Bachillerato.
- 2.2 Porcentaje de estudiantes inscritos en Programas de Licenciatura reconocidos por su Calidad.
- 2.3. Número de certificados de competencia laboral emitidos.
- 2.4 Tasa bruta de escolarización de Educación Media Superior y Superior.
- 3.2 Tasa bruta de escolarización de Educación Media Superior y Superior para los primeros para los primeros cuatro deciles de ingreso monetario por capital.
- 3.3 Tasa de abandono escolar en Educación Primaria, Secundaria y Media Superior por servicio.
4. Proporción de estudiantes que se incluyen en el Registro Nacional del Deporte.
5. Proporción de estudiantes beneficiados con los servicios actividades artísticas y culturales.

6. Gasto en investigación científica y desarrollo experimental ejecutada por las instituciones de Educación Superior, respecto al PIB.

6.2 Porcentaje de Programas de Doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

El PSE, describe la importancia de la Educación de Calidad para fortalecer al país y determinar los siguientes seis objetivos para articular el esfuerzo educativo, en este caso de la administración 2013-2018.<sup>105</sup>

Objetivo 1. Plantea asegurar la Calidad de los Aprendizajes en la Educación Básica y la formación integral de todos los grupos de la población.

Objetivo 2. Fortalecer la Calidad y pertinencia de la Educación Media Superior, Superior y Formación para el Trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.

Objetivo 3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.

Objetivo 4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.

Objetivo 5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.

Objetivo 6. Impulsar la Educación Científica y Tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.

Cada objetivo del PSE 2012-2018, contempla siete estrategias, además de algunas estrategias transversales, con diez líneas de acción cada uno, todas ellas para

---

<sup>105</sup> SEP. Programa Sectorial de Educación. Op. Cit. Pág 13-31

asegurar la Calidad de la Educación, así como los indicadores que permitirán medir la pertinencia en el cumplimiento de los objetivos trazados en cuanto a educación. Los objetivos y líneas de acción buscan contrarrestar el diagnóstico de lejanía en el logro de la Calidad de la Educación y mejores resultados en la prueba estandarizada PISA, mediante estrategias como las siguientes<sup>106</sup>:

Crear las condiciones para que las escuelas ocupen el centro del quehacer educativo.

Fortalecer las capacidades de Gestión de las Escuelas y de esta con su entorno.  
Garantizar la pertinencia de los Planes y Programas de Estudio y materiales educativos.

Fortalecer la formación inicial y desarrollo profesional de los docentes.  
Dignificar a las escuelas con tecnología.

Utiliza la evaluación para la toma de decisiones en pro de la calidad de la educación. Cabe destacar que estas estrategias son diseñadas por la Autoridad Educativa y deben beneficiar directamente a los educandos, donde el colectivo docente se apropie del objetivo general o meta nacional, “Calidad de la Educación”, ya que será la base para una convivencia pacífica y respetuosa, que impere dentro de una sociedad justa y próspera, aspectos que se conseguirá en la medida que se diseñan estrategias que impacten en los aprendizajes de nuestros alumnos y una herramienta que sirve como didáctica en este proceso es el método científico y lo que implica la investigación científica, para ello, es necesario la participación comprometida de todos los involucrados en el proceso educativo (triada educativa donde se encuentra conformada por: Maestros-Padres de Familia y Alumnos), objetivos que se pretenden consolidar con este modesto estudio.

---

<sup>106</sup> SEP. Programa Sectorial de Educación. Op. Cit. Pág 13-16.

## 4.6. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018<sup>107</sup>

Dentro del Artículo 26° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece la obligatoriedad en la existencia de un Plan Nacional de Desarrollo (PND) al que deberá sujetarse la Administración Federal.

El PND, es un documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal, es un ejercicio de reflexión que invita a la ciudadanía a pensar sobre los retos y oportunidades que el país enfrenta, y sobre el trabajo compartido que debe hacer la sociedad para alcanzar un mayor desarrollo nacional, ha sido concebido como un canal de comunicación del Gobierno de la República, que trasmite a toda la ciudadanía de una manera clara, concisa y medible la visión y estrategia de gobierno de la presente Administración.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 proyecta, en síntesis, hacer de México una sociedad de derechos, en donde todos tengan acceso efectivo a los derechos que otorga la Constitución.

Se impulsa un federalismo articulado, partiendo de la convicción de que la fortaleza de la nación proviene de sus regiones, estados y municipios. Asimismo, promueve transversalmente, en todas las políticas públicas, tres estrategias: Democratizar la Productividad, consolidar un Gobierno Cercano y Moderno, así como incorporar la Perspectiva de Género.

Se incluye por primera vez dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, indicadores que reflejen la situación del país en relación con los temas considerados como prioritarios para darles puntual seguimiento y conocer el avance en la consecución de las metas establecidas y, en su caso, hacer los ajustes necesarios para asegurar su cumplimiento<sup>108</sup>.

---

<sup>107</sup> Administración Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México, Edit. Diario Oficial de la Federación. 2013

<sup>108</sup> <http://pnd.gob.mx/> (20-03-2018)

El Plan Nacional de Desarrollo es, primero, un documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal; ha sido concebido como un canal de comunicación del Gobierno de la República, que transmite a toda la ciudadanía de una manera clara, concisa y medible la visión y estrategia de gobierno de la presente Administración.

Para lograr que México alcance su máximo potencial se establecen como Metas Nacionales. Asimismo, se presentan Estrategias Transversales para Democratizar la Productividad, para alcanzar un Gobierno Cercano y Moderno, y para tener una Perspectiva de Género en todos los programas de la Administración Pública Federal.

En el PND 2013-2018 se constituye las Metas Nacionales las cuales consisten en:<sup>109</sup>.

- Un México en Paz.
- Un México Incluyente.
- Un México con Educación de Calidad.
- Un México Próspero.
- Un México con responsabilidad Global.
- 

La Meta Nacional, que en este caso nos compete, es “Un México con Educación de Calidad”, meta que justifica bajo la premisa de que el país necesita formar individuos comprometidos, investigadores, involucrados en el método científico que sirva de impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos que se encuentren cursando en el Nivel de Preescolar, para ello se requiere que el Sistema Educativo Mexicano se fortalezca para estar a la altura de las demandas y necesidades que un mundo globalizado nos demanda.

---

<sup>109</sup> Administración Federal. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México, Edit. Diario Oficial de la Federación. 2013.Op. Cit.Pág.11

## **4.7. ACUERDOS SECRETARIALES**

### **4.7.1. ACUERDO 592 POR EL QUE SE ESTABLECE LA REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (RIEB) EN MÉXICO (2011)**

Para cumplir con la demanda que genera el Programa Sectorial de Educación 2007-2018 Objetivo 1. Elevar la Calidad de la Educación, Estrategia 1.1 donde señala la necesidad de realizar una Reforma Integral de la Educación Básica, centrada en la adopción de un Modelo Educativo basado en competencias, que responda a las necesidades de desarrollo de México en el Siglo XXI<sup>110</sup>, es importante señalar que el 19 de agosto de 2011, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo Número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica.

Este Acuerdo, busca que exista concordancia, seguimiento y coherencia entre los Planes y Programas de Estudio de Educación Preescolar, Primaria y Secundaria, es decir que exista esa continuidad entre los niveles que conforma la Educación Básica, estableciendo a su vez, la obligatoriedad de la enseñanza del idioma inglés y el desarrollo de habilidades digitales durante toda la Formación Básica.

Cabe destacar que los elementos que articulan los tres niveles de la Educación Básica son: El perfil de egreso que sintetiza los logros que son esperados de los alumnos, así como los estándares curriculares y las competencias para la vida, basados en los principios pedagógicos en donde se sustenta la labor e intervención docente, así como los enfoques didácticos correspondientes a los Campos Formativos que integra el mapa curricular de la Educación Básica.

En el Acuerdo 592, se define la RIEB, la cual tiene como antecedentes internacionales y nacionales respectivamente, la Declaración de Educación para Todos, el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) de la

---

<sup>110</sup> SEP. Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México. Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, 2007. Págs. 7-25.

OCDE, el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, el Compromiso Social por la Calidad de la Educación, la reforma en Educación Preescolar en 2004, la Reforma de Educación Secundaria en 2006 y la Reforma de Educación Primaria en 2009.

Esto da respuesta a la Política expresada en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en el Eje 3 Igualdad de Oportunidades para Todos, donde en lo que respecta a Educación, refiere que una pieza primordial de la ecuación social es la que constituye el logro de una Educación de Calidad<sup>111</sup>.

El PND, plantea una visión de proyecto a largo plazo contemplándolo hasta el año 2030, quizá a ello se debe que la Reforma Integral de la Educación Básica no ha perdido Vigencia, su enfoque continúa aplicándose en las aulas del país, independientemente de la Reforma Educativa del 2013 con la cual no se contraponen.

Es el resultado de lo planteado en el Programa Sectorial de Educación, Objetivo 1 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, además de que contribuyan al desarrollo nacional, cuya línea de acción en Educación Básica refiere a:

Realizar una reforma Integral de la Educación Básica, centrada en la aportación de un Modelo Educativo basado en competencias, que responda a las necesidades de desarrollo de México en el Siglo XXI.

La Articulación de la Educación Básica fue el inicio de una transformación que generó una Escuela centrada en el logro educativo, al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes.

---

<sup>111</sup> Administración federal. Programa Nacional de Desarrollo 2007-2012. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2007. Pág. 14-23.

Si examinamos detalladamente la RIEB, en su momento fue la principal estrategia de gobierno para “Elevar la Calidad de la Educación”, sus propósitos, atender los retos que enfrentaría el país en Siglo XXI, mediante la formación de ciudadanos íntegros y capaces de desarrollar todo su potencial.

Esta Reforma, se centró en la Calidad para lograr que los alumnos desarrollen las competencias que les permitan desenvolverse en diferentes ámbitos a lo largo de su vida. Busca alcanzar dentro de las aulas los aprendizajes esperados, los estándares curriculares y el desarrollo de competencias para la vida establecidas en cada uno de los programas diferentes asignaturas, además plantea la evaluación desde el ámbito de la formación, lo que significa una oportunidad para el aprendizaje tanto del alumno como del maestro.

Adicionalmente se destaca dos formas de entender la Calidad, una busca la mejora de los aprendizajes, dando lugar a los Planes y Programas de Estudios 2011, mientras que la otra se enfoca en la evaluación de los estudiantes para lo cual introdujeron estándares curriculares como indicadores de desempeño en los alumnos y lo que genera un mayor peso con los aprendizajes esperados.

#### **4.7.2. ACUERDO NÚMERO 357 POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON LA AUTORIZACIÓN PARA IMPARTIR EDUCACIÓN PREESCOLAR<sup>112</sup>.**

Acuerdo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de noviembre de 2002, modificó el régimen jurídico aplicable a la Educación Preescolar que imparten los particulares, quienes deberán contar con la autorización previa y expresa de la autoridad educativa para la prestación de ese servicio público. Que el 10 de diciembre de 2004, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Educación, en materia de Educación Preescolar, con el objeto de adecuar el contenido de las disposiciones aplicables a ese nivel educativo, conforme al sentido de las normas

---

<sup>112</sup> <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/ca8cef5b-610b-4d55-8a52-03f1b84d0d6c/a357.pdf> (24-03-2018)



constitucionales. Que el Acuerdo número 278, por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de Estudios de Preescolar, publicado en el mismo órgano oficial de difusión el 30 de junio de 2000, prevé el régimen jurídico acorde con las normas vigentes al momento de su expedición, el cual era distinto al de autorización establecido en las reformas. Que en términos del artículo 13 de la Ley General de Educación, la prestación del Servicio de Educación Preescolar, como un Nivel de la Educación Básica obligatoria.

Establece los requisitos que deben considerar las Escuelas para lograr brindar el servicio.

#### **4.7.3. ACUERDO 717 POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS PARA FORMULAR LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN ESCOLAR**

El Acuerdo 717 fue publicado el 7 de marzo de 2014 en el Diario Oficial de la Federación, por el que se emiten los lineamientos para formular los Programas de Gestión Escolar.

El acuerdo 717 es el Marco Legal que fundamenta de manera explícita, considerar las cuatro Prioridades Nacionales que deben ser atendidas en todas las escuelas de Educación Básica del país, tiene como propósito:

Ubicar a la Escuela en el Centro de Atención.

Cumplir con la Normalidad Mínima de Operación Escolar.

Aprendizajes relevantes y duraderos.

Clima escolar de Convivencia Sana y Pacífica.

La fundamentación del acuerdo 717 se ubica en los principios.

Contiene los lineamientos jurídicos para que las autoridades educativas federales locales y municipales, en el respectivo ámbito de sus atribuciones ejecuten programas y acciones tendientes a fortalecer la Autonomía de Gestión en las escuelas para tomar decisiones orientadas a mejorar la Calidad del servicio educativo que ofrece es decir al esfuerzo.

También contempla:

1. La mejora de las competencias de: lectura, escritura y matemáticas.
2. Los rasgos de Normalidad Mínima.

#### **4.7.4. LOS OCHO RASGOS DE NORMALIDAD MÍNIMA EN PLANTELES ESCOLARES<sup>113</sup>**

Normalidad mínima de operación escolar que incluye los siguientes rasgos básicos:

**Primer rasgo.** Todas las escuelas deben brindar el servicio educativo todos los días establecidos en el calendario escolar. Para ello las autoridades deberán asegurar que encuentren con el personal completo en la estructura ocupacional correspondiente desde el inicio hasta la conclusión del Ciclo Escolar.

**Segundo rasgo.** Todos los grupos deben disponer de maestros la totalidad de los días del ciclo escolar. Por lo que las autoridades deberán garantizar que la institución de personal que se requiere en la escuela dentro del Ciclo Escolar se realiza en tiempo y forma.

**Tercer rasgo.** Todo el personal docente inicia puntualmente sus actividades.

**Cuarto rasgo.** Todo el alumnado asiste puntualmente a todas las clases.

**Quinto rasgo.** Todos los materiales para el estudio están a disposición de cada uno de los alumnos y se usan sistemáticamente.

**Sexto rasgo.** Todo el tiempo escolar se ocupa fundamentalmente en actividades de aprendizaje.

**Séptimo rasgo.** Las actividades que propone el docente logran que todo el alumnado participe en el trabajo de clase.

---

<sup>113</sup> [http://www.sems.gob.mx/es\\_mx/sems/ocho-rasgos-normalidad-minima-planteles-escolares](http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/ocho-rasgos-normalidad-minima-planteles-escolares) (27-03-2018)

**Octavo rasgo** Todo el alumnado consolida conforme a su ritmo de aprendizaje, su dominio de la lectura, la escritura y el razonamiento lógico matemático, de acuerdo con su grado educativo.

#### **4.7.5. ACUERDO 712 PROGRAMA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE<sup>114</sup>**

El Acuerdo número 712 por el que se emiten las reglas de operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

Es una iniciativa de la SEP que se enmarca en lo establecido por los Artículos 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 77 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

La Ley General del Servicio Profesional Docente, conforme a lo dispuesto en su artículo 2, tiene por objeto:

1. Regular el Servicio Profesional Docente en Educación Básica.
2. Establecer los perfiles, parámetros e indicadores del Servicio Profesional Docente.
3. Regular los derechos y obligaciones derivados del Servicio Profesional Docente.
4. Asegurar la transparencia y rendición de cuentas en el Servicio Profesional Docente.

Los principales puntos que refieren son:

-Estimular el desarrollo profesional de los maestros, centrado en la Escuela y en el aprendizaje del alumnado, en el marco del Servicio Profesional Docente.

-Robustecer los programas de formación para el personal docente y directivo.

-Impulsar la capacitación permanente de los docentes para mejorar la comprensión

---

<sup>114</sup> [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328401&fecha=29/12/2013.\(20-03-2018\)](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328401&fecha=29/12/2013.(20-03-2018)).

del Modelo Educativo, las prácticas pedagógicas y el manejo de las tecnologías de la información con fines educativos.

-Fortalecer el proceso el proceso de reclutamiento del personal directivo y docente de los planteles públicos de Educación Básica mediante, concurso de selección.

-Incentivar a las instituciones de formación inicial docente que emprenden procesos de mejora.

-Estimular los Programas Institucionales de mejoramiento del profesorado, del desempeño docente y de investigación, incluyendo una perspectiva de las implicaciones del cambio demográfico.

-Constituir el Servicio de Asistencia Técnica a la Escuela, para acompañar y asesorar a cada plantel educativo de acuerdo con sus necesidades específicas.

-Mejorar la supervisión escolar, reforzando su capacidad para apoyar, retroalimentar y evaluar el trabajo pedagógico de las docentes

En este caso nos compete el apartado que indica lo de Impulsar la capacitación permanente de los docentes para mejorar la comprensión del Modelo Educativo, las prácticas pedagógicas y el manejo de las tecnologías de la información con fines educativos. Ya que de acuerdo a lo que hemos venido analizando tenemos que es una necesidad la parte de la actualización científico-didáctica ya que motiva a una realización de actividades que contribuyen en nuestros alumnos el interés y gusto por el arte de investigar, además de familiarizarse con la metodología del Método Científico, es decir el empleo de metodologías activas.

#### **4.7.6. ACUERDO 716 CONSEJOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA EDUCACIÓN<sup>115</sup>**

Lineamientos para la construcción organización y funcionamiento de los Consejos de Participación Social en la Educación.

Acuerdo número 716 por el que se establecen los lineamientos para la constitución, organización y funcionamiento de los:

Consejos de Participación Social en la Educación.

Lineamientos generales a que deberá sujetarse la constitución, organización y el funcionamiento del:

\*Consejo Nacional de Participación Social en la Educación.

\*Los Consejos Estatales de Participación Social en la Educación.

\*Los Consejos Municipales de la Participación Social en la Educación.

\*Los Consejos Escolares de Participación Social en la Educación.

El Consejo Nacional de Participación Social en la Educación. Será integrado por: un Consejo Presidente.

Un representante de la Secretaría de Educación Pública.

Cuatro titulares de las autoridades educativas locales, de cada una de las zonas geográficas.

Dieciséis representantes de los Consejos de Participación Social constituidos cuatro por cada zona Geográfica.

Dos representantes de la asociación de Padres de Familia.

---

<sup>115</sup> <http://www.repuce.sep.gob.mx/REPUCE/static/documentos/ConsejosEscolar080610.pdf> (28-03-2018).

Tres representantes de organizaciones de la sociedad civil y del sector empresarial, vinculados con el tema educativo.

Dos investigadores en materia educativa o académicos reconocidos.

Dos maestros distinguidos con experiencia frente a grupo.

Dos representantes de la organización sindical de los maestros, quienes lo serán de los intereses laborales de los trabajadores.

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en su Meta Nacional "México con Educación de Calidad" establece en su respectivo Enfoque Transversal, Estrategia II "Gobierno Cercano y Moderno", entre sus líneas de acción las relativas a "Actualizar el marco normativo general que rige la vida de las Escuelas de Educación Básica, con el fin de que las autoridades educativas estatales dispongan de los parámetros necesarios para regular el quehacer de los planteles, y se establezcan con claridad deberes y derechos de los Maestros, los Padres de Familia y los Alumnos", y "Definir estándares de Gestión Escolar para mejorar el desempeño de los planteles educativos"; Que para coadyuvar en el cumplimiento de dichas acciones resulta necesario establecer un nuevo marco normativo que contribuya a la simplificación de la actuación de los Consejos de Participación Social en la Educación

En este acuerdo es importante no perderlo de vista ya que los Padres de Familia de nuestros alumnos, juegan un rol de vital importancia debido a que pueden ser partícipes en el momento que deseen hacerlo, para lograr darle entusiasmo y seguimiento e impacto a lo que concierne con el tema de ciencia e investigación científica, ya que gracias a la tríada educativa se pueden vincular tanto: Alumnos, Padres de Familia y Docentes en esta tarea ardua que tenemos para estimular el proceso enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos.

#### **4.8. Plan y Programas de Estudios de Educación Preescolar 2011<sup>116</sup>**

El Plan de Estudios 2011. Educación Básica es el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes, y que se propone contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana en el Siglo XXI, desde las dimensiones nacional y global, que consideran al ser humano y al ser universal.

El Plan de Estudios se orienta hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia la inclusión y la pluralidad, así como una ética basada en los principios del estado laico, que son el marco de la educación humanista y científica que establece el Artículo Tercero Constitucional.

Propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permite detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el Sistema Educativo durante su trayecto formativo.

El Plan de Estudios y los Programas, son documentos guías que prescriben las finalidades, contenidos y acciones que son necesarios para llevar a cabo por parte del Maestro, y sus alumnos para desarrollar un curriculum<sup>117</sup>

El Plan de Estudios es, la síntesis instrumental mediante la cual se seleccionan, organiza y ordenan, para fines de enseñanza, todos los aspectos de una profesión que se considera social y culturalmente valiosos y profesionalmente eficientes.

---

<sup>116</sup> SEP. Plan de Estudios 2011. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto gratuitos, 2011. Págs.26-46.

<sup>117</sup>

[https://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/pos/ED/CU/S04/CU04\\_Lectura.pdf](https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/ED/CU/S04/CU04_Lectura.pdf). Universidad%20Interamericana%20para%20el%20Desarrollo%20del%20Curriculum (28-3-2018)

El Artículo Tercero Constitucional, también considera aspectos referentes a los Planes y Programas de Estudio y establece que

El Ejecutivo Federal determinará los Planes y programas de Estudio de la Educación Preescolar, Primaria, Secundaria y Normal para toda la República, para tales efectos, el Ejecutivo considera la opinión de los Gobiernos de las Entidades Federativas, así como de los diversos sectoriales sociales involucrados en la educación, los Maestros y los Padres de Familia en los términos que la ley señale<sup>118</sup>.

La RIEB, cuyo objetivo es elevar la calidad de la Educación, generó la necesidad de mejorar los Planes y Programas existentes, lo que dio origen al Plan y Programas de Estudios 2011; documentos que no ha perdido vigencia a pesar de que en el 2013 se realizó una nueva Reforma Educativa.

El Plan y Programa de Estudios 2011, tienen el propósito de contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad mexicana del Siglo XXI, desde la dimensión nacional y global que considera al ser humano y al ser universal.

Diseña una forma de enseñar a partir de los siguientes lineamientos:

- Las actividades se orientan al desarrollo de competencias.
- Se propicia la formación de los conocimientos.
- Las evaluaciones favorecen el análisis y la reflexión.
- Claridad expositiva y comprensiva de texto e imagen.
- Redacción sencilla, breve y clara, adecuada para el nivel y grado escolar, y a la capacidad cognoscitiva y de comprensión de los alumnos.

---

<sup>118</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo Tercero Constitucional. Op. Cit. Pág. 4



- Proporción texto-imagen según el nivel y el grado.
- Tipografía adecuada para las capacidades lectoras de cada nivel y grado.

También, reconoce que cada estudiante cuenta con aprendizajes para compartir y usa, por lo que busca que se asuman como responsables de sus acciones y actitudes para continuar aprendiendo. En este sentido, el aprendizaje de cada alumno y del grupo se enriquecen en la interacción social y cultural; con retos intelectuales, sociales, afectivos, físicos y en un ambiente de trabajo respetuoso y colaborativo.

Este documento traza los siguientes doce principios pedagógicos, los cuales deben ser considerados como las condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la Calidad Educativa<sup>119</sup>.

1. Central atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje.
2. Planificar para potenciar el aprendizaje.
3. Generar ambientes de aprendizaje.
4. Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.
5. Poner énfasis en el desarrollo de competencias el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados.
6. Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje.
7. Evaluar para aprender.
8. Favorecer la inclusión para atender la diversidad.

---

<sup>119</sup> SEP. Plan de Estudios. 2011. Op. Cit. Pág. 26.

9. Incorporar temas de relevancia social.

10. Renovar el pacto entre el estudiante el docente la familia y la Escuela.

11. Reorientar el liderazgo.

12. La tutoría y la asesoría académica en la Escuela.

El enfoque de los Planes y Programas de Estudios 2011, es el desarrollo de competencias en el alumno. Una competencia se debe entender como la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades), con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). Movilizan y dirigen todos los componentes, conocimientos, habilidades, actitudes y valores hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada.

El Plan de Estudios presenta las competencias que deberán desarrollarse en los tres niveles de Educación Básica y a lo largo de la vida. Estas son<sup>120</sup>:

\*Competencias para el aprendizaje permanente.

\*Competencias para el manejo de la información.

\*Competencias para el manejo de situaciones.

\*Competencias para la convivencia.

\*Competencias para la vida en sociedad.

Cada Nivel Educativo tiene un programa, presenta sugerencias de trabajo, por tanto, la primera responsabilidad del maestro es conocer tanto el Plan como Programas de Estudio, para trasladarlo al aula.

---

<sup>120</sup> SEP. Plan de Estudios. 2011.Op. Cit.Pág. 38.

## Rasgos del perfil de regreso

1. Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez e interactuar en distintos contextos sociales y culturales además poseen las herramientas básicas para comunicarse en inglés.
2. Argumenta y razona al analizar situaciones identifica problemas fórmula preguntas emite juicios propone soluciones aplica estrategias y toma de decisiones valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otro si puede modificar en consecuencia los propios puntos de vista.
3. Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
4. Interpreta y explica procesos sociales económicos financieros culturales y naturales para tomar decisiones individuales o colectivas en función del bien común.
5. Conoce y ejerce los derechos humanos, los valores que favorecen la vida democrática actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
6. Asume y práctica la interculturalidad como riqueza y forma de convivencia en la diversidad, social, cultural y lingüística.
7. Conoce, valora sus características y potencialidades como ser humano sabe trabajar en equipo, reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades en nosotros, emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales o colectivos.
8. Promueve, asume el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable.
9. Aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance como medios para comunicarse obtener información y construir conocimiento.

10. Reconoce diversas manifestaciones del arte aprecia la dimensión estética y es capaz de expresarse artísticamente.

Al respecto, el profesor Jesús Mastache Roman, señala enfáticamente<sup>121</sup>

Lo mínimo que debe aspirar un país, consiste en que cada educador sea un profesional que conoce los fundamentos racionales de la Educación, no un empírico que se confía a su vocación, al sentido común, a su experiencia e inspiración, ya que ninguno de estos elementos ha servido para formular los principios del aprendizaje, el diagnóstico de las aptitudes, las leyes del desarrollo psíquico o los métodos de enseñanza más eficaces. Todo esto se debe única y exclusivamente a la Investigación Científica.

#### **4.9. LA GESTIÓN ESCOLAR**

No es sencillo comprender el significado de la palabra Gestión, debido a que se le ha usado indistintamente como sinónimo de administración, tramitar, encargo, misión, etcétera, por lo que, para efectos de esta investigación, se retoma una definición del Profesor Jorge Huergo ya que es uno de los referentes más importantes de la transformación curricular y redacción, coordino además de dar un acompañamiento en la implementación de los nuevos diseños curriculares, definiendo a la Gestión de la siguiente forma<sup>122</sup>:

Gestionar es una acción integral, entendida como un proceso de trabajo y organización en el que se coordinan diferentes miradas, perspectivas y esfuerzos para avanzar eficazmente hacia objetivos asumidos institucionalmente y que deseáramos que fueron adoptados de manera participativa y democrática.

---

<sup>121</sup> Jesús Mastache Román. *Didáctica General*. México. Edit. Herrero S.A.1957. Pág. 99.

<sup>122</sup> Ernesto Lamas. *Gestión Integral de la Radio Comunitaria y Ciudadana*: Ecuador, Edit. FES/Promefes, 2003. Pág.11.

Gestionar, por su parte, es poner en marcha lo planificado durante la administración. Se puede gestionar un proceso de innovación y desarrollo, en Educación sería una Ruta de Mejora Escolar que se diseña de manera colectiva.

De acuerdo, con las concepciones anteriores, para gestionar es necesario articular procesos, coordinar esfuerzos, compartir metas, objetivos y responsabilidades, de ahí la dificultad de realizar una buena Gestión, ya que esta no depende de las habilidades y conocimientos de quién está dirigiendo la empresa u organización sino de todos los miembros en su conjunto, quienes necesitan compartir roles y asumir tareas, con el objetivo de diseñar un proyecto compartido que surgió a partir del consenso

La Gestión se caracteriza por una concepción amplia de las posibilidades reales de una organización para resolver alguna situación o alcanzar un fin determinado. Se define como el conjunto de acciones integradas para el logro de un objetivo a cierto plazo<sup>123</sup>.

La Gestión, dio sus primeros pasos dentro de las áreas de la administración, cuando al ser humano se enfrentó a la necesidad de organizar y repartir el trabajo a los recursos con los que contaba, en los inicios de la civilización para la aldea o tribu y, posteriormente, en las fábricas.

Debido a esa necesidad, implicó aspectos de selección, motivación y capacitación de personal para que la asignación de las tareas fuera más efectiva, sobre todo para el logro de los objetivos en cuanto a producción se refiere el motivador principal siempre fue y sigue siendo aumentar la producción, con la diferencia de que ahora esa producción debe ser de Calidad.

Actualmente, los principios de la Gestión han sido retomados por todas las organizaciones llámese prestadoras de servicios o productos de bienes, tal es el caso de las Instituciones Educativas, que en el sentido estricto no están produciendo

---

<sup>123</sup> J. Cruz Álvarez, et al. Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Programa Escuelas de Calidad. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, 2009, Pág. 41.

ningún bien, pero si prestan un servicio que desde un punto de vista de la Política Educativa actual, nacional e internacional está debe ser de Calidad.

El presupuesto básico de estas políticas, es que sólo pueden obtenerse Aprendizajes de Calidad si se logra implementar una Gestión efectiva en el Nivel Escolar. Una Educación de Calidad requiere de la Gestión efectiva con mayor autonomía y menos control burocrático del poder central de los equipos Directivos de las unidades escolares y el espacio para concretar los aprendizajes de Calidad es la escuela<sup>124</sup>.

Sin embargo, implementar una Gestión Educativa efectiva, requiere forzosamente de conocer y reconocer con mayor claridad en qué consiste, cuáles son sus características, procedimientos, modelos y pasos, de lo contrario difícilmente se podrá hacer una Gestión efectiva y mucho menos conseguir los objetivos deseados.

En cuanto al concepto definitorio de Gestión Académica, es necesario precisar que los documentos emitidos por la SEP, han acuñado la frase Gestión Escolar, para referirse a aquellos procesos de los involucrados en el quehacer educativo.

La Gestión Escolar en México, como cualquier otro movimiento actual que pretende mejoras en la Educación, tiene sus antecedentes en la búsqueda de Educación de Calidad, iniciada por el presidente Miguel de la Madrid y continuada por los gobiernos subsecuentes, retoman a los compromisos contraídos en Dakar.

Para conseguir los objetivos planeados, los Gobiernos de los países participantes hicieron una serie de compromisos, entre ellos el crear sistemas de un buen gobierno y Gestión de la Educación que sean capaces de reaccionar rápidamente, suscitar la participación y la rendición de cuentas<sup>125</sup>.

---

<sup>124</sup> Pilar Pozner. El directivo como gestor de los Aprendizajes Escolares. Quinta Edición. Buenos Aires Argentina, Edit. Impresiones Sudamérica, 2000. Pág. 14.

<sup>125</sup> Urika Pepper Barry, et al. Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos: Cumplir Nuestros Compromisos Comunes. Dakar Senegal. Op. Cit. Pág. 17.

Es por ello que necesariamente se implica y se sugiere hacer cambios en los Sistemas Educativos y por ende en las formas de organización, esto en aras de lograr cambios notables en esta década han sido las dos últimas Reformas Educativas (RIEB y reforma Educativa del 2013), ambas planean la transformación de la Gestión Escolar como la vía para mejorar la Calidad Educativa.

Partiendo de estas premisas México lanzó el Programa Escuela de Calidad, cuyo reto es transformar la Gestión para mejorar la Calidad de la Educación, este programa toma como referente el Modelo Gestión Estratégica que concibe el cambio como un proceso que requiere ser pensado, planificado, desarrollado sostenido y administrado de manera sistemática y permanente<sup>126</sup>.

Ahora bien, la Gestión Escolar es un tema en el que se han involucrado diversos investigadores, lo que dio origen a una amplia conceptualización. De acuerdo con el científico Armando Loera Varela, se entiende como:

El conjunto de labores realizadas por los actores de la comunidad educativa llámese: Director, Maestros, Personal de Apoyo, Padres de Familia y Alumnos vinculados con la tarea fundamental que le ha sido asignada a la escuela, por tanto es importante generar las condiciones ambientales y procesos necesarios para que los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la Educación Básica<sup>127</sup>.

Para Pilar Pozner, la Gestión Escolar es una de las instancias de la toma de decisiones acerca de las Políticas Educativas de un país. También es el conjunto de acciones relacionadas entre sí que emprende el equipo Directivo de una Escuela para promover y posibilitar la consecución de la intención pedagógica en colaboración con la comunidad educativa<sup>128</sup>.

---

<sup>126</sup> J. Cruz Escalante Álvarez, et al. Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Programa Escuelas de Calidad. Op. Cit. Pág. 16.

<sup>127</sup> J. Cruz Álvarez, et al. Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Programa Escuelas de Calidad. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, 2009, Pág. 47.

<sup>128</sup> Pilar Pozner, El Directivo como Gestor de los Aprendizajes Escolares. Op. Cit. Pág. 21.

A propósito de Gestión, Pozner es muy enfática al afirmar que la escuela necesita colocar al centro de la actividad institucional el aprendizaje de los alumnos,<sup>129</sup> en el mismo sentido está el énfasis de la Política Educativa actual y, en consecuencia, la propuesta de solución de esta investigación.

El Modelo de Gestión Educativa Estratégica como una de las dimensiones de la Gestión Escolar, la cual considera la interacción del colectivo docente y de este con los Padres de Familia como premisa importante para el logro del aprendizaje, esto es un elemento primordial para la Investigación Científica, según este proyecto de estudio.

La organización sólo es un componente más de la Gestión, ya que en el Campo Educativo para gestionar es necesario ampliar la visión a otros componentes que configuran en los Centros Escolares y que se han clasificado en dimensiones.

Debido a la complejidad de la dinámica dentro de las Escuelas, existen autores como Pilar Pozner que sugiere analizar los Centros Educativos por partes y una manera de hacerlo es dividir la realidad escolar en dimensiones<sup>130</sup>.

Las cuales las determina como:

\*La dimensión pedagógica-curricular.

\*La dimensión comunitaria.

\*La dimensión administrativa-financiera.

\* La dimensión organizacional-operativa.

Gestión Escolar es un proceso que enfatiza la responsabilidad del trabajo en equipo e implica la construcción, diseño y evaluación del quehacer educativo. Es entendida como la capacidad de generar nuevas políticas institucionales, involucra a toda la

---

<sup>129</sup> Idem

<sup>130</sup> Pilar Pozner, El Directivo como Gestor de los Aprendizajes Escolares. Op. Cit. Pág. 23.



comunidad escolar con formas de participación democráticas que apoyan el desempeño de docentes y directivos a través del desarrollo de proyectos educativos adecuados a las características y necesidades de cada Escuela.

Ahora es importante enfocarnos en la Dimensión Pedagógico-Didáctica, la cual se refiere a las actividades propias de la Institución Educativa.

Ésta a diferencia de las otras dimensiones, que son caracterizadas por los vínculos que los actores construyen con el conocimiento y los modelos didácticos: las modalidades de enseñanza, las teorías de la enseñanza y del aprendizaje que subyacen a las prácticas docentes, el valor y significado otorgado a los saberes, los criterios de evaluación de los procesos y resultados.

Como aspecto central y relevante, orienta o debería orientar los procesos y las prácticas educativas en el interior y exterior de los centros escolares se encuentra el currículum<sup>131</sup>. A partir de identificar, analizar, reflexionar y discutir colectivamente en las comunidades educativas las finalidades, intencionalidades y propósitos que se plantean desde el primer nivel de concreción del currículum, es factible arribar, en primer lugar, al mayor número de consensos para comprender el qué, cuándo, cómo y por qué de los aprendizajes de los alumnos y, por consiguiente, de su evaluación.

En segundo lugar, es preciso partir de los planteamientos curriculares para identificar, analizar y sistematizar las problemáticas que requieren ser atendidas para el desarrollo y concreción de los aprendizajes en los alumnos.

---

<sup>131</sup> Etienne Wenger. Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad". Edit. Piados. Barcelona. 1998. Pág. 35.

Finalmente, con esta base de reflexión colectiva, discutir y arribar a consensos sobre la pertinencia de los planteamientos curriculares prescritos y proponer las finalidades e intencionalidades educativas bajo las cuales la escuela y su comunidad orientará su estrategia de intervención educativa.

Con el fin de orientar los trabajos colaborativos en las comunidades de práctica, durante el desarrollo de su proyecto educativo, resulta fundamental que los directivos identifiquen y analicen los planteamientos curriculares determinados para el nivel de Educación Básica y, a partir de ello, ubiquen sus procesos y prácticas tanto dentro como fuera de las escuelas.

Es importante analizar y reflexionar sobre los niveles de concreción que tiene el currículum<sup>132</sup>. En el primer nivel solo se hacen las prescripciones correspondientes, pero no se consideran las características particulares de cada escuela y, mucho menos, las problemáticas que enfrenta para los aprendizajes de los alumnos.

El segundo nivel, es donde se concreta el diseño, desarrollo, evaluación y seguimiento del Proyecto Educativo de la Escuela. En este segundo nivel de concreción es donde aparecen las interpretaciones, análisis y consensos que la comunidad educativa debe construir sobre las intencionalidades y fines educativos.

Es en la escuela, ubicada como nivel de concreción curricular, de donde parte la necesidad de construir y reconstruir una cultura colaborativa que genere una participación comprometida y responsable en los actores del hecho educativo durante los procesos y prácticas educativas.

El tercer nivel de concreción curricular es el aula, en donde con los consensos sobre el qué, cómo, cuándo y porque enseñar y evaluar, los aprendizajes de los alumnos no dependen del azar y de la arbitrariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

<sup>132</sup> Ídem

Se pretende que por medio de la Gestión y dentro de esta dimensión pedagógica-didáctica lograr flexionar el Nuevo Modelo Educativo aspirando a materializar la pedagogía de tradición humanista que pone en el centro del proceso formativo a la persona, su aprendizaje y su desarrollo integral, este último, vinculado con el método científico.

Esta pedagogía humanista, además, concibe al profesor como el sujeto que guía la acción educativa; que proponiendo contenidos científicos y globales que conduzcan a la instrucción y a la formación en conocimientos y capacidades para competir con eficiencia y dignidad y poder actuar consciente y críticamente en la toma de decisiones en un contexto siempre cambiante<sup>133</sup>.

Es así como la investigación científica impacta ya que busca formar alumnos que logren integrarse de manera armónica al contexto social desde una perspectiva individual y creadora.

Y lograr visualizar a la ciencia como un área más contemplada en los Planes de Estudio y desarrollada mediante temas o contenidos programáticos alejados de la realidad cercana a los estudiantes familiarizando a los alumnos con los conceptos de *ciencia*, *curiosidad* y algunas habilidades científicas, como clasificación, inferencia, observación, formulación de preguntas y planteamiento de hipótesis, para lograr estimular en ellos una reflexión crítica sobre la formación científica durante los primeros años de escolaridad.

Este posicionamiento visionario nos permite sostener, en este momento, que el universo de requerimientos se amplía en dos direcciones: hacia la formación integral, con capacidades disciplinar, pedagógico-didácticas, comunicacional y de investigación de su práctica, y hacia el desarrollo de aptitudes y valores éticos para impulsar y llevar adelante propuestas innovadoras y soluciones a problemas

---

<sup>133</sup> Alexander Ortiz. Hacia una nueva clasificación de los modelos pedagógicos: el pensamiento configuración como paradigma científico y educativo del Siglo XX. Santa Marta, Colombia. Edit. Revista Praxis 7, 2011. Pág. 121-137.

relacionados con la Educación en Ciencias y su lugar en la realidad bio-socio-cultural regional y nacional.<sup>134</sup>

Combinar este Modelo Didáctico con un enfoque de Escuela Activa nos ha llevado a la necesidad de investigar sobre la impartición de la Ciencia y la Investigación Científica en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la vida académica, incluyendo, desde luego, los niveles de Educación Básica.

Otra de las inquietudes es que estoy convencida de que temas como Ciencia e Investigación Científica, deben ser abordados desde los primeros años de la vida escolar y no hasta prácticamente el final de la formación académica. Generalmente se les da importancia hasta posgrado, con las dificultades que implica un abordaje tan tardío. Sabemos que una detonante de los estudiantes de posgrado son precisamente estos temas y su gran dificultad para desarrollar una investigación, siendo que el ser humano nació para investigar. La historia así lo indica.

Esto debido a que la formación, más bien, suele quedar circunscripta a la enseñanza mecanicista, lo cual desafortunadamente es una situación existente en muchas aulas de Educación Inicial en donde impera la concepción tradicional o "bancaria" no supera la contradicción educador-educando, de donde resulta que el educador habla y el educando escucha; el educador prescribe y el educando sigue la prescripción; el educador elige el contenido y el educando lo recibe como "depósito"; el educador es siempre quien sabe y el educando el que no sabe, el educador es el sujeto del proceso y el educando es objeto<sup>135</sup>

Sin memorización no existe aprendizaje, ni cabe utilizar posteriormente conocimientos, información o experiencias anteriores. Vivir es recordar, se vive y se sabe cuanto se recuerda.

---

<sup>134</sup> Carlos Furió. . ¿Por qué es importante la teoría para la práctica en la educación científica?, Aula de Innovación Educativa. Barcelona, Edit. Horsori, 1992. Pág. 5-10.

<sup>135</sup> Alexander Ortiz. ¿Cuáles son las teorías del aprendizaje y los modelos pedagógicos que han proliferado en la historia de la educación? La Habana Cuba. Edit. Antillas, 2009. Pág.40.

Pero la memoria no es solamente tema de interés de alumnos, profesores y padres en el ámbito académico, sino que lo es también en la vida diaria, aunque, lógicamente, sea con relación al aprendizaje académico donde, directa o indirectamente, más se evalúa y considera.

En la escuela, el tratamiento de este tema por el profesorado ha suscitado frecuentes controversias, contando con tan apasionados defensores como detractores.

Durante alguna época ha existido cierto culto generalizado a la memoria, incluso al memorismo, sin que importase demasiado la comprensión o entendimiento de lo recordado ni la capacidad crítica sobre los hechos o aplicaciones de la información y conocimientos adquiridos<sup>136</sup>.

## CONCEPTO DE MEMORIA

En nuestra vida cotidiana entendemos por memoria una destreza mental que nos permite recordar sucesos o informaciones pasadas.

La memoria es la facultad de la mente por la cual los actos mentales y estados de conciencia pasados se retienen, evocan y reconocen.

Es la capacidad de la mente de conservar los procesos conscientes, de retener representaciones de experiencias pasadas y reproducirlas posteriormente.

---

<sup>136</sup> Las ideas de las que parte este trabajo tienen su referente en el Proyecto Europeo MoTFAL: MOBILE TECHNOLOGIES FOR AD-HOC LEARNING. Comisión Europea. Programa Sócrates. Acción Minerva 101279-CP-1-2012-1-ES, bajo la dirección de F. Angulo Rasco de la Universidad de Cádiz 2 Proyecto Mobile Technologies for Ad-hoc Learning (motFal) (tecnologías móviles para el aprendizaje ad-hoc); Proyecto claps y Proyecto eudox, todos ellos bajo la dirección de J. Félix Angulo Rasco, catedrático de la Universidad de Cádiz.

## LA MEMORIA Y LA MEMORIZACIÓN

La memoria se caracteriza y se manifiesta por la capacidad que tiene el sujeto para retener impresiones derivadas de las experiencias diarias y para conducirse en términos de ellas en ausencia de las situaciones vividas, por lo cuál es la capacidad de retener, evocar y reconocer experiencias.

Memorizar está definido como: **“Abusar de la memoria para fines didácticos”**<sup>137</sup>

La memorización es pues, la acción de memorizar.

La capacidad para memorizar aumenta según transcurren los años, sin embargo, no se asegura en qué momento esta facultad decrece y la idea de que el niño es más eficiente para memorizar que el joven o el adulto resulta de que su disposición para ello es mayor.

La memoria y el aprendizaje dependen directamente de la actividad cerebral, las lesiones cerebrales generalmente afectan a la memoria.

¿Cómo se da la memoria? La información que llega al cerebro se transmite por medio de sus células, llamadas neuronas, las cuales se van conectando unas con otras mediante impulsos eléctricos y ésta se va almacenando.

Dicho de otra manera, imaginemos que en nuestro cerebro hay un mapa y en él varias líneas que recorren toda su extensión.

Estas líneas están formadas por las neuronas, en las cuáles hay sustancias químicas que permiten la transmisión de la información que llega, unas con otras se van enlazando, como explicamos arriba, mediante esos impulsos y de esa manera captamos, almacenamos y recuperamos una determinada información que da lugar a lo que conocemos como memoria.

---

<sup>137</sup> [http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/may01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/may01_ponencia.html) (28-03-2018)

Existen varios tipos de Memoria, pero nos concentraremos en una sola para no ser tan extensivos en el presente documento <sup>138</sup>Memoria reproductiva o mecánica<sup>139</sup>.



Memoria reproductiva, denominada también memoria mecánica. Y se describe con la frase “aprender de memoria”. Se refiere a la facultad de repetir al pie de la letra las frases previamente aprendidas<sup>140</sup>.

En la repetición exacta de lo que el intelecto sabe y domina, la repetición de una asociación de palabras contiguas.

Cuando estas palabras son recordadas meramente por medio de la repetición mecánica, tanto el proceso de aprendizaje como el producto o resultado son malos.

Memoria lógica o comprensiva<sup>141</sup>.

La memoria lógica o comprensiva implica ya comprensión. El alumno/a comprende de antemano el significado de lo aprendido.

Esto supone análisis del material que trata de aprender, un reconocimiento de las características significativas y de su relación mutua.

---

<sup>138</sup> Darling-Hammond, L. El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos. Barcelona. Edit. Ariel, 2011.

<sup>140</sup> Henry, Bergson. Matéria e memória. São Paulo. Edit. Martins Fontes, 2010.

<sup>141</sup> Margarita Varela Ruiz. La Memoria definición, función y juego para enseñanza de la medicina. Edit Panamericana, 2011-Págs. 19-79.

Es la memoria del razonamiento, de las relaciones que existen entre las cosas y no de las meras palabras.

La memoria Inmediata o a Corto Plazo.

La mayoría de las personas pueden repetir un número de 6 ó 7 cifras inmediatamente después de haberlo escuchado por primera vez, e incluso al cabo de unos pocos segundos. La MCP se ocupa solo de almacenar impresiones momentáneas, es un tipo de memoria muy útil porque filtra el material que nos llega para que no todo sea procesado y grabado en la memoria a largo plazo.

La permanencia de la información en la memoria a corto plazo es breve, probablemente alrededor de 20 segundos.

Se sobrecarga rápidamente y cuando esto ocurre empieza a seleccionar la información. En muchas ocasiones también deja escapar material que necesitamos recordar<sup>142</sup>.

Deberemos ser conscientes del peligro de sobrecargar la memoria inmediata. Hay que saber medir la presentación del material a un ritmo apropiado según la capacidad del alumno. La información nueva y no estructurada, con poco significado, debe ser comunicada despacio y deliberadamente, de modo que los niños tengan espacio para recodificar y asimilar la experiencia pasada.

En general, la memoria semántica es más permanente y está menos sujeta a interferencia que la episódica.

Finalmente, mueve saberes llevando a reflexionar sobre la importancia de llevar a cabo una adecuada práctica docente desde los párvulos en Preescolar ya que es la base fundamental con la finalidad de estimular una memoria con base a las características de la comprensión, donde los contenidos sean atractivos, digeribles basándose en aprendizajes significativos es decir de utilidad, evitando no la manera

---

<sup>142</sup> Ídem.



excesiva, exagerada e innecesaria de la mecanización ya que finalmente, recordemos que de no ser bien empleada tenderá a olvidarse esa información por ende en los siguientes niveles de formación de educativa perderá las bases, lo cual puede conflictuara nuestros alumnos en evocar y manejar dicha información.

Desde la perspectiva del aprendizaje significativo que se pretende trabajar de manera unificada en el área de Preescolar del Jardín de Niños CASI Morelos se estima que el enfoque educativo del modelo este centrado en el aprendizaje de los sujetos, identificando y aplicando nuevos modos de pensar y hacer la práctica educativa. El cual depende en gran medida de la capacidad del sujeto para asimilar y modificar, en su propio interior, la representación inicial de la realidad externa, para ello es importante reflexionar sobre la formación enseñanza-aprendizaje.

Planear y desarrollar los procesos educativos en la perspectiva de la formación integral centrada en el aprendizaje, para perfilar un estudiante que participe activamente en su proceso formativo, a través de su interacción con el entorno social y profesional además de desarrollar el aprendizaje significativo, a través de la vinculación de los conocimientos académicos con las situaciones cotidianas, son algunas de las estrategias incorporadas en el Modelo Educativo de la Escuela Activa. Encaminándolos en el arte de investigación por medio de la investigación científica, para lograr estimular el pensamiento crítico de nuestros estudiantes.

El enfoque de la educación centrado en el aprendizaje y basado en competencias, identifica y aplica nuevos modos de pensar y hacer la práctica educativa. La característica principal de este enfoque es el de incorporar un conjunto de supuestos, objetivos, estrategias y recursos orientados a lograr aprendizajes significativos de los contenidos curriculares y aprender a aprender promoviendo la actividad autónoma del estudiante.

El enfoque es entendido como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad. Está orientado a lograr la formación y actualización de los sujetos, enfocándola a la vinculación de los procesos de aprendizaje.

La OCDE<sup>143</sup> define a las competencias como la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz dentro de ellos la comprensión juega un papel fundamental.

Existen dos tipos de aprendizajes que pueden ocurrir en el salón de clases el primero que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y el segundo se refiere a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz<sup>144</sup>

El primer tipo de aprendizaje se subdivide a su vez en dos tipos; el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento mientras que los del segundo tipo, también se subdividen en aprendizajes por recepción y aprendizaje significativo. Los dos explican el proceso de aprendizaje significativo desde la perspectiva didáctica cognitiva.

Las condiciones para el aprendizaje significativo son más exigentes, porque comprender es algo más complejo que memorizar. Es necesario que los contenidos como los aprendices, cumplan con ciertas condiciones para que los aprendizajes realizados por el alumno puedan incorporarse a su estructura de conocimiento de modo significativo, es decir que las nuevas adquisiciones se relacionen con lo que él ya sabe, siguiendo una lógica, con sentido y no arbitrariamente.

a) El contenido propuesto como objeto de aprendizaje, debe estar bien organizado de manera que se facilite al alumno su asimilación, el establecimiento de las relaciones entre aquél y los conocimientos que ya posee. Junto con una buena

---

<sup>143</sup> La OCDE en su documento Definición y selección de competencias fundamentales Edit. Deseco Ruíz, 2010.Pág. 445.

<sup>144</sup> Ángel, Díaz-Barriga. Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula, en Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México,Edit. issue-unam/Universia, vol. II, núm. 5, 2011. Pág. 3-24.  
[http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126.\(29-03-2018\)](http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126.(29-03-2018)).

organización de los contenidos, se precisa además de una adecuada presentación por parte del docente, que favorezca la atribución de significado a los mismos por el alumno.

b) El alumno debe hacer un esfuerzo por asimilarlo, es decir, que manifieste una buena disposición ante el aprendizaje propuesto. Debe estar motivado para ello, tener interés y creer que puede hacerlo.

c) Contar con una estructura cognoscitiva con los conocimientos previos necesarios y dispuestos, donde enlazar los nuevos aprendizajes propuestos, es decir se refiere a una base previa, suficiente para acercarse al aprendizaje en un primer momento que haga posible establecer las relaciones necesarias para aprender. Esta se obtiene de lo familiarizado que se encuentre la persona con el Método Científico y la Investigación.

Para lograr lo anterior, es necesario desarrollar en los alumnos, procesos cognitivos básicos, éstos se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el pensamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje y recuperación<sup>145</sup> Los procesos cognitivos básicos son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de desarrollo.

### ➤ **Las imágenes**

Una variedad importante del contenido de la Memoria a Largo Plazo (MLP), lo constituye la imagen. Diversos estudios señalan que los seres humanos poseemos imágenes internas de objetos y eventos percibidos, aunque sus tipos e intensidades difieren ampliamente entre ellos. Es como si tuviésemos almacenados en nuestra MLP dibujos de objetos y eventos.

---

<sup>145</sup> Ángel Díaz-Barriga. El enfoque de las competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? México. Edit. Perfiles Educativos, vol. xxviii, núm. 111, 2006. Pág. 7-36.

Aunque la imagen visual es quizá la más común en la mayoría de las personas, también existen imágenes auditivas, táctiles y de otros tipos. La investigación en esta área se ha centrado básicamente en dos cuestiones:

- 1) Examinar si el almacenamiento del material aprendido en forma de imágenes promueve la retención del material almacenado en forma de proposiciones verbales.
- 2)Cuál es la naturaleza de la representación de una imagen.
- 3) Hallazgos reportados en la literatura indican que el añadir imágenes a las proposiciones verbales almacenadas en la MLP, ayuda a la evocación de este material.

Tal evidencia se ha encontrado, por ejemplo, en estudios realizados referidos al recuerdo de cuentos o historietas por parte de niños, de listas de palabras en lengua extranjera y al aprendizaje de textos.

La memoria se clasifica según la clase de imágenes que en ella predominan y es; *visual*, *auditiva*, *motora*, y la *mixta* en la que generalmente predomina lo que son las *imágenes gustativas*, *olfatorias*, etcétera. Es decir, en combinación<sup>146</sup>.

#### CÓMO APROVECHAR LOS DISTINTO TIPOS DE MEMORIA:

Las personas tienen distintos tipos de memoria; algunas tienen una memoria principalmente **auditiva**, es decir, se registra preferentemente lo que se escucha; **visual**, se retienen detalles relacionados con figuras u objetos, colores, lugares, personas, etcétera; **mixta**, la memoria registra cuestiones relacionadas con el olfato, el tacto, el gusto o paladar; **motora**, vinculada a las habilidades motoras o manuales como manejar un automóvil, tocar el piano, jugar al golf, etcétera, incluso se dice que se realizan las cosas de forma mecanizada.

---

<sup>146</sup> W.A. Kelly. Psicología de la Educación Madrid. Edit. Morata S.A. Séptima edición, 1982. Pág. 89.

Podemos establecer, a partir de estudios científicos realizados, que:<sup>147</sup>

- En un 83 % los recuerdos tienen origen visual.
- En un 11 % los recuerdos tienen origen auditivo.
- En un 3 % los recuerdos tienen origen gustativo-olfativo.
- En un 1 % los recuerdos tienen origen táctil.

A las personas con predominancia de memoria visual les ayuda mucho resumir el material de estudio en un esquema breve y claro, y sólo con ideas principales, así como realizar *mapas mentales* con las imágenes.

A los de memoria auditiva les ayuda mucho repetir en voz alta.

El olfato es el sentido que más rápidamente nos lleva al pasado remoto. Una loción, el olor de una flor, nos lleva rápidamente a el hombre amado en el pasado, a una vivencia en el campo.

Una forma de usar la memoria motora consiste en reforzar los recuerdos con base en repetir una y otra vez un movimiento, por ejemplo, el empleo de la palanca de velocidades conjuntamente con el pedal del clutch al conducir un auto. El propio hecho de escribir una y otra vez un resumen, diseñar un cuadro sinóptico o dibujar un mapa mental.

---

<sup>147</sup> Ibid. Pág.89

## **Atención y concentración**

Ahora es importante definir lo que es la atención y la concentración.

La *atención* es seleccionar y destacar una porción limitada del campo total de la experiencia.

La *concentración* es un perfecto ajuste mental hacia un estímulo y una abstracción de todo lo que le rodea.

La capacidad de atención y concentración aumenta con la edad, en cantidad y calidad, en los primeros años de vida son muy cortos los períodos que el niño puede estar atento, lo cual indiscutiblemente depende de las personas que lo tratan y de los estímulos que se le estén proporcionando<sup>148</sup>

## **LA COMPRENSIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE NIÑOS PREESCOLARES. EL RAZONAMIENTO ES GRADUAL Y CONTINUO**

El *recuerdo* tiene relación con el aprendizaje pues una vez que aprendemos podemos recordar lo aprendido. La memoria es un factor importante para el recuerdo, pero la comprensión es la clave para lograr mantener permanentemente dicho recuerdo.

## **LA CURVA DEL OLVIDO**

La memoria es maravillosa pero muy limitada y la posibilidad de olvido pende sobre ella todo el tiempo<sup>149</sup>

El *recuerdo* se mide en tres métodos.

---

<sup>148</sup> Myrian Bustos Arratia. El estudio activo trabajo intelectual. Aprendamos a construir nuestro aprendizaje. México, Edit. Universidad Estatal a distancia (EUNED)-Trillas, 1991.Pág. 23-74

<sup>149</sup> Ibid. Págs. 96-100

1. **Reaprendizaje.** Se han hecho experimentos para mostrar que lo que ya se aprendió, después de cierto tiempo se aprende con menor esfuerzo. Entre estos experimentos está el clásico Ebbinghaus, en el cual después de aprender de memoria listas de sílabas sin sentido, emplea el método de reaprendizaje para construir la **curva del olvido**<sup>150</sup>.
2. **Recuerdo.** Con este método se medirá la retención en función del número de aspectos y cuestiones que el sujeto puede recordar espontáneamente sin ayuda de ninguna clase sobre algún material aprendido.
3. **Reconocimiento o identificación.** Los exámenes objetivos son formas típicas de medir lo retenido por medio del reconocimiento. Es más fácil reconocer algo que ha sido aprendido que tratar de recordarlo sin ninguna ayuda.

Eso de pasar exámenes, eso de aprobar el año escolar, lo hace cualquier persona que tenga una buena dosis de astucia y memoria.

Comprender las materias que se han estudiado y en las cuales se nos va a examinar, es algo muy distinto, nada tiene que ver con la memorización, pertenece a la verdadera inteligencia que no debe ser confundida con el intelectualismo. Desde luego, la memoria es una parte importante en ese proceso de comprensión, pero no es la parte estelar ni el fin último

A diferencia de la memoria que recuerda lo externo: forma, color, olor, sabor, etc, percibido por los sentidos y fijado en las huellas mnémicas (**mneme**: de la memoria orgánica inconsciente), **comprender** implica “penetrar”, discernir y entender forma y funcionamiento. Por eso se fija más en el entendimiento.

---

<sup>150</sup> Emilio Ribes Iñesta. Psicología del Aprendizaje, México, Edit. El Manual Moderno, S.A.de C.V., 2002. Págs. 176-188

El olfato es el sentido que más rápidamente nos lleva al pasado remoto. Un perfume, el olor de una flor, nos lleva rápidamente a la mujer amada en el pasado, a una vivencia en el campo. No necesitamos ni es nuestro objetivo comprender la estructura del perfume, ni de la flor. Pero si queremos discutir una teoría, necesitamos comprenderla, además de recordarla claramente.

Las cosas que se recuerdan, aquello que se le confía a la memoria, pronto cae en el olvido porque la memoria es infiel. La *curva del olvido* no falla. Aunque hay cosas, situaciones, canciones, experiencias, etcétera, que se recuerdan vívidamente y nos emocionan, a veces sin comprender por qué.

En general, se ha creado un mal hábito en los estudiantes ya que están acostumbrados a memorizar, en lugar de intentar comprender, razonar y explicar.

La gente que sólo vive leyendo, pero leyendo mecánicamente, sin hacer uso de su comprensión ni de su razonamiento, fuertemente preocupado de sólo almacenar entre las bodegas de su memoria conceptos que no han sido comprendidos. La simple recordación mecánica de lo que hemos aprendido sólo de memoria, sin comprensión de fondo, no es recomendable pues mutila la mente y engendra inseguridad.

Los estudiantes no ven estas asignaturas con gusto, ni la enseñanza es agradable. Hay aún un fuerte componente de aprendizaje de memoria, sin que se haya encontrado un sentido claro a la enseñanza las ciencias. Esta problemática se debe presumiblemente, entre otros, a la falta de herramientas que ilustren de manera práctica y precisa los fenómenos y a la carencia de un compromiso docente en la consulta e investigación para la enseñanza, Muchos estudiantes expresan sus dudas frente a la calidad de la formación dada, desde esta perspectiva la justificación de implementar estrategias que conduzcan a enriquecer las prácticas pedagógicas, motivan la presentación de esta experiencia fundamentada en la teoría de aprendizaje significativo.



Planteada por el Filósofo en Educación Ausubel<sup>151</sup>

La cual aporta elementos valiosos para la enseñanza de la parte teórica y práctica de la física que pretendemos cubrir. El alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

El estudiante construye su aprendizaje basado en los conocimientos previos, lo que le permite relacionar de manera no arbitraria, los nuevos temas con los ya conocidos, facilitando la comprensión y la retención.

La Teoría de Aprendizaje Significativo considera que las nociones que el estudiante posee en su estructura cognitiva y que están relacionadas con el tema de estudio son factores claves para el éxito o fracaso en el aprendizaje.

Los enfoques del modelo curricular actual promueven aprendizajes para aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir; este proceso de formación integral con los enfoques propuestos de: competencias, de aprendizajes significativos y del desarrollo sustentable; propone realizar estrategias didácticas que permitan aprender a articular saberes y desarrollar el pensamiento complejo para comprender e interpretar la realidad social y laboral<sup>152</sup>

El modelo didáctico que se plantea en la presente investigación es concebido a partir del programa el mundo de los materiales, siguiente criterio de la construcción teórico- formal basada en la investigación científica, interpreta la realidad del entorno escolar y para dirigirla hacia determinados fines educativos

---

<sup>151</sup> Sergio, Dávila. El aprendizaje Significativo, Contexto educativo En: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, No. 9 (julio 2000).  
En: <http://contextoeducativo.com.ar> (26-03-2018)

<sup>152</sup> SEP-SEMS. Modelo de la educación Media Superior Tecnológica. Reforma Curricular de la Educación Media Superior Tecnológica. México, Edit. COSNET, 2004 Pág.37.

Se debe tener en cuenta que para la concepción del modelo didáctico deberá adecuarse la investigación científica existente dentro del plantel, que se asume como postulado teórico referencial en la investigación presente.

Sobre la base de la conceptualización constructivista del proceso de adquisición del conocimiento es válida, entonces la afirmación de que el problema no está en los niños ni en los adolescentes cuya inteligencia y sus capacidades perceptuales y motoras se encuentran dentro de los límites normales.

El problema radica en las condiciones en que tiene lugar el proceso de adquisición de los conocimientos generales para esos estudiantes, por lo tanto, dos pueden ser las causales principales: causas metodológicas (inadecuados formatos de enseñanza) y el bajo perfil académico del propio alumno.

Casares<sup>153</sup> afirma que en el marco para un adecuado proceso de enseñanza – aprendizaje y para que este sea verdaderamente significativo, el maestro debe sentir un interés genuino y cálido por el alumno, debe tener una comprensión empática y real del mundo del estudiante y como resultado este debe experimentar en su proceso, congruencia, aceptación y empatía, toda esta situación alrededor del proceso hará que el aprendizaje sea más penetrante e integral, que comprometa a toda la persona.

Pozner<sup>154</sup> , afirmó que alrededor de los aprendizajes de los alumnos es donde se debe centrar y focalizar la Gestión Educativa y que debe ser el primer objetivo de las escuelas y debe ser su desafío dinamizar los procesos y participación de los actores que intervienen en la acción educativa, sin embargo, vemos que en la

---

<sup>153</sup> Pilar Casares. Teoría de la Educación. Educación Infantil. Pedagogía y Didáctica. España. Edit. Pirámide. Universidad de Granada. 2003. Págs. 3-6

<sup>154</sup> Pilar Pozner de Weinberg. El director como gestor de aprendizajes escolares. Cuarta edición. Buenos Aires, Argentina. Edit. Grupo editor AIQUE, 1997.

práctica existen serias dificultades, pues se les da más importancia a los contenidos sobre las habilidades

Pozo<sup>155</sup>, considera que en el desarrollo de los procesos de enseñanza - aprendizaje, centrarse en los procesos cognitivos de los alumnos y no en el aprendizaje de los contenidos, implica tener en cuenta algunas consideraciones:

- a) Los docentes en su mayoría no contamos con la suficiente teoría para poner en práctica un proceso de enseñanza basado en el desarrollo de competencias.
- b) Una práctica pedagógica tradicionalista, estandarizada por décadas hace difícil la reconversión.
- c) El poco arraigo al trabajo en equipo y en comunidades de aprendizaje.
- d) La falta de familiarización con la ciencia y la investigación científica.

Para Valdez<sup>156</sup>, la posibilidad de aprender a aprender se gesta en el trabajo bien apoyado y estructurado en el aula y en la seguridad de emprender una tarea que llegara a buen término bajo los objetivos propuestos donde el docente está preocupado en cómo enseñar, como propiciar aprendizajes significativos, como favorecer el descubrimiento de la construcción de conocimientos, pues en la práctica se ha demostrado que aquellos docentes que desarrollan su práctica profesional con mayor sentido y de manera significativa, logran que sus estudiantes encuentren caminos más cortos y efectivos para un aprendizaje verídicamente significativo.

Los niños de edad Preescolar atraviesan por una etapa importante de desarrollo mental, por lo que gran parte de los conocimientos que van adquiriendo formarán

---

<sup>155</sup>Juan Ignacio Pozo. La crisis de la educación científica: Volver a lo básico o volver al constructivismo? Revista alambique "Didáctica de las Ciencias Experimentales". No.14, 1997. Págs.90-100.

<sup>156</sup> Miguel Ángel Campos Hernández. Construcción de Conocimiento en el proceso educativo. México.Edit. UNAM, 2005. Pág. 5.

parte de su vida. Enseñar ciencia pone en juego las capacidades de observación de los pequeños, así mismo surge el planteamiento y resolución de preguntas (mediante la experimentación o la indagación por diversas vías), se elaboren explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en las experiencias directas que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de conocimientos que poseen y de la nueva información. Los niños y la experiencia científica durante los primeros años favorecer el desarrollo del pensamiento científico en la edad Preescolar, implica ayudar a los niños a comprender los fenómenos que le rodean, requiere generar espacios educativos que incentiven el asombro, la experimentación, el descubrimiento, el gozo, el gusto por aprender, la sensibilidad para sorprenderse ante las maravillas que le rodean y el respeto por el ambiente. Todo ello implica fomentar e incentivar el desarrollo de la “Experiencia Científica”<sup>157</sup>

El propósito de enseñar ciencias es desarrollar la capacidad del niño para entender la naturaleza de su entorno. El objetivo de enseñar ciencias es formar seres humanos con una visión integral, promoviendo el desarrollo de habilidades de pensamiento científicas en los niños; como el cuestionar y reflexionar sobre los fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor, mediante la investigación de las causas que los generan; esto le permitirá al niño desarrollar una actitud científica y convertirse en un ser reflexivo, crítico y analítico

La intencionalidad de la Educación Preescolar es el de propiciar procesos educativos, con el objetivo de lograr favorecer el desarrollo integral de nuestros estudiantes de 3 a 6 años, partiendo de sus características, gustos, necesidades, intereses, habilidades, potencialidades.

El favorecer el desarrollo del pensamiento científico en Preescolar juega un papel fundamental, ya que implica ayudar a los estudiantes a comprender los fenómenos

---

<sup>157</sup> Miriam Heller. El arte de enseñar con todo el cerebro. Venezuela, Edit. Estudios, 1998. Pág. 20.

que le rodea, lo que les permitirá comprender el lenguaje de la disciplina científica. Ya que la repetición de información impide y mecaniza (como ya se describió de manera amplia esta parte en apartados anteriores), los conceptos en nuestros alumnos ya que les impide imaginar, explorar, curiosar, formar hipótesis, resolver problemas cotidianos, acciones propias de la actitud científica por lo que juega un papel fundamental el orientar el desarrollo de la “Experiencias Científica” en la Educación Preescolar.

Cabe destacar que las experiencias científicas de los alumnos de Preescolar deben ser perfiladas hacia vivencias cotidianas. Se ha definido como categoría de participación la denominada Experiencia Científica, en donde pende actividades, experiencias o acciones que surgen derivadas de un cuestionamiento del propio alumno y su aproximación a la búsqueda de una posible respuesta, por medio de la interacción con su entorno. Por tanto, se trata de dar respuesta a las interrogantes que nacen de sus intereses y necesidades.

La presentación de estas grandes experiencias debe ser consolidadas y presentadas en los alumnos con procesos paulatinos y progresivos en la ejecución de las acciones que se pretendan abordar.

Este saber solo se consigue a través de experiencias reales que el docente ofrece a su alumnado para que pueda recibir información significativa de lo que está observando y manipulando, y así, en esos momentos de disfrute, formulará preguntas durante el desarrollo de la acción que más adelante se convertirán en hipótesis; para ello, el alumno se servirá de la experimentación con objeto de alcanzar las respuestas a la hipótesis planteada.

Si en el aula llevamos este proceso a cabo, conseguimos que el alumnado trabaje de manera activa y se sienta satisfecho con lo que está haciendo y, de este modo, estaremos fomentando en él el deseo por seguir descubriendo; de esta manera irá ampliando sus conocimientos de forma constructiva, ya que será el propio niño el

que reelabore su conocimiento. Para ello, es imprescindible crear por parte del docente un ambiente agradable donde el alumnado de Educación Preescolar se sienta seguro realizando cualquier actividad que se dé en el aula, solo así fomentaremos en él las ganas de investigar, conocer y explorar.

En definitiva, el tema de la manipulación y la experimentación brinda la oportunidad de analizar cómo se vivencian los aprendizajes, siempre y cuando trabajemos desde un enfoque globalizador, puesto que la forma de percibir la realidad a estas edades es global; ellos no conciben el aprendizaje fragmentado, sino como un todo, y esta característica de los niños y niñas de esta etapa debemos respetarlas al igual que todas las demás.

El objetivo primordial que se pretende es que los alumnos logren sentirse cómodos al preguntar, estimulando el diálogo y por ende su razonamiento. Su participación puede ser individual o en pequeños grupos para fomentar una retroalimentación promoviendo el proceso ya la vivencia en las experiencias científicas que se realicen.

Sin embargo, estas acciones el alumnado va dando solución a sus dudas e incertidumbres para las cuales necesitan respuesta, por lo tanto, por medio de estas herramientas, los niños construyen su propio aprendizaje.

Se debe tomar en cuenta que como docentes la enseñanza debe estar relacionada con las necesidades educativas del alumnado, solo así podremos responder a ellas con el objetivo de eliminar los obstáculos que le impiden avanzar e interiorizar aprendizajes. Es por ello que debemos enseñarles a observar, percibir, experimentar, investigar, descubrir.

Darling-Hammond <sup>158</sup>afirma que siempre se ha luchado, y en la actualidad sigue existiendo esa lucha, por eliminar barreras en contra de una educación democrática, con el objetivo de proporcionar al alumnado una formación que le capacite por medio de un currículo activo, equitativo y enriquecedor, enseñando de manera comprensiva y, a través de aprendizajes que proporcionen la posibilidad de relacionarse con los demás, para que el alumnado construyan junto a sus iguales aprendizajes estimulantes para su desarrollo.

Para ello, la autora considera que el niño tiene derecho a aprender, como se puede observar en esta declaración que dice que el derecho a aprender es más relevante ahora que en cualquier época previa de nuestra historia.

Pero es necesario crear escuelas en donde la competencia social, intelectual y practicarse den al mismo tiempo para proporcionar al alumnado una Educación de Calidad en la que los niños y las niñas construyan un aprendizaje significativo, sólo así serán capaces de construir progresivamente su propio conocimiento.

Villa y Cardo <sup>159</sup> señalan que los docentes deben preocuparse por crear un ambiente en el que los niños descubran el placer por aprender en un contexto educativo en el que puedan desarrollar al máximo cada una de sus potencialidades.

Para que el alumnado tenga un óptimo desarrollo es imprescindible ofrecerle experiencias que estén relacionadas con su vida cotidiana, ya sea a través de actividades de rutina, actividades de acción, juegos, experimentos, debido a que estas experiencias están más cercanas a ellos, por lo que se facilitará la construcción de su conocimiento.

---

<sup>158</sup> Darling-Hammond L. El derecho de aprender. Buenas escuelas para todos. Barcelona. Edit. Ariel, 2001. Pág.37.

<sup>159</sup> Villa B. y Cardo C. Material sensorial (0-3años). Barcelona. Edit. Graó, 2009.

En la enseñanza es vital que el docente sea innovador; tal y como expresan estos autores, el maestro de Educación Preescolar debe innovar día a día, este no puede quedarse estancado en actividades que realizó al principio de su carrera profesional, sino que debe evolucionar al mismo tiempo que evoluciona la sociedad y la educación.

Es preciso investigar para crear actividades que favorezcan el descubrimiento, la experimentación, la manipulación, la exploración, la interacción puesto que, gracias a estas acciones, los niños y las niñas podrán lograr un proceso activo de elaboración de esos conocimientos.

En las edades de la etapa de Educación Preescolar, la manipulación de objetos no puede concebirse si no va unida a la experimentación, puesto que el niño necesita manipular los objetos al mismo tiempo que utiliza el lenguaje para expresar lo que está sintiendo en ese momento y para interactuar con el adulto o con sus iguales, y todo esto es posible gracias a la actividad intelectual, es decir, el niño necesita saber qué es lo que está manipulando y por qué lo está haciendo, solo así se podrá lograr el aprendizaje. De tal modo que se debe tomar en cuenta que el niño no sólo manipula, sino que todas las preguntas que formula durante la acción se convierten en hipótesis que se tienen que experimentar para poder resolver forman parte de la investigación científica.<sup>160</sup>

Los niños, desde que son bebés, necesitan tocar, manipular, chupar, dejar caer, reír, llorar, etcétera y un sinnúmero de acciones más que propiciará el descubrimiento de diversos fenómenos químicos, físicos y sociales.

Como ya se ha indicado, es fundamental que la manipulación de objetos esté unida con la experimentación.

---

<sup>160</sup> Ídem. Págs. 11-13.



Dicho de otro modo, la manipulación de objetos sin la experimentación no permitiría la adquisición de aprendizajes, pero dicha unión promueve una construcción de conocimientos en el alumno que ayuda al desarrollo tanto físico como cognitivo y emocional del mismo.

Una característica de esto es que gracias a la unión de ambas el niño tiene la posibilidad de vivir un aprendizaje de manera real y significativa.

Kamii<sup>161</sup> se basa en la teoría de Piaget con el propósito de expresar el objetivo concreto de la manipulación. Esta autora expresa que muchos docentes, cuando se les pregunta por este concepto, dicen que la manipulación de objetos es mejor que realizar fichas, pero hay casos en los que, incluso los maestros que la llevan a cabo, no saben explicar el objetivo y los beneficios que tiene el manipular objetos reales de la vida cotidiana u otros objetos.

Kamii corrobora, al igual que otros autores nombrados anteriormente, que la manipulación de objetos debe ir acompañada del razonamiento, es decir, lo más importante, al tocar algo, es el uso reflexivo que el alumno realiza por medio de la acción, puesto que, si no se lleva a cabo esta, el objeto sería manipulado de manera inconsciente, de modo que no tendría sentido alguno.

El niño y la niña cuando quieren hacer algo sobre algún objeto, antes de la acción física, piensan cómo lo van a hacer para conseguir su objetivo, solo así pueden llegar a construir su aprendizaje, puesto que van adquiriendo el conocimiento a través de las acciones físicas y mentales.

---

<sup>161</sup> Kamii, C. ¿Qué aprenden los niños con manipulación de objetos? Madrid. Edit. Revista Infancia. N°2, 1990. Págs.38-40.

Como se acaba de expresar, según Kamii<sup>162</sup> la manipulación de objetos debe estar vinculada estrechamente con la experimentación, puesto que la segunda fomenta las ganas de aprender al ser algo que produce en el niño gran entusiasmo, ya que se le da la oportunidad de manipular, observar y percibir de una forma activa, es decir, el niño manipula de manera real, dejándole todo el tiempo necesario para realizar el experimento. Un componente esencial, cuando el niño está manipulando o experimentando a través de un objeto, es el diálogo.

Para ello, es importante que el alumnado realice actividades junto con sus compañeros o de manera individual pero que verbalice que está realizando él mismo, en donde la Educadora en todo momento debe procurar estimular esta situación, preguntándole ¿qué estás haciendo? ¿cómo es el objeto que tienes? ¿qué se siente al tocarlo? etcétera.

Preguntar al alumnado durante el desarrollo de la situación será muy positivo, ya que adquiere niveles de comprensión adecuados para la adquisición y construcción de su aprendizaje, y así, al mismo tiempo, el docente pregunta en grupo, es decir, no sólo de manera individual, será aún más beneficioso, puesto que podrá compartir deseos, conocimientos, dudas, y resolverlas entre todos.

Kamii también afirma que hay que tener en cuenta que tanto para manipular como para experimentar se necesita, por parte del profesorado, una estimulación hacia las actividades que va a realizar su alumnado, asumiendo la responsabilidad de crear un ambiente y una serie de experiencias que les motiven; esto es necesario para que tengan el deseo de aprender, solicitándoles que reflexionen en cada una de sus actuaciones.

Como se viene diciendo en repetidas ocasiones, para conseguir el ambiente propicio es fundamental por parte del profesorado valorar las aportaciones individuales de cada alumno.

---

<sup>162</sup> Kamii, C. ¿Qué aprenden los niños con manipulación de objetos? Madrid. Edit. Revista. Págs.40-45.  
Ídem.

Este debe sentirse valorado, solo así tendrá el deseo, las ganas y la fuerza de seguir resolviendo cada una de sus curiosidades por medio de la observación, la manipulación, el lenguaje y la acción mental.

Muchos docentes piensan que para que un niño aprenda debe seguir el método tradicional reflejando todo su aprendizaje en un papel, pero existen procedimientos como el que se está analizando en esta reflexión que promueven un proceso activo de elaboración de conocimientos<sup>163</sup>.

La Educación Preescolar tiene un sentido propio y posee unas finalidades que los Docentes deben desarrollar, tal como reflejan Palacios y Paniagua<sup>164</sup>. El Autor refiere a la Etapa Preescolar.

Los niños desde que nacen están en continuo desarrollo y construcción de su propio aprendizaje, y es en la Escuela donde van a perfeccionar y a ampliar dicho conocimiento.

La Etapa Preescolar posee varias finalidades que se deben alcanzar durante el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Paniagua y Palacios<sup>165</sup> afirman que la Educación Preescolar no debe centrarse en preparar a los estudiantes para la etapa de Educación Primaria, aunque este puede ser uno de los objetivos, puesto que se deduce que preparar no tiene que ser instruirle en habilidades y capacidades futuras o adelantar contenidos que no son acordes con su edad.

---

<sup>163</sup> Ídem

<sup>164</sup> Palacios, J. y Paniagua, G. Educación Infantil: Respuesta educativa a la diversidad. Madrid. Edit. Alianza, 2005. Pág. 74.

<sup>165</sup> Ídem

En la Escuela es necesario promover una educación integral del alumnado, contribuyendo a un desarrollo completo del mismo con el fin de obtener un avance en el desarrollo de sus habilidades y capacidades.

Si los niños disfrutan en la escuela, el docente estará realizando su trabajo de manera correcta. Este debe fomentar el trabajo en equipo, con objeto de que exista realmente una interacción de los niños al aprender, por lo que se precisa que se den relaciones constructivas entre ellos, así también tendrán la oportunidad de conocerse y generar una buena cohesión en la vida de grupo<sup>166</sup>.

Para que se cumplan realmente las finalidades de Educación Preescolar es necesario que se lleve a cabo una Educación de Calidad que promueva un desarrollo Integral de los niños y de las niñas de esta etapa. Paniagua y Palacios<sup>167</sup> consideran que, para ayudar al desarrollo de las capacidades de los niños y niñas, es necesario que sientan la escuela como un lugar seguro y acogedor, deben sentir la escuela como un lugar agradable, donde tengan la oportunidad de aprender y disfrutar al mismo tiempo.

Otro aspecto importante que debe fomentarse en la escuela es que el niño aprenda a desarrollar la empatía (ponerse en el lugar de la otra persona), aceptando así las opiniones de los demás, los contratiempos las frustraciones. Todo eso logrará que este desarrollo de la empatía haga que se disfrute de la vida en grupo.

---

<sup>166</sup> Darling-Hammond L. El derecho de aprender. Buenas escuelas para todos. Barcelona. Edit. Ariel, 2001. Pág.37.

<sup>167</sup> Palacios,J,y Paniagua, G. Educación Infantil: Respuesta educativa a la diversidad. Madrid. Edit. Alianza, 2005. Pág. 70

Por otra parte, es importante que el aprendizaje que se promueva en el aula parta del interés y de la motivación del niño, solo así se podrá desarrollar en él la autonomía personal, emocional e intelectual y, sobre todo, deleitarse con la satisfacción que produce el aprendizaje.

Para este tipo de línea, Vecchi <sup>168</sup>también afirma que, para conseguir este fin, es decir, un desarrollo integral del alumnado, es inevitable que la escuela sea amable y acogedora, donde todo le motive y le entusiasme.

Por tanto, si cumplimos como docentes las finalidades expuestas en este apartado, contribuiremos a un presente y un futuro mejor para los niños y las niñas, puesto que tendrán un desarrollo favorable, pudiendo asimilar cada uno de los conocimientos y habilidades necesarios para convertirse en seres pensantes y autónomos, capaces de integrarse en la sociedad de manera reflexiva y crítica como producto de ejercitar la investigación científica.

La Etapa de Preescolar no puede ser concebida como un espacio y un tiempo para la enseñanza transmisora de conocimientos, ni como un lugar para la atención meramente fisiológica y de cuidado, sino como una institución que apoya, favorece y potencia el pleno desarrollo de todas las capacidades.

La Escuela debe proporcionar herramientas y recursos para la exploración y la resolución de problemas, para la negociación y para la creación de sentido dando sentido a la aplicación del Método Científico desde párvulos.

Cuán importante es para el alumnado que un docente tenga esto presente, pues este no sólo hará que sus alumnos por medio de estas herramientas y recursos accedan a multitud de aprendizajes de forma significativa, sino que al mismo tiempo

---

<sup>168</sup> Vea Vecchi. Arte y creatividad en Reggio Emilia. Madrid. Edit. Morata, 2013.Pág. 16.

se convertirá en un docente cualificado y su labor tendrá sentido educativo, ya que estará cumpliendo con las finalidades que están registradas en la normativa vigente.

En el desarrollo del pensamiento infantil, según Piaget, influyen cuatro factores: maduración, actividad, experiencia social y equilibrio. La maduración biológica consiste en el paulatino crecimiento físico del sujeto, la cual está relacionada con la actividad ya que, debido al crecimiento madurativo del sujeto, este tiene la necesidad de realizar acciones en su entorno, lo que le permite ampliar su conocimiento sobre el mundo en el que vive y va conociendo.

Al mismo tiempo, el sujeto necesita relacionarse con los demás, pues precisa del contacto social con otros, ya que esto aumenta su nivel de conocimiento, debido a que somos seres sociales y necesitamos unos de otros para ir desarrollando el pensamiento. Este se produce como consecuencia de la experiencia social que el sujeto tiene tanto con el medio como con las personas que le rodean.

Por lo que el niño utiliza las estructuras del pensamiento y los patrones cognitivos en las experiencias sociales de su vida cotidiana<sup>169</sup> para ir aprendiendo y de allí su acercamiento a la experiencia de la ciencia e investigación científica desde sus inicios en la formulación de conocimientos en Preescolar.

Por último, este mismo autor hace aportaciones importantes sobre el proceso de equilibrarían, proceso mediante el cual se organiza el mundo que nos rodea. Las dos funciones primordiales para configurar este proceso son la asimilación y la acomodación, las cuales deben aparecer en el desarrollo evolutivo del niño.

La asimilación es el proceso por el cual se integran nuevos conceptos en los esquemas ya existentes, se incorpora la nueva experiencia a un esquema existente, es decir, se modifica débilmente. Sin embargo, la acomodación consiste en la

---

<sup>169</sup> Jean Piaget. Investigaciones sobre contradicción. Madrid.Edit. Siglo XXI, 1976.

transformación de los esquemas existentes en función de los cambios del ambiente, en una nueva experiencia surgen nuevos esquemas de manera significativa.

Jean Piaget cree que el niño debe adquirir tres tipos de conocimientos: físico, social y lógico-matemático, y así poder organizar la información que recibe del mundo externo y que conformará su inteligencia, su pensamiento y el conocimiento que adquiere. Veamos cada uno de ellos:

El conocimiento físico está formado por todos los elementos del mundo natural, por lo que es el que se encuentra alrededor del sujeto, mediante la abstracción simple, que, como antes hemos mencionado, se caracteriza por el descubrimiento.

Se centra, por tanto, en el objeto en sí y se adquiere mediante la manipulación de éstos, ya que ayuda al niño a interactuar con el medio.

Conocimiento lógico-matemático, el énfasis deja de estar en el objeto y pasa al niño, y se forma mediante la coordinación y la manipulación del mismo.

Este conocimiento nace por la abstracción reflexiva anteriormente nombrada. Va de lo simple a lo complejo y se desarrolla en la mente del niño gracias a las interacciones con los objetos.

Este se diferencia del resto de conocimientos porque se adquiere de tal manera que no cae en el olvido. Este conocimiento que se realiza en la construcción del pensamiento de cada sujeto no es visible.

El sujeto realizará nuevas estructuras mentales y organizará la información integrando en los conocimientos previos los que ya tiene.

Conocimiento social es personal y arbitrario y se obtiene mediante la transmisión social. Puede ser o no convencional, ya que el primero puede adquirirse a través de la aprobación de un grupo social y obtenerse en familia.

El no convencional hace alusión a las distintas categorías que se les puede dar a las personas relacionadas con representaciones sociales, y formadas y adaptadas por el individuo. Se logra a través de la interacción del sujeto en el medio social, a través de la imitación y la aceptación empleando el método del descubrimiento.

La principal diferencia entre estos tres tipos de pensamiento es que en el físico es imprescindible la manipulación de los objetos, es decir, éstos deben estar presentes en el “aquí y el ahora”. Sin embargo, en el lógico-matemático esto ya no es necesario, puesto que no es observable ni palpable. Por último, el social es variable, ya que tiene una naturaleza arbitraria, rasgo que lo diferencia de los dos anteriores, de allí juega un papel fundamental la ciencia e investigación científica.

El aprendizaje no sólo se construye manipulando los objetos u observando lo que tenemos a nuestro alrededor, el aprendizaje está relacionado con un conjunto de acciones o áreas del saber necesarias para que se dé un verdadero aprendizaje, como pueden ser la comunicación, la interacción con los iguales, el pensamiento reflexivo y la manipulación de objetos reales relacionados con la vida cotidiana, si observamos varias áreas intervienen durante este proceso, jugando un papel fundamental la ciencia y la investigación.

El método científico, en la cual se dice que los niños deben experimentar situaciones que favorezcan el conocimiento de su entorno y que puedan disfrutar del espacio libre. Para ello, será necesario ir “promoviendo la observación, la exploración, la experimentación, la investigación de esas realidades y los llevará a desear participar en ellas. Con este objetivo se pretende, por tanto, intensificar y potenciar el interés infantil por el entorno, así como estimular la disposición activa hacia su conocimiento”.



Para contribuir a la construcción de aprendizajes significativos y relevantes, el diseño y la organización de los espacios escolares individuales y colectivos, la distribución del tiempo, la selección y organización de los recursos didácticos y materiales, así como las distintas posibilidades de agrupamientos, actividades y propuestas pedagógicas, permitirán y potenciarán su desarrollo infantil, estimulando las conductas exploratorias e indagatorias.

Suele ser importante conocer y comprender cómo funciona la realidad, donde el niño indaga sobre el comportamiento y las propiedades de objetos y materias presentes en su entorno: actúa y establece relaciones con los elementos del medio físico, explora e identifica dichos elementos, reconoce las sensaciones que producen.

¿Cómo aprenden los niños de esta etapa y cómo se construye el conocimiento?

Los niños, desde sus primeros años de vida, satisfacen sus necesidades de relación y de conocimiento mediante todo tipo de acciones exploratorias.

A través de ellas, los pequeños sienten, observan, perciben, exploran, juegan, se relacionan, descubren, conocen, aprendizaje infantil se forja a partir de una serie de actividades lúdico-exploratorias que giran en torno a tres ejes referenciales: el propio cuerpo, los demás y el medio natural. Todos ellos son fuente inagotable para la relación y el disfrute de los pequeños y tienen relación con el procedimiento de la investigación científica.

De acuerdo con Delval<sup>170</sup>, no se aprende de la misma manera en todas las edades, sino que la formación de conocimientos nuevos está determinada por el nivel de desarrollo del propio sujeto. Si durante mucho tiempo se potenció la escuela

---

<sup>170</sup> Deval, J. Aprender a aprender I. El Desarrollo de la capacidad de pensar. Madrid. Edit. Alhambra Logman, 1991.

transmisiva pensando que el aprendizaje infantil era fruto exclusivo de las informaciones que el alumnado recibía en sus aulas, hoy es bien sabido que para que exista conocimiento por parte del sujeto, este tiene que construir su propio aprendizaje, nadie se lo puede dar hecho, él mismo es el que debe esforzarse por construirlo, el alumno será así un sujeto activo.

La construcción del aprendizaje no se consigue sólo situando a los niños en contacto directo con los objetos, ya que también se necesita que el sujeto organice los datos percibidos de la realidad y sea capaz de representarlos simbólicamente, permitiendo visualizar y pensar en aquello que está vivenciando, por lo que el aprendizaje aumenta a medida que el niño reflexiona sobre dicho objeto.

Cuando el sujeto adquiere una representación precisa de la realidad es porque tiene la capacidad de anticiparse, es decir, sabe cómo conseguir el objetivo que se ha propuesto. La manera de organizar la actividad no depende de lo que el niño percibe, sino de lo que este tiene anticipadamente en su mente (aprendizajes previos).

Esta anticipación se consigue a través de la práctica, es decir, por medio de la experimentación, de modo que hace que lo que el alumno esté realizando tenga sentido.

En este proceso el docente puede intervenir siempre y cuando no obstaculice el proceso del niño, por lo que deberá mantenerse en un término medio, convirtiéndose en un guía, entre el conocimiento y la práctica del alumnado.<sup>171</sup>.

En esta línea, hay que señalar que es conveniente que el alumnado participe en actividades en las que pueda relacionarse con sus iguales y con la persona adulta, puesto que será beneficioso para que reconstruya su aprendizaje. En la propia

---

<sup>171</sup> Lozano Alcobendas, T. Comprender a los niños y las niñas para transformar. La práctica educativa. Edit.Revista Kikiriki. N°50, 1998. Págs. 27- 33.

interacción, el niño podrá contrastar el aprendizaje con el de sus compañeros, de modo que irá realizando un proceso activo de elaboración de esos conocimientos.

La actividad intelectual que desarrolla el niño es posible a consecuencia de la acción que éste lleva a cabo, por lo que el docente debe ofrecer tiempos en los que el alumnado de Educación Preescolar pueda realizar una experimentación positiva y placentera, la cual le permita establecer conexiones mentales con aquello que está manipulando o realizando.

Por lo tanto, es muy necesario que el docente de esta etapa provoque situaciones para que el alumnado sienta curiosidad por descubrir y alcanzar una comprensión de la realidad; para ello, se les debe ofrecer todas las herramientas educativas que le permitan explorar, observar, manipular, experimentar, con el fin de poder modificar sus esquemas mentales, a través de la asimilación y la acomodación.

Para que los niños tengan la necesidad de descubrir a través del conflicto generado, los nuevos contenidos deben tener sentido para ellos, puesto que la nueva idea debe estar adaptada a su nivel cognitivo y, sobre todo, para que aprendan a verbalizar lo que están realizando en la práctica

En definitiva, Paul afirma que el pensamiento reflexivo y la práctica está íntimamente unidos, no se pueden concebir uno separado del otro, puesto que el niño se vale de ambos para poder construir su aprendizaje<sup>172</sup>.

No podemos olvidar que el conocimiento que adquiere está relacionado con lo cultural y lo social, debido a que forma parte de la vida del niño, influye en su forma de razonar, de intervenir y de percibir.

---

<sup>172</sup> Paul R y Elder, La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas.. California, USA. Edit. Fundación para el Pensamiento Crítico, 2003.

Delval<sup>173</sup>, afirma que en el desarrollo de los primeros meses se originan progresos en la vida del niño relacionados con la construcción de su aprendizaje que le será de utilidad más adelante. Lo que aprende desde pequeño será la base para construir futuros aprendizajes que les servirán para ir adquiriendo más conocimientos necesarios para su presente y su futuro.

La experimentación no solo ayuda a la construcción del aprendizaje, sino que también ayuda a que el niño forme su propia personalidad. En Educación Preescolar el alumnado va descubriendo el movimiento a través de las posibilidades que le ofrece su cuerpo en relación con la edad que tiene, pues algunas movi­lidades corporales las tiene bastante reducidas, por lo que, por medio de estas acciones, el alumno conoce su realidad y se acerca al conocimiento de la misma.

Por ello, cuando el niño comienza a caminar es cuando se le abre un abanico más amplio de posibilidades, ya que puede moverse para explorar el mundo que le rodea; manipula, percibe a través de sus sentidos realizando constructos cognitivos.

En relación con el juego, estos autores afirman que es cierto que en un principio un niño juega de manera individual, pero conforme va creciendo sentirá la necesidad de relacionarse con otros seres, en cuyos juegos tendrá que aprender a aceptar normas para poder integrarse en el grupo de manera positiva.

El juego o cualquier otra actividad precisa de la motivación, curiosidad e interés los cuales son la médula del pensamiento científico y donde el pequeño que va a participar en el desarrollo. De esta manera, todos los materiales y actividades deben estar adaptados a las necesidades de los alumnos del aula.

Algo imprescindible es que el profesorado debe tener en cuenta es que cuando los alumnos estén jugando, éste debe estar supervisando la actividad, y al mismo tiempo mediar por si se presenta algún conflicto durante el proceso educativo; en

---

<sup>173</sup> Deval J. La escuela posible. Cómo hacer una reforma de la educación. Barcelona. Edit. Ariel, 2002.

consecuencia, el Facilitador se convertirá en una figura de apego para su alumnado, donde este podrá apoyarse, sabiendo que si tiene algún problema el docente estará a su lado para proporcionarle intervención y ayuda.

Los alumnos no aprenden tal cual lo que les estamos enseñando, ya que cada niño es diferente y tiene ideas distintas, así que cada uno interpreta la información de una manera diferente<sup>174</sup>

Afirma que la enseñanza no puede limitarse a la mera transmisión de información. Esta autora considera que la enseñanza va más allá, es un medio para favorecer la comprensión y la transformación de la realidad personal y social del alumnado; por tanto, la actividad intelectual del niño es imprescindible. Nadie transforma su realidad si antes no es, en cierta medida, un ser autónomo, activo, responsable, reflexivo y crítico<sup>175</sup>.

Esta autora al igual que Delval considera que esto no se logra sólo con la transmisión de información por parte del docente. El niño aprende por construcción, cuando comprende el contenido y le da un significado propio y personal relacionándolo con los contenidos previos, entonces se puede afirmar que ha aprendido. Lozano<sup>176</sup>, considera que en la escuela debemos actuar con sentido pedagógico, no podemos enseñar un contenido de manera descontextualizada, no teniendo ningún tipo de relación con el grupo al cual se le va a transmitir.

Hay que tener en cuenta que la infancia tiene una forma de vivir y conocer diferente a la del adulto, cualquier acción con su entorno físico y social pone en juego todos los ámbitos de su persona.

---

<sup>174</sup> Vázquez, R. y Seco, P. Procesos Educativos en Educación Infantil, documento inédito. 2011.

<sup>175</sup> Ídem

<sup>176</sup> Lozano Alcobendas, T. Comprender a los niños y las niñas para transformar la Práctica educativa. Revista Kikiriki. N°50, 1998. Págs..27-29.

Por lo tanto, el método científico debe ofrecer una propuesta global en donde se lleve a cabo una metodología basada en el principio de globalidad.

En relación con lo que se ha comentado en el párrafo, para que el niño pueda aprender con interés y curiosidad debe existir por parte del Maestro el deseo de organizar y promover el ambiente, permitiendo de este modo una conexión real entre el conocimiento y sus intereses cotidianos, y todo esto mediante investigaciones y vivencias de la realidad. Cuando el alumnado interviene de manera activa todo cobra un sentido, puesto que todo se hace por algo.

No se aprende de manera mecánica, ya que la experiencia de los niños les ayuda a comprender mejor el tema que se está tratando y contribuye a que sean más autónomos, es decir, que tengan la capacidad de prescindir del criterio del adulto, puesto que son capaces de reflexionar por ellos mismos.<sup>177</sup>

Hay que destacar una cuestión importante: la mera manipulación de objetos no es suficiente para que los niños construyan nuevos conocimientos. Lozano<sup>178</sup>, afirma que el interactuar con la investigación científica, debe tener una intención, es decir, esta acción no debe quedarse en el simple hecho de manipular un objeto, sino que debe ir más allá. Por lo que será necesario que el niño no solo perciba a través de los sentidos, sino que al mismo tiempo logre interiorizar y realice una organización mental de aquello que está trabajando.

---

<sup>177</sup> Ídem.

<sup>178</sup> Lozano Alcobendas, T. Comprender a los niños y las niñas para transformar la Práctica educativa. Revista Kikiriki. N°50, 1998. Pág..28.

En este sentido Moreno Lucas<sup>179</sup> considera que no debemos preocuparnos por tener materiales de calidad, lo que debemos procurar es tener materiales adecuados que estén adaptados a las necesidades del niño y a sus características físicas e intelectuales.

El docente, cuando observa que un simple objeto motiva a sus niños, debe aprovechar ese medio para fomentar un aprendizaje enriquecedor, de modo que el objeto manipulado será la ocasión perfecta que se utilizará con la finalidad de crear una situación de aprendizaje, pero sin dejar de ser agradable para el alumnado.

Una buena selección de materiales será imprescindible para incluirla dentro del aula de Educación Preescolar.

Cuando hacemos referencia a los materiales que manipula el alumno, no solo estamos hablando de las herramientas educativas que este maneja en la Escuela, sino que cualquier material puede ser un recurso siempre que favorezca la construcción del conocimiento del niño como se ha comentado en párrafos anteriores.<sup>180</sup>

Al hacer referencia a la forma de aprender del alumno de Educación Preescolar, no se debe soslayar el principio pedagógico de la globalidad y, en consecuencia, la globalización. La forma de vivir y de conocer de los niños en estas edades es global, cualquier acción - interacción con su entorno tanto físico como social pone en juego todos los ámbitos de su persona: intelectuales, sociales, emocionales, físicos.

---

<sup>179</sup>Lucas F. M Moreno, La manipulación de los materiales como recurso didáctico en Infantil . Estudios sobre el mensaje periodístico. Vol.19. Madrid. Edit., Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense, 2013.

<sup>180</sup> Ídem.

La metodología ha de responder a esta característica propia de los niños de 0 a 6 años de edad, ofreciendo propuestas globales. No es adecuado presentarles a los alumnos su realidad fragmentada en parcelas epistemológicas.

Por lo tanto, será tarea de los profesionales organizar y promover que el ambiente, el transcurso de la vida cotidiana y el aprendizaje respondan a esta globalidad del estudiante. La forma en que presentamos la realidad y cómo favorecemos la relación con ella ha de basarse en la forma natural de ser, actuar y conocer de los niños de estas edades: integradora y global.

De este modo, será importante trabajar con el taller de ciencias algunos proyectos, ya que estos permiten partir de las necesidades e intereses del alumnado abordando el contenido científico de manera globalizada<sup>181</sup>. Trueba considera que los proyectos surgieron como una técnica que con el paso del tiempo ha ido evolucionando.

¿Qué tan importante es que las personas reciban preparación en ciencia y metodología de investigación? Si bien es cierto que la respuesta es obvia, ¡SÍ!, resulta todavía más importante el conocimiento que sobre el objeto de estudio se tenga. Aclaremos, una persona que tiene suficiente conocimiento sobre el problema de estudio, podrá realizar una buena investigación, aún y cuando no haya leído libro alguno, ni tomado algún curso, sobre ciencia e investigación científica. Grandes investigaciones de la historia fueron realizadas por personas así, pues no existían los libros, ni los cursos... ¡ellos escribieron los primeros libros e impartieron los primeros cursos! Al revés, alguien podría estar súper preparado en ciencia e investigación científica, pero si no tiene suficiente conocimiento del fenómeno que investiga, seguramente su investigación dejará mucho que desear o será un fracaso.

---

<sup>181</sup> Trueba B. Pequeños Proyectos. En M. Díez (coord.), *La Oreja Verde de la Escuela (2da.ed.)*. España. Edit. España de la Torre, 1998.



Algunos ejemplos, de lo dicho anteriormente, para ser más elocuentes y persuasivos. Supongamos que le pidiéramos a un arquitecto que llevara a cabo una investigación para determinar la técnica quirúrgica más efectiva, para cirugías a corazón abierto, en pacientes con problemas del corazón; que le pidiéramos a un médico que realizara un estudio financiero para determinar los mecanismos para estabilizar el mercado de valores; que le pidiéramos a un actuario que modificara la estructura mecánica de los automotores a fin de disminuir los efectos contaminantes de la atmosfera y el gasto de combustible; solicitarle a un mecánico el mejor diseño arquitectónico y de ingeniería civil para un complejo habitacional; o bien, solicitarle a un contador público las mejores alternativas en materia de transporte público y vialidad de tránsito de vehículos. Es claro, salvo una sorprendente excepción, que los resultados de dichos estudios serian erróneos o disparatados y no porque el investigador sea poco inteligente o absurdo, sino porque es ignorante del objeto de estudio, es decir, el problema puede no ser metodológico sino epistemológico.

Recordemos nuevamente la paradoja más grande de la investigación: ¡Se investiga lo que se conoce! Pero usted preguntará: “¿...y si no se conoce...?” Si no se conoce pues obviamente no se estudia, pues se ignora que existe. Lo que se desconoce, se descubre y una vez descubierto se estudia. Usted también puede preguntar: “¿...y si el conocimiento es muy vago o muy limitado, entonces quien investiga, el que ‘más sabe’...?” No, en ese caso investiga el que menos ignora.

Claro que debe ser consciente y tener prudencia de que esos primeros estudios serán modestos y poco ambiciosos, hasta que crezca el conocimiento y se puedan realizar estudios más avanzados del objeto de estudio.

Evitemos meternos en un “cuarto oscuro”, al investigar fenómenos desconocidos para nosotros, esto es tanto como si nos pusiéramos una venda en los ojos y le pidiéramos a alguien que nos pasara al cuarto de la investigación, con un denso mobiliario, desconocido por nosotros, y una vez adentro le pidiéramos, a quien nos

introdujo, que apagara la luz y cerrara muy bien la puerta al salir. Una vez solos ya se imaginarán ustedes lo que pasará... después de muchos intentos, tropezones y sinsabores lograríamos encontrar la salida y comentaríamos una vez afuera que investigar es una pesadilla, algo horroroso, torturante, y que no entendemos como hay personas que les gusta investigar.

Pero es todo lo contrario, investigar es algo maravilloso y fantástico, además de emocionante y entretenido, siempre y cuando investiguemos fenómenos de los cuales tengamos suficiente conocimiento. **Me atrevería a decir que investigar ¡es un arte! y el investigador un artista o artesano, pero a diferencias de otros artistas, como el poeta, el escultor, el pintor, el músico, el escritor, el artesano, que sienten su máximo placer una vez terminada su obra, el investigador lo siente durante el proceso.**

La tesista comenta una anécdota: - mi Padre me platicaba hace algunos años, cuando tomé algunos cursos de ciencia, metodología de investigación y estadística aplicada con él. Él es Profesor-Investigador, jubilado de la UNAM, donde prestó sus servicios durante más de 30 años (15 en la Facultad de Medicina y más de 20 en la Coordinación de la Investigación Científica), él no es médico, es actuariomatemático y estadístico especializado en el área de la salud, impartiendo casi 500 cursos de ciencia, investigación y estadística y prestando asesoría metodológica y estadística a un número mayor de trabajos de investigación. Pues bien, me dijo que, en alguna ocasión, en uno de sus cursos, uno de los asistentes le preguntó:

- "Actuario, ¿es difícil determinar las variables de estudio en una investigación?" a lo cual contestó

- "¡No!". "¿Noooo..? Caray, pues creo que a todos nos parece que ¡Sí!", repeló el asistente.

Nuevamente mi Padre le contestó: -"¡No!... siempre y cuando tenga bien claros y redactados sus objetivos de investigación", y continuaron las preguntas, "Actuario, ¿y enunciar objetivos de investigación es fácil?", mi padre, -"Sí, siempre y cuando sus hipótesis estén bien definidas", el asistente, "¿Y definir hipótesis es sencillo?",

mi padre, -“Sí, siempre y cuando el planteamiento del problema de estudio esté claro y bien delimitado”, el asistente, -“¡Uff!... ¿Y plantear problemas de investigación es sencillo?”, contestó mi padre: -“¡SÍ!”; “...siempre y cuando...”, refirió el asistente, contestándole mi padre, -“que bien, ya se aprendió el caminito... siempre y cuando TENGA USTED UN SUFICIENTE CONOCIMIENTO DEL FENÓMENO QUE INVESTIGA”, y que creen... se terminó el cuestionamiento hacia mi padre, ya no hubo más preguntas. Lo dejo para la reflexión.

Cabe aclarar que no estamos limitando a nadie, si alguien anda de “antojo” y decide investigar algo de lo que no sabe, adelante está en todo su derecho, pero entonces su primera tarea es documentarse, pero hablamos en serio, no es en broma, su obligación, primero que nada, es documentarse. No todos los días nace un Leonardo Da Vinci, a quien llamaron el talento múltiple del renacimiento, porque éste abarcaba todas las fases de la cultura, era matemático, poeta, escritor, pintor, arquitecto, filósofo, ingeniero, músico, escultor, científico, precursor de notables inventos, le hacía al monje, jugaba al 7, en fin... abarcaba todas las fases de la cultura. Él es una de esas sorprendentes excepciones a las que me referí antes, pero esas no se dan todos los días.

El conocimiento surge por la necesidad del hombre de comprender el mundo en que se encuentra inmerso, es decir, de comprender los fenómenos tanto materiales como espirituales que ocurren en su entorno material o en su universo interno (espiritual). Hay dos tipos de conocimiento, el llamado Conocimiento Popular o Empírico y el Conocimiento Científico.

El conocimiento empírico es toda información recibida o transmitida sin una crítica expresa de las fuentes ni las razones que le dan validez, se conforma con lo aparente y superficial. Es la forma común, corriente y espontánea de conocer, que se adquiere en el trato directo con los hombres y los objetos; se refiere a vivencias y emociones de la vida diaria; es información subjetiva, asistemática y acrítica, es decir, no cuestiona ni plantea dudas acerca de su adquisición y contenido.

Por su parte, el conocimiento científico es la posesión de explicaciones objetivas y confirmadas, siempre verificables, de los procesos existentes en el universo, bajo una severa crítica del procedimiento seguido para obtenerlo, así como de las fuentes utilizadas. Se caracteriza por ser metódico, sigue reglas lógicas; es sistemático, es decir, trata de conocimientos ordenados; es verificable, ya que en cualquier momento se puede replicar el estudio y llegar a iguales o similares resultados, por lo tanto, también es replicable; no se conforma con lo aparente y superficial, va más allá.

**No obstante, no debe dejar de reconocerse que el conocimiento científico nace y se desarrolla en el esplendoroso marco del conocimiento empírico.**

Para dejar más claro este panorama, me voy a permitir mencionar un acontecimiento que sucedió en la UNAM, en la década de los setentas. Pues bien, uno de los primeros centros de cómputo en el país, se implementó en esta universidad (CIMAS-UNAM), dotado de unas computadoras enormes llamadas “Burroughs”. El personal contaba con programadores, letrados, analistas, técnicos perforistas, etcétera, quienes orgullosos y altivos se paseaban por el campus de ciudad universitaria, causando la admiración del estudiantado. En un principio sólo se atendían requerimientos de los órganos directivos y de investigadores reconocidos, con estudios etiquetados como relevantes y trascendentes. Tiempo después se permitió la atención de estudiantes universitarios. Una de las normas era que los estudiantes no debían invadir el área donde se tenían las computadoras, pues éstas estaban bajo cuidados y condiciones muy especiales, que incluían, por ejemplo, ciertos niveles de temperatura. Dado el interés general por conocer esas famosas computadoras, se empezó a permitir el ingreso, a manera de tour, de ciertas personalidades; también, en forma clandestina, algunos chicos que pertenecían al centro de cómputo, permitían la entrada de amigas y amigos. Un buen día sucedió una “catástrofe” pues algunas computadoras habían sufrido daño, perdiéndose información importante por ese

incidente. Lo primero que se cuestionó, como posible explicación, es que habían sido operadas o manoseadas por manos inexpertas. Se solicitó a personal especializado, que investigara el hecho.

Las averiguaciones dejaron ver que el personal de computo daba fe de que ningún extraño o persona ajena había operado las maquinas. Se certificó que las computadoras eran operadas bajo las condiciones y los cuidados establecidos.

También se supo que, coincidentemente, el daño se había originado después de la visita programada de un grupo de personas, a las cuales se le sometió a interrogatorio para que declarasen, en su caso, si habían metido mano en las computadoras. Todos ellos dieron su palabra de que no lo habían hecho. Cabe señalar que ya antes el centro había sido visitado, en algunas ocasiones, sin problema alguno. En fin, se procedió a restaurar las máquinas y todo volvió a la normalidad.

No obstante, tiempo después, ocurrió nuevamente el problema. Ahora fue nombrada una comisión para que investigara la situación, pues no debía seguir ocurriendo eso. Atando cabos, la comisión encontró que el problema se había dado cuando entre el grupo de visitantes había por lo menos una mujer; cabe aclarar que en el centro de cómputo no existía personal femenino. Con esta nueva información, aunque pareciera absurdo, se tenía que declarar que la presencia de mujeres, al interior del centro de cómputo, resultaba dañina para las maquinas.

Dado lo extraño y discriminatorio de la conclusión, la comisión quiso asegurarse implementando un estudio donde programaron visitas, con un grupo donde no hubiera mujeres y otro donde sí las hubiera. Se cuidó que el experimento no provocara perdida de información importante. El resultado, las maquinas sufrieron daño ante la presencia de damas y no así cuando no estuvieron presentes. Con esta nueva información, si nos conformáramos con lo aparente y superficial,

tendríamos que concluir, aunque sonará absurdo, que las computadoras tienen sentimientos y son celosas, y no permiten la presencia de mujeres en sus áreas.

Para continuar con la investigación se solicitó la asesoría de expertos, de diferentes áreas del conocimiento, ligados a características presentes en la mujer y no en el hombre, para que pudieran dar una explicación (que generaría hipótesis a probar) del daño causado; se consideraron aspectos bioquímicos del organismo, materiales de confección de accesorios femeninos y de prendas de uso exclusivo de la mujer, entre otros. Con la ayuda de un experto en cibernética, se supo que los campos magnéticos podían ser seriamente dañados ante la presencia de un elemento, muy importante en la confección de las medias de las mujeres, el nylon. Posteriormente, se implementó un experimento que permitiera comprobar el efecto de esta prenda femenina en los campos magnéticos de la computadora. Los resultados confirmaron la hipótesis y se concluyó que el daño causado en las computadoras se había provocado de manera involuntaria, por la ignorancia de esa relación causa-efecto. Como anécdota chusca, el personal del centro de cómputo colgó un letrero (al fin ingeniosos), con la siguiente leyenda:

*ATENCIÓN... -SI ES USTED DAMA Y PIENSA INGRESAR AL ÁREA DE CÓMPUTO, FAVOR DE QUITARSE LAS MEDIAS ANTES DE ENTRAR,* el cual provocó desconfianza y recelo entre las visitantes, pero de inmediato les aclaraban la broma y la situación de riesgo. No obstante, varias chicas se desmayaron al leer el anuncio...jeje...no se alarmen ni piensen mal, sólo se quitaron las mayas...jajaja. Quizá todavía conserven en los archivos de Rectoría la fotografía de ese famoso letrero.

Este fue un buen ejemplo para observar los procesos que se dan para el estudio de problemas que nos afectan y nos interesan, y cómo el conocimiento aparente y superficial fue muy importante y sirvió de plataforma de lanzamiento para la investigación científica. Nótese que fue necesario el apoyo y asesoría de expertos en la materia... ¡Zapatero a tus zapatos!

**Ya que hablamos de expertos o especialistas, yo tengo una definición muy particular de lo que es un especialista: ¿Qué es un especialista? Es alguien que sabe mucho, mucho, pero de bien poquito ... quien mejor que él para efectuar estudios de su área de conocimiento.**

El progreso social que surge, a raíz de dar satisfacción a las necesidades humanas, obliga a la adquisición de conocimientos científicos sobre los fenómenos del mundo. Cuanto más avanza el dominio del hombre sobre el mundo, mayor es la productividad del trabajo humano y este incremento de productividad, provoca cambios en la organización social. Por su parte, los cambios sociales influyen poderosamente en el avance de la ciencia o, lo que es lo mismo, en el dominio del hombre sobre el mundo, por lo que la ciencia es un producto de la vida social del hombre. De este modo, la ciencia sólo puede extenderse en función del desenvolvimiento histórico de la sociedad en su conjunto. El estudio de un fenómeno hoy, es muy distinto al estudio del mismo fenómeno hace 500 años, pues las condiciones (bagaje de conocimientos, técnicas de estudio y medición, etcétera) son muy distintas. **Todo esto explica la afirmación que hiciera el Maestro De Gortari, por supuesto nos referimos a Eli de Gortari, “...los límites del conocimiento se ensanchan con el avance del conocimiento mismo.<sup>182</sup>”**

Los fenómenos existen independientemente de la manera que los sujetos los conciban o los imaginen, por lo que un mismo fenómeno es concebido e interpretado de forma distinta por un abogado, un sacerdote, un ingeniero, un filósofo, una ama de casa, un matemático, un campesino, un médico, un obrero, un licenciado, un químico, un taxista, un arquitecto, un comerciante, un científico, etcétera.

El termino fenómeno no se refiere a algo raro o anormal, fenómeno se le llama a cualquier hecho o acontecimiento de la vida cotidiana, por ejemplo, la lluvia, la rotación de la tierra, el fuego, el sentimiento de hambre, los cometas, el smog, la radiación solar, la delincuencia, los desastres naturales, la circulación de la sangre,

---

<sup>182</sup> Eli De Gortari. Introducción a la lógica dialéctica, México. Edit. Grijalbo, 1979.

el sueño y las ensoñaciones, la respiración, la vista, el amor, el odio, el vuelo del águila, etcétera.

El estudio de los fenómenos se hace a través de la investigación. La investigación es un proceso de producción de conocimientos, que permiten enfrentar la vida cotidiana. Parte de la trascendencia de una investigación es su dosis inferencial. Es decir, que los resultados se puedan inferir o generalizar a la población objeto de estudio, en otras palabras, pasar de lo particular a lo general; lo cual es posible si el estudio se realiza en una muestra suficientemente representativa de la población de procedencia. Un buen diseño muestral y un esquema de muestreo adecuado lo permitirán, para lo cual se requiere de la asesoría de un experto estadístico.

El estudio de poblaciones completas resulta impráctico (en términos de tiempo, dinero y esfuerzo) y riesgoso pues los errores procedentes del elemento investigado, del investigador y de los instrumentos de medición o investigación, pues se multiplican.

Los elementos de un Protocolo de Investigación incluyen:

- Título (denominación del estudio)
- Marco Teórico y Antecedentes (revisión bibliográfica y de información científica ligada directamente)
- Identificación y delimitación del problema de estudio (Planteamiento del problema)
- Formulación de hipótesis
- Definición de objetivos particulares del estudio
- Determinación de las variables de estudio
- Selección del diseño de investigación
- Procedimiento (metodología o material y métodos)
- Especificación de recursos (materiales y humanos) y cronograma de actividades
- Estimación de peligros y consideraciones éticas



- Tratamiento estadístico de los datos (captura, procesamiento, descripción y análisis)
- Fuentes bibliográficas

Un Marco Teórico se elabora a partir del análisis del objeto de estudio, con base al conocimiento que el investigador tenga de ese fenómeno y las leyes que lo rigen, matizado por su forma de imaginar el objeto de estudio y delimitado por la percepción de sus sentidos para captar sus propiedades, es decir, es el resultado de la influencia recíproca entre objeto y sujeto. Esta actividad racional se ve fundamentalmente influenciada por el conocimiento científico, generado y divulgado por anteriores investigaciones, dando lugar a conceptos y definiciones los cuales, una vez estructurados, correlacionados y jerarquizados, vienen a constituir una teoría.

Los beneficios más importantes de la teoría es que te permite la orientación, el ordenamiento y la predicción en un proceso de investigación; de esta teoría se derivan construcciones lógicas y explicaciones, es decir hipótesis, que deben ser probadas. Algo importante de subrayar es que en el campo de las ciencias factuales o fácticas no es posible hacer demostraciones, pues esto implica que siempre debe ocurrir el mismo resultado, sin excepción; lo cual sí ocurre en las ciencias formales o exactas. Por lo que, en las ciencias factuales, sólo se pueden efectuar verificaciones, basadas en la probabilidad de ocurrencia del resultado. En términos de conectores lógicos, **para ciencias factuales:**

**“Si antecedente, entonces por lo general consecuente”, pero puede no darse; en ciencias formales: “Si antecedente, entonces a fuerza consecuente”, sin excepción<sup>183</sup>.**

Parte estelar del marco teórico, son los conceptos que se vierten para crear el escenario donde se desarrollará el estudio. En otras palabras, el marco teórico es

---

<sup>183</sup> Ídem

el escenario que deberá mostrar, en forma organizada y explícita, los supuestos de los que parte el investigador para el estudio que le ocupa. Al amparo de este marco, llevará a cabo su ulterior análisis de resultados y enunciará sus conclusiones, dando lugar a nuevos conocimientos.

El Concepto, es una construcción mental que sintetiza los elementos o propiedades comunes de los objetos o fenómenos. El conjunto de conceptos y definiciones, en un área determinada, es lo que constituye una ciencia. Entendemos por “definición” la aclaración y delimitación de las propiedades fundamentales de los conceptos, basándose en sus características específicas. Una definición debe ser suficientemente clara, lo más concisa posible (sin sacrificar claridad por concisión), atendiendo reglas relativas a la lógica.

Para los investigadores noveles, es mortificante dilucidar si son sinónimos o hay diferencias entre “**marco de referencia**”, “**marco teórico**”, “**marco conceptual**”, “**marco histórico**”, “**marco materialista**”, “**marco materialista-histórico**”, “**marco de antecedentes**”, “**marco normativo**”, “**Marco Antonio**” ... ¡Hay no, perdón! ese es el nombre del autor en fin, se dan una enmarcada de aquellas. No vamos a perder tiempo enfrascándonos en una discusión innecesaria, además de ambigua y subjetiva, por el traslape de conceptos entre una y otra. Basta decir que, para diversos autores, Marco de Referencia incluye el marco histórico, el marco teórico, el conceptual, el de antecedentes, etc. Como sus nombres lo indican, el histórico menciona los hechos del pasado ligados al objeto de estudio; el teórico nos da una serie de conceptos que funcionan como supuestos teóricos que posibilitan el proceso (la metodología) de investigación, en una forma que podamos entender e interpretar la realidad; el conceptual define los conceptos ligados al objeto de estudio y que son de interés en esa investigación; el de antecedentes se refiere al conocimiento acumulado, por estudios anteriores, y que está **directamente** ligados al objeto de estudio; el normativo, así como el ético y jurídico, son las consideraciones que deben atenderse bajo ciertas políticas, leyes, normas y cuestiones morales.

Para construir o integrar el marco teórico, es necesario ordenar el pensamiento. El lector dirá "...pero eso es relativamente sencillo, ¿No?" Pues resulta que no es tan sencillo ordenar las ideas, para comunicarlas claramente, esto puede significar un reto, sobre todo si la comunicación es escrita. Muchas ocasiones le decimos a una persona "...bueno después de todo ese rollo ¿qué es lo que quieres?", o bien, "...está muy bonito tu protocolo de investigación, pero, me puedes decir ¿qué pretendes con este estudio?", lo cual es indicativo de que no hay claridad. En muchas ocasiones el marco teórico, es tan inmenso que da pereza revisarlo; capítulos enteros de libros vienen incluidos ahí y el lector o revisor se cansa y termina por perderse. Evitemos esto, tengamos presente que un protocolo de investigación (que incluye, desde luego, el marco teórico) no va dirigido al público en general, no tenemos ninguna responsabilidad ni obligación de enseñarles el ABC del objeto de estudio, ¡No!, nuestro protocolo va dirigido a personas o colegas con conocimientos suficientes del problema u objeto de estudio. ¿Ustedes se imaginan si le diéramos a una persona cualquiera, el estudio y resultados del ejemplo de la técnica quirúrgica a corazón abierto, para su crítica y comentarios? Entonces, redactemos lo estrictamente indispensable cuando presentemos un proyecto de intervención o protocolo de investigación.

¿Cuántas referencias bibliográficas, relacionadas con antecedentes científicos, debiera contener un trabajo de investigación?

La respuesta ideal, desde mi punto de vista, sería UNA. Me explico, si viviéramos en un mundo ideal, bastaría que revisáramos la última referencia, puesto que ese autor a su vez revisó la penúltima y así sucesivamente. Sobre todo con la era moderna en que se cuenta con el apoyo cibernético, para revisiones locales y mundiales.

En cuanto a una población con tradición científica, infortunadamente, en nuestro país no se cuenta con una cultura científica que promueva el espíritu científico, desde el seno familiar y que se moldee en las escuelas.

No se habla de una población con tradición científica, sino sólo de personas en lo individual o de algunos grupos con trayectoria científica. Resulta incomprensible que los programas educativos de las Universidades en México, no contemplen, en la curricula de materias, como materias formales la Ciencia y su Método, la Investigación Científica y la Estadística Aplicada; particularmente en áreas como la medicina, que se sostiene del permanente y sistemático empleo de la investigación científica, para actualizar los conocimientos para la toma de decisiones.

Decisiones que resultan muy delicadas en esta área, pues de ellas dependen, en muchas ocasiones, la vida de las personas.

Absurdamente, dichos temas son incorporados, a manera de paliativo, como parches desarticulados, dentro de otras materias.

Por lo cual es urgente incluir esas materias de manera formal, en los diferentes programas educativos de las universidades, con el compromiso de que los ponentes adopten una filosofía didáctica marcadamente distinta a la acostumbrada, en donde el docente se comprometa en crear un puente entre su lenguaje técnico-científico-matemático y el de sus alumnos, que resulte accesible, claro, práctico y ameno.

Tomando en cuenta que la “alcancía” intelectual de los estudiantes, de cualquier área o disciplina, es en promedio muy similar y de buen nivel, por lo que, el tener dificultades al abordar temas de los que no están familiarizados no les resta, en ningún momento, inteligencia.

El compromiso del profesor es en todo caso familiarizarlos e interesarlos por esos temas de manera entusiasta.

Ahora, para que no ocurra que se atrofie o congele esa habilidad natural que tenemos los humanos de investigar, es importante que se aborden temas de ciencia

desde el inicio de la vida escolar, desde párvulos, es decir, desde la denominada enseñanza Preescolar. El cultivar desde temprana edad y mantener posteriormente el interés por la ciencia y la investigación, permitirá en el mediano plazo tener una población avocada a practicar la investigación científica y, en el largo plazo, una población con tradición científica. Esas nuevas generaciones, cultivaran en el seno familiar el espíritu científico. ¿Por qué hablamos de evitar atrofiar? Porque si observamos a los pequeños, estos son muy curiosos, grandes exploradores, pero por la flojera o falta de tiempo de atenderlos, aclarándoles y/o evitándoles riesgos (por ejemplo, un niño que mete los dedos en los contactos de luz por curiosidad o que explora una estufa), los reprendemos o castigamos y los obligamos a ser niños “normales” que no preguntan, ni dan lata, sentándolos frente a la caja electrónica, llamada televisión, durante toda la tarde. Quedándoles marcado en su mente y su entendimiento, que explorar o investigar es algo malo, porque papito y mamita se enojan. ¡Sin comentarios!

Con lo dicho hasta aquí, alguien podría cuestionar o reclamar que, para qué existen los libros o la impartición de cursos de ciencia y metodología de investigación científica, si aún sin haber leído o asistido a alguno se puede investigar. Muy válido el cuestionamiento. La respuesta es “simple”, los libros y cursos permiten que el investigador, particularmente el investigador novel, se incorpore y actualice con mayor rapidez en esos menesteres.

Aclarando ideas, por ejemplo, un investigador con poca experiencia metodológica quizá siga caminos equivocados, como un diseño no funcional para determinada situación, y con el paso de los días, las semanas, los meses o los años, se percate que no era por ahí. Un curso o un libro podrían ahorrarle ese tiempo, porque en base a la experiencia de otros que, como él, tomaron el camino equivocado, muestran o enseñan el camino correcto. En pocas palabras, los libros y cursos permiten incorporarse más rápidamente a la investigación científica.

## **CAPÍTULO 5. EL PROCESO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO.**

Metodología. Etimológicamente significa el tratado o explicación (logos ) del camino (odos ) para hacer algo como lo cita el Doctor Tamayo. La estrategia metodológica para una investigación contiene varios elementos. Ahora bien, existen diferentes versiones de un proceso metodológico de acuerdo a los especialistas en metodología de la investigación.

### **1. ELECCIÓN DEL TEMA**

Surge de alguna situación que la realidad presenta y que produce en el investigador un interés especial por indagarlo. El tema debe trabajarse para convertirlo en el problema de la investigación. Para ello, es necesario que el investigador lleve a cabo actividades muy sencillas:

Toda investigación es un proceso, que, mediante la aplicación del método científico, se encamina a conseguir información apreciable y fehaciente, ´para concebir, comprobar corregir o emplear el conocimiento<sup>184</sup>.

La investigación científica es el más importante instrumento con el que cuenta para conocer, explicar, interpretar y transformar la realidad. Su desarrollo desde las diferentes disciplinas científicas es indispensable para la búsqueda de soluciones a los principales problemas que afronta en su en su vida social y para la generación de nuevos conocimientos qué expliquen y orienten su transformación<sup>185</sup>.

---

<sup>184</sup> Carlos Arturo Monje Álvarez. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica. Colombia, Edit. Universidad Sur Colombiana, 2006. Págs. 7-50.

<sup>185</sup> Ibid. Págs. 7-8

Para adquirir información mediante la investigación científica, existen enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. Cada enfoque tiene su propia fundamentación epistemológica, diseños metodológicos, técnica e instrumentos acordes a la naturaleza de los objetos de estudio.

La investigación que se viene desarrollando a lo largo del presente documento, “La investigación científica como didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los Niños de Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI MORELOS Básica de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras en la Ciudad de México”, Turno Jornada Ampliada, utilizará un enfoque Cuantitativo.

Para el proceso metodológico con enfoque cuantitativo, refiere, seleccionar un tipo de estudio, en este caso se opta por el Estudio Descriptivo Tipo Encuesta; el cuestionario será un instrumento recopilación de datos a aplicarse en una muestra no probabilística, seleccionada previamente.

## **5.1. TIPO DE ESTUDIO INVESTIGATIVO SELECCIONADO**

De acuerdo a las aportaciones derivadas de los teóricos como Sampieri y Rojas Soriano, autores que han realizado investigaciones y trabajos con la metodología de investigación; afirman que existen diferentes tipos de investigaciones en el área de las Ciencias Sociales, de ahí la necesidad, cuando se ha iniciado un proyecto investigativo, donde uno elige, que objetivo guía y valida dicha investigación.

En la obra de Sampieri, se destaca, por ejemplo, la existencia de tres tipos de estudio los cuales se encuentran determinados con las siguientes características, Exploratorio, Explicativo, Descriptivo. Sugiere elegir uno de ellos ya que en el penderá el diseño, los datos con los que se va a recolectar y el muestreo.

Éste, busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, mide y evalúa

diversos aspectos, dimensiones o componentes del<sup>186</sup> fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir, esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide a cada una de ellas independientemente para así y valga la redundancia, describir lo que se investiga.

La presente es una investigación exploratoria, descriptiva-explicativa, longitudinal-retrospectiva, en diseño de encuesta.

Cabe señalar que el presente trabajo debiera ser considerado como un **estudio de acercamiento o aproximación** dado que quizá la dimensión en el número de referencias consultadas y en el número de sujetos encuestados sea insuficiente, además de que el esquema de muestreo por aplicar sea el que comúnmente se emplea en estudios de opinión. No obstante, los resultados pueden ser muy útiles y servir de base para un diseño de investigación más completo, científico y ambicioso.

## **5.2. CARACTERÍSTICAS, METODOLÓGICAS DEL TIPO DE ESTUDIO SELECCIONADO**

Para esta investigación se hará uso de la metodología Estudio Descriptivo, Tipo Encuesta<sup>187</sup>, cuyas funciones y características principales consisten en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es detallar cómo son y se manifiestan. De tal manera, que la elección de estudios permitirá conocer cómo y por qué se da la Investigación Científica en Preescolar lo que permitirá contribuir a identificar las causas o elementos que deben intervenir en dicha problemática detectada dentro del centro laboral.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro

---

<sup>186</sup> Sampieri Hernández et. al. Metodología de la Investigación. Op. Cit. Pág. 87

<sup>187</sup> Ídem



fenómeno que se desea someter a análisis, es decir pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo primordial es el de indicar como se relacionan entre sí.

### **5.3. UNIVERSO DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

El presente estudio se llevará a cabo en la Ciudad de México, durante el 2º semestre de 2017 y el 1º semestre de 2018. (*el tiempo citado puede ser modificado*)

#### **Universo de Estudio**

En esta investigación el *universo de estudio* serán Alumnos de Nivel de Preescolar, Profesores, Educadoras, y Padres de Familia de la Escuela.

#### **Universo de Trabajo**

El *universo de trabajo* serán Alumnos de Segundo Grado de Preescolar, Alumnos del Tercer Grado de Preescolar, Educadoras, Profesores y Padres de Familia de la escuela CASI Morelos de la SEP en la Ciudad de México.

#### **Unidades de Observación**

En este estudio las unidades de observación serán la selección de algunos de los alumnos de Segundo de Preescolar y sus Padres de Familia.

El *universo de trabajo* serán algunos Alumnos de Segundo Grado de Preescolar (4 alumnos (conformados por 2 de 2ºA y 2 de 2ºB)), para el caso de los Alumnos del Tercer Grado de Preescolar (2 de cada grupo de 3ºA, 3ºB y 3ºC), así como los Profesores de la Escuela que laboran y algunos Padres de Familia de Segundo Grado de Preescolar (2 de 2ºA y 2 de 2ºB) y para Tercer Grado de Preescolar 6 Padres de Familia, donde se seleccionarán 2 de cada grupo de (3ºA, 3ºB y 3ºC).

Haciendo un total de 10 Alumnos, 6 Maestros y 10 Padres de Familia.

#### **5.4. POBLACIÓN ESCOLAR O MAGISTERIAL QUE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA**

A manera de contextualización, se precisa que esta investigación se realiza en el Jardín de Niños CASI Morelos, ubicado en una Zona transitada de la Delegación Magdalena Contreras.

Entre las problemáticas que precisan atención en esta escuela, se ha considerado el manejo y la intervención de la investigación científica es prioritario, por las razones que se han venido describiendo a lo largo del presente trabajo.

La Escuela de referencia cuenta con una población de 135 alumnos para este Ciclo Escolar. Cabe mencionar que los alumnos en estos momentos se muestran motivados por el proyecto, esto ha generado su asistencia regular.

#### **5.5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

##### **Diseño Muestral**

En el presente trabajo no se llevó a cabo un diseño muestral científico, por lo que no se puede hablar de una muestra representativa de la población de estudio. El diseño muestral adoptado es uno de los comunes que se emplean para llevar a cabo encuestas de opinión en estudios de acercamiento o aproximación, y los criterios vienen comentados en el Anexo 1.

La aplicación de la prueba piloto, se realizó a un grupo de 10 alumnos inscritos en la Escuela de referencia, todos ellos con las características propias de los Niños de Preescolar que cursan Segundo Grado (una muestra de 4 alumnos) y 6 alumnos que cursan el Tercer Grado de Preescolar, además de 4 educadoras, que son las

personas que se encuentran frente al grupo, 1 Profesor de Educación Física y 1 Maestra de UDEEI que son los Docentes que trabajan directamente con los alumnos.

En el caso de los Padres de Familia se seleccionarán 2 de cada grupo de (3°A, 3°B y 3°C), y 4 Padres de Familia de Segundo Grado de Preescolar (conformado entonces 2 de 2°A y 2 de 2°B)

## **5.6. DISEÑO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE RECABACIÓN DE DATOS CON BASE EN ESCALA LIKERT**

De acuerdo con los métodos de investigación, en los estudios de investigación descriptiva tipo encuesta, el cuestionario y la entrevista, son las técnicas apropiadas para la recolección de datos.

Para la investigación titulada. **La Investigación Científica y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI Morelos, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México.**

Se determina la utilización cuestionario ya que es útil para describir y predecir un fenómeno educativo y por ende para obtener un primer contacto con la realidad a investigar.

Un cuestionario, es un instrumento de recopilación de información compuesto de un conjunto limitado de preguntas (ítems), mediante el cual el sujeto proporciona información sobre sí mismo y sobre el entorno<sup>188</sup>.

---

<sup>188</sup>[Http://www.ict.edu.mx/acervo\\_biblioteca\\_escalas\\_Escala%20de%20Likert.pdf](http://www.ict.edu.mx/acervo_biblioteca_escalas_Escala%20de%20Likert.pdf).Escala de Likert (30-3-2018).

El cuestionario, es de gran utilidad en la investigación científica, ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación, logrando que el investigador fije su atención en ciertos aspectos y se sujete a determinadas condiciones. El cuestionario contiene aspectos del fenómeno que se consideran esenciales, permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio<sup>189</sup>.

Para elaborar el cuestionario, todo investigador requiere considerar que cada pregunta incluida, debe estar dirigida a conocer aspectos específicos de las variables que son el objeto de análisis. La exploración o recapitulación de información, puede hacerse con una o varias preguntas, hay ocasiones que con una sola interrogante se consigue indagar sobre dos o más variables.

Cabe precisar, que las preguntas de los cuestionarios también son denominadas ítem, en otras palabras, un ítem es una pregunta, sin embargo, es una investigación descriptiva, un ítem, también puede ser una frase o proporción que expresa una idea positiva o negativa respecto al fenómeno que interesa conocer.

Esta característica, permite que el cuestionario sea una de las formas más utilizadas y confiables para medir las actitudes y los comportamientos, ya que no se limitan a una sola respuesta, es decir que utiliza opciones de respuestas que van de un extremo a otro.

Para tratar o analizar información obtenida de las respuestas de los encuestados, los ítems del cuestionario son valorados o medidos con la Escala Likert.

La Escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem.

---

<sup>189</sup> Sergio Gómez Bastar. Metodologías de la Investigación. México. Edit. Red Milenio. Pág.58.

La Escala se constituye en función de las preguntas o ítems del cuestionario; la presión es que con las preguntas se obtengan respuestas que reflejen una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo referente en este caso de la investigación científica.

Cada ítem está estructurado con cinco alternativas de respuesta:

- \*Siempre
- \*Casi Siempre
- \*A veces
- \*Casi nunca
- \*Nunca

La Escala Likert, es utilizada en los estudios de investigación, debido a que permiten medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que se le proponga, además de resultar útil emplearla en situaciones donde se quiere que las personas encuestadas maticen su opinión, ya que sirven para capturar la intensidad de los sentidos del encuestado hacia dicha afirmación.

### **5.6.1. ELABORACIÓN DEL BORRADOR DEL CUESTIONARIO DE QUE RECAJACIÓN DE DATOS**

A continuación, se presentan los instrumentos diseñados para recabar la información de interés para la presente investigación uno está dirigido a los Alumnos y otro a todas las Educadoras y serán aplicados previa autorización de la Directora de la Escuela.

## ***Cuestionario para Alumnos***

Grado Escolar: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

La aplicación del presente cuestionario, como instrumento de recabación de datos, es parte de la Investigación: La Investigación Científica y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI Morelos, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México, para que la C. Lic. Karelia García Repper, Docente del Segundo Grado del plantel, obtenga el Grado de Maestra en Educación Básica, del Programa de Estudios de Posgrado, que se imparten en la Unidad UPN 099 CDMX Poniente, de la Universidad Pedagógica Nacional.

El objetivo primordial es obtener información para conocer el punto de vista de los alumnos, acerca de los factores o aspectos que intervienen en el Método Científico en los procesos enseñanza-aprendizaje de la Educación del Preescolar.

Para ello, se solicita de la manera más atenta dar respuesta al siguiente cuestionario. No se omite mencionar que la información obtenida será anónima y de carácter confidencial.

**Instrucciones: Marca con una “X”, la opción que consideras es la respuesta a los siguientes planteamientos.**

**Si el alumno de Preescolar requiere apoyo para seleccionar su respuesta correcta, auxiliarlo para su llenado durante la encuesta.**

**Dado el propósito central de este estudio y el hecho de que este pequeño cuestionario es de carácter anónimo, con fines científicos, didácticos y pedagógicos, es importante respondas con la verdad.**

(El encuestador deberá aclarar cualquier término no comprendido por el encuestado, pero evitando en todo momento sugerir la respuesta)

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1.1	<b>¿Qué entiendes por investigar?</b> Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.					
1.2	Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.					
2.1	<b>Consideras que investigar es:</b> Simple					
2.2	Complejo					
2.3	Fácil					
2.4	Difícil					
2.5	Sencillo					
2.6	Complicado					
2.7	Interesante					
2.8	Aburrido					
2.9	Útil					
2.10	Innecesario					
3.0	¿Te causa temor investigar?					
4.0	¿Sientes o has sentido rechazo hacia la investigación?					
5.0	¿Te interesas por la investigación?					
6.0	¿Consideras que los niños son exploradores, es decir, que todo lo observan y/o tocan y lo quieren investigar?					
7.0	¿Tus padres o tutores promueven en casa el interés por investigar?					
8.0	¿Te han impartido clases de ciencia e investigación en tu escuela?					
8.1.1	Preescolar					
8.1.2	Primaria					
8.1.3	Secundaria o carrera técnica					

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
8.1.4	Preparatoria o carrera técnica					
8.1.5	Universidad en Pregrado (es decir, durante la licenciatura)					
8.1.6	Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)					
9.0	¿Qué tipo de escuela era?:					
9.1	OFICIAL (de gobierno)					
9.2	PARTICULAR (privada)					
10.0	¿Alguno de tus profesores ha invitado a algún científico para que charle en el salón de clases sobre ciencia e investigación?					
11.0	En tu opinión, ¿a partir de qué momento de la formación escolar debieran impartirse las materias de Ciencia e Investigación?					
11.1	Preescolar					
11.2	Primaria					
11.3	Secundaria					
11.4	Preparatoria					
11.5	Universidad en Pregrado					
11.6	Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)					
12.0	¿Opinas que temas como ciencia e investigación debieran abordarse desde los primeros años de la vida escolar?					

***Gracias por participar***



## ***Cuestionario para Maestros***

Grado que imparte: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

La aplicación del presente cuestionario, como instrumento de reabición de datos, es parte de la Investigación: La Investigación Científica y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar, del Jardín de Niños CASI Morelos, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México, para que la C. Lic. Karelia García Repper, Docente del Segundo Grado del plantel, obtenga el Grado de Maestra en Educación Básica, del Programa de Estudios de Posgrado, que se imparten en la Unidad UPN 099 CDMX Poniente, de la Universidad Pedagógica Nacional.

El objetivo primordial es obtener información para conocer el punto de vista de los alumnos, acerca de los factores o aspectos que intervienen en el Método Científico en los procesos enseñanza-aprendizaje de la Educación del Preescolar.

Para ello, se solicita de la manera más atenta dar respuesta al siguiente cuestionario. No se omite mencionar que la información obtenida será anónima y de carácter confidencial.

**Instrucciones: Marca con un “X”, la opción que consideras es la respuesta a los siguientes planteamientos.**

**Dado el propósito central de este estudio y el hecho de que este pequeño cuestionario es de carácter anónimo, con fines científicos, didácticos y pedagógicos, es importante respondas con la verdad.**

(El encuestador deberá aclarar cualquier término no comprendido por el encuestado, pero evitando en todo momento sugerir la respuesta)

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1.1	<b>¿Qué entiendes por investigar?</b> Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.					
1.2	Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.					
2.1	<b>Consideras que investigar es:</b> Simple					
2.2	Complejo					
2.3	Fácil					
2.4	Difícil					
2.5	Sencillo					
2.6	Complicado					
2.7	Interesante					
2.8	Aburrido					
2.9	Útil					
2.10	Innecesario					
3.0	¿Le causa temor investigar?					
4.0	¿Siente o ha sentido rechazo hacia la investigación?					
5.0	¿Se interesa por la investigación?					
6.0	¿Considera que los niños son exploradores, es decir, que todo lo observan y/o tocan y lo quieren investigar?					
7.0	¿Sabe usted si los padres o tutores promueven en sus hijos el interés por investigar, desde el hogar?					
8.0	¿Cree usted que los jóvenes y los profesionistas tienen dificultades para investigar?					
9.0	¿Usted realiza tareas de investigación?					

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
10.0	¿En qué tipo de escuela realiza su labor? Oficial					
10.1						
10.2	Particular					
11.0	¿Alguna vez ha invitado a algún científico para que charle en el salón de clases sobre ciencia e investigación con sus alumnos?					
12.0	¿Considera que los Jardines de Niños y las escuelas de Educación Básica contribuyen en la formación científica de los estudiantes?					
13.0	En su opinión ¿considera que temas como ciencia e investigación deberían abordarse desde el Nivel de Preescolar?					
14.0	Ahora, recordando sus épocas de estudiante ¿durante su formación académica le impartieron de manera formal las materias de Ciencia e Investigación Científica?					
14.1.1	<b>(En caso afirmativo)</b> ¿En qué nivel? (se puede elegir más de una respuesta) Preescolar					
14.1.2	Primaria					
14.1.3	Secundaria					
14.1.4	Preparatoria					
14.1.5	Universidad en Pregrado					
14.1.6	Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)					
15.0	¿Dónde realizó sus estudios? Oficial					
		Particular				
16.0	¿Sus padres o tutores fomentaban en su casa el interés por la investigación?					
<b>Gracias por participar</b>						

## ***Cuestionario para Padres de Familia***

¿Su hijo (a) se encuentra inscrito en qué nivel de Educación? : \_\_\_\_\_

La aplicación del presente cuestionario, como instrumento de recabación de datos, es parte de la Investigación: La Investigación Científica y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro de la Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI Morelos de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras de la Ciudad de México, para que la C. Lic. Karelia García Repper, Docente del Segundo Grado del plantel, obtenga el Grado de Maestra en Educación Básica, del Programa de Estudios de Posgrado, que se imparten en la Unidad UPN 099 CDMX Poniente, de la Universidad Pedagógica Nacional.

El objetivo primordial es obtener información para conocer el punto de vista de los alumnos, acerca de los factores o aspectos que intervienen en el Método Científico en los procesos enseñanza-aprendizaje de la Educación del Preescolar.

Para ello, se solicita de la manera más atenta dar respuesta al siguiente cuestionario. No se omite mencionar que la información obtenida será anónima y de carácter confidencial.

**Instrucciones: Marca con un “X”, la opción que consideras es la respuesta a los siguientes planteamientos.**

**Dado el propósito central de este estudio y el hecho de que este pequeño cuestionario es de carácter anónimo, con fines científicos, didácticos y pedagógicos, es importante respondas con la verdad.**

(El encuestador deberá aclarar cualquier término no comprendido por el encuestado, pero evitando en todo momento sugerir la respuesta)

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1.1	<p><b>¿Qué entiendes por investigar?</b></p> <p>Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.</p>					
1.2	Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.					
2.1	¿Se interesa por la investigación?					
3.0	¿Considera que los niños son buenos exploradores, es decir, que quieren investigar todo lo que observan y/o tocan?					
4.0	¿Usted promueve en sus hijos el interés por investigar?					
5.0	¿A sus niños les permite explorar su entorno?					
6.0	¿Cuándo andan de “tentones” y escudriñando todo se molesta usted?					
7.0	¿Le preocupa que tengan un accidente o les pase algo malo al estar explorando?					
8.0	¿Qué medidas toma usted?					
8.1	Los regaña y/o le da una nalgada					
8.2	Los castiga y le prohíbe seguir explorando					
8.3	Los vigila y les crea condiciones de seguridad para que sigan explorando (por ejemplo, poner tapones de seguridad en los contactos de luz)					
8.4	Deja que hagan lo que quieran aún contra su propia seguridad					
9.0	¿Durante su infancia sus padres o tutores le fomentaban el interés por investigar?					

Número de pregunta	Indicadores	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
10.0	¿Le gustaría que sus hijos tuvieran clases de ciencia e investigación en la Escuela?					
11.0	¿Piensa que esos temas debieran abordarse desde los primeros años de la escuela?					
12.0	¿Considera que los Jardines de Niños y las escuelas de Educación Básica contribuyen en la formación científica de los estudiantes?					
13.0	En su opinión, ¿considera que temas como ciencia e investigación debieran abordarse desde el Nivel Preescolar?					
14.0	Ahora, recordando sus épocas de estudiante, ¿durante su formación académica le impartieron de manera formal las materias de Ciencia e Investigación Científica?					
14.1.1	Preescolar					
14.1.2	Primaria					
14.1.3	Secundaria					
14.1.4	Preparatoria					
14.1.5	Preparatoria					
14.1.6	Universidad en Pregrado					
14.1.6	Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)					
15.0	¿Dónde realizó sus estudios?					
15.1	Escuela Oficial					
15.2	Escuela Particular					
<b>Gracias por participar</b>						

## 5.6.2. REVISIÓN DEL CUESTIONARIO

Elaborar un instrumento de recopilación de datos, requiere de un trabajo metódico, incluye contemplar los objetivos de investigación, la hipótesis y variables. Por lo general, es necesario realizar para revisiones y cambios en la relación a la lista original de preguntas, con el objetivo de que su redacción sea clara y no se presta a duda por parte de los encuestados, de ahí la necesidad de realizar pruebas piloto.

Al respecto Rojas Soriano afirma “Si capta siempre, bajo idénticas condiciones, la misma información, se dice que es confiable; cuando recoge la información para la que fue diseñado, se afirma que cumple con el requisito de validez<sup>190</sup>.

Con respecto a la validez del instrumento, Hernández Sampieri, señala: “Un instrumento (o técnica) es válido si mide lo que en realidad pretende medir. La validez es una condición de los resultados y no del instrumento en sí. El instrumento no es válido de por sí, sino en función del propósito que persigue con un grupo de eventos o personas determinadas<sup>191</sup>.

Además, la validez, también puede efectuarse a juicio de expertos-, es decir, con personas de gran experiencia en investigación o largo de servicio y conocedores del área inherente al problema estudiado<sup>192</sup>.

No se omite señalar, que el instrumento para la recapitulación de datos, presentados en páginas anteriores ha sido revisado y validado por expertos en metodología de Investigación, lo que permite avanzar su piloteo, lo que dará más elementos para constatar su validez.

---

<sup>190</sup> Raúl Rojas Soriano. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. México. Edit. Plaza y Valores, 2013. Pág. 20

<sup>191</sup> Hernández Sampieri et al. Metodología de la Investigación. Op. Cot. Pág. 200.

<sup>192</sup> Hugo Cerda Gutiérrez. Los Elementos de la Investigación. Colombia, Edit. El Búho, 1991. Pág. 270.

### 5.6.3. PILOTEO DEL CUESTIONARIO

En la ejecución del procedimiento metodológico cuantitativo, para establecer la validez de un instrumento de recopilación de datos, es necesario aplicar una prueba piloto a individuos que no forman parte de la muestra, pero que presentan las mismas características de los sujetos de la muestra, esto con el objetivo de que el instrumento cuente con el atributo de la confiabilidad.

La prueba piloto es una simulación de la entrevista con el propósito de ensayar la y aplicar en situaciones parecidas, todo ello con el objetivo de detectar fallas y errores que podrán ser remediados a tiempo<sup>193</sup>.

La aplicación de la prueba piloto, se realizó a un grupo de 10 alumnos inscritos en la escuela de referencia, todos ellos con las características propias de los Niños de Preescolar que cursan Segundo Grado (una muestra de 4 alumnos) y 6 alumnos que cursan el Tercer Grado de Preescolar, además de 4 educadoras, que son las personas que se encuentran frente al grupo, 1 Profesor de Educación Física y 1 Maestra de UDEEI que son los Docentes que trabajan directamente con los alumnos. En el caso de los Padres de Familia se seleccionarán 2 de cada grupo de (3°A, 3°B y 3°C), y 4 Padres de Familia de Segundo Grado de Preescolar (conformado entonces 2 de 2°A y 2 de 2°B). Es importante destacar que el piloteo se realizó con sujetos no comprendidos en la muestra definitiva.

Respecto al piloteo, no surgieron dudas por parte de los encuestados, llámese Educadores, Alumnos y Padres de Familia lo que permitió no hacer modificaciones y aplicarlo a la muestra seleccionada.

---

<sup>193</sup> Ídem.



#### **5.6.4. ADECUACIÓN AL CUESTIONARIO CONFORME A LOS RESULTADOS DEL PILOTEO**

Posteriormente al piloteo del instrumento de recabación de datos (cuestionario), se encontró que no era necesario realizar adecuación alguna a las preguntas, tampoco eliminarlas o replantearlas, debido a que no surgieron dudas por parte de los Educadores, Alumnos y Padres de Familia encuestados, lo que significa que las preguntas fueron claras y de fácil entendimiento para los encuestados y permitió continuar con la aplicación definitiva a la muestra seleccionada.

#### **5.6.5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECABACIÓN DE DATOS POR LA TUTORA DE TESIS**

Durante la aplicación del procedimiento metodológico cuantitativo para establecer la validez de un instrumento de recabación de datos (cuestionario), es necesario aplicar una prueba piloto a individuos que no forman parte de la muestra pero que presentan las mismas características de los sujetos de estudio, esto con el objetivo de que el instrumento cuente con el atributo de la confiabilidad la prueba piloto es una simulación de la entrevista con el propósito de ensayar la y aplicar en situaciones parecidas todo ello con el objetivo de detectar fallas y errores que podrán ser remediados a tiempo la aplicación de la prueba piloto se realizó a un grupo de 6 alumnos inscritos en la Escuela de referencia todos ellos con las características propias de los Niños de Preescolar que cursan Tercer Grado que si bien en este momento no se encuentran en el grupo en el que se trabaja, pero que sin embargo, conocen cómo es la dinámica dentro de las clases del Nivel de Preescolar donde comparten sus inquietudes con sus respectivas Docentes. Respecto a los logros académicos de los Alumnos, durante el piloteo no surgieron dudas por parte de los encuestados llámese Educadoras, Alumnos y Padres de Familia lo que permitió hacer modificaciones y aplicarlo a la muestra seleccionada.

No se omite señalar, que el instrumento para la recabación de datos, presentado en páginas anteriores ha sido revisado y validado por expertos en Metodología de la

Investigación, externando mi agradecimiento a las Profesoras: Maestra. Guadalupe Aguilar Ibarra y la Doctora Guadalupe G. Quintanilla Calderón.

### **5.6.6. APLICACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO**

El instrumento de recabación de datos, quedó conformado definitivamente, con los siguientes reactivos: 12 para los Alumnos, 16 para los Maestros y 15 para los Padres de Familia. Fue aplicado, con previa autorización de la Directora del plantel, Profesora Lina Rocío Pérez Alarcón, en la segunda semana de abril, de dos mil dieciocho, a quien se agradece por su interés y apoyo.

Para tal cometido, debido a la cantidad de alumnos que serían encuestados, la muestra de alumnos seleccionada, se dividió en dos grupos, por este hecho, la aplicación se llevó a cabo en dos momentos de la jornada laboral, dentro del horario que corresponde (hora de la entrada y a la hora de la salida) tanto con los Alumnos, así como con los diferentes Padres de Familia.

A las Educadoras encuestadas que amablemente realizaron esta actividad de manera individual en los momentos que las ocupaciones propias de la labor docente, se lo permitieron.

Por otra parte, tanto Alumnos, Educadoras y Padres de Familia, mostraron disposición para coadyuvar en esta actividad, gracias a esto se llevó sin contratiempos en tiempo y forma como se planeó en un principio.

## 5.7. ORGANIZACIÓN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS RECABADOS CON BASE EN LOS PROGRAMAS ESTADÍSTICOS SPSS

Para el análisis e interpretación de la información obtenida, mediante la aplicación del instrumento de recabación de datos, se utilizó el Programa SPSS (Statistical Package for the Social Science-9, versión 20 en idioma español. El Programa SPSS, es<sup>194</sup>:

Un sistema amplio y flexible de análisis estadístico y gestión de información capaz de trabajar con datos procedentes de distintos formatos generando, desde sencillos gráficos de distribuciones y estadísticos descriptivas hasta análisis estadísticos complejos que no permitirán descubrir relaciones de dependencia e interdependencia, establecer clasificaciones de sujetos y variables, predecir comportamientos etcétera.

Se presenta en Tablas y Gráficas los resultados obtenidos en las respuestas que: Educadoras, Alumnos y Padres de Familia, proporcionaron al preguntarle sobre las preguntas del cuestionario, diseñado para obtener información acerca de los factores que intervienen en la investigación.

### ***Gráficos de encuestas a alumnos***

Sexo		
Válidos	Niña	Frecuencia
		5
	Niño	5
	Total	10

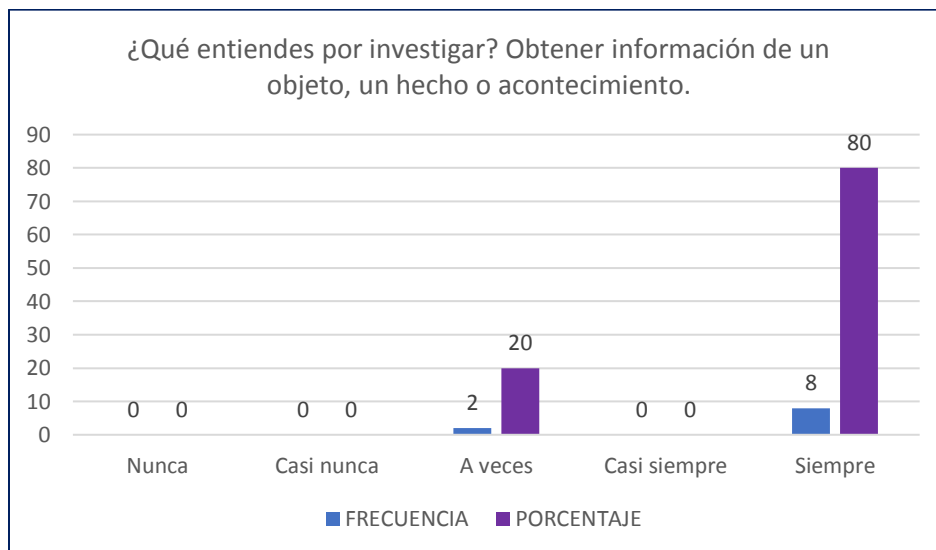
En la gráfica, se observa que, de un universo de 10 sujetos, el 50% pertenece a las niñas y un 50% a los hombres.

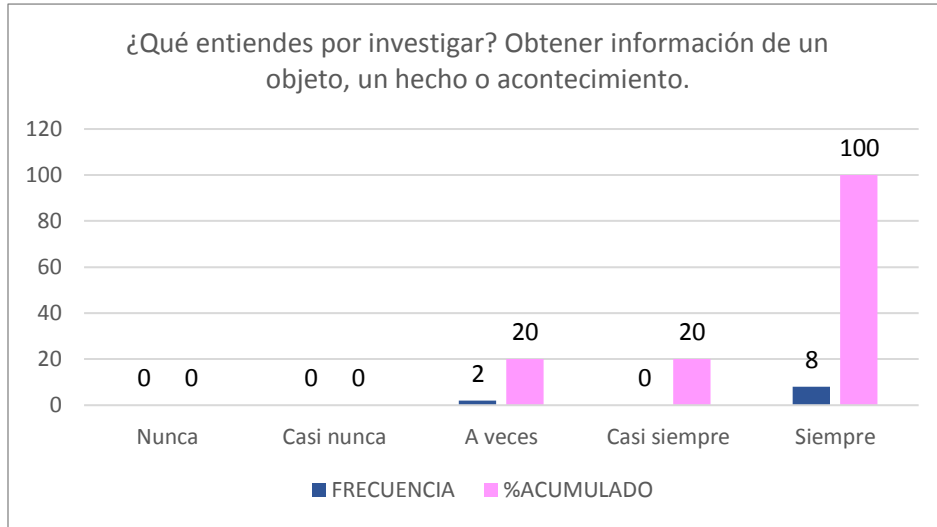
<sup>194</sup> [https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/eva/pdf/introspss.p+df.](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/introspss.p+df.) (1-04-2018).

Con la muestra representativa se detecta que existe un porcentaje total, apreciación que no había sido considerada.

1.1. ¿Qué entiendes por investigar? Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.

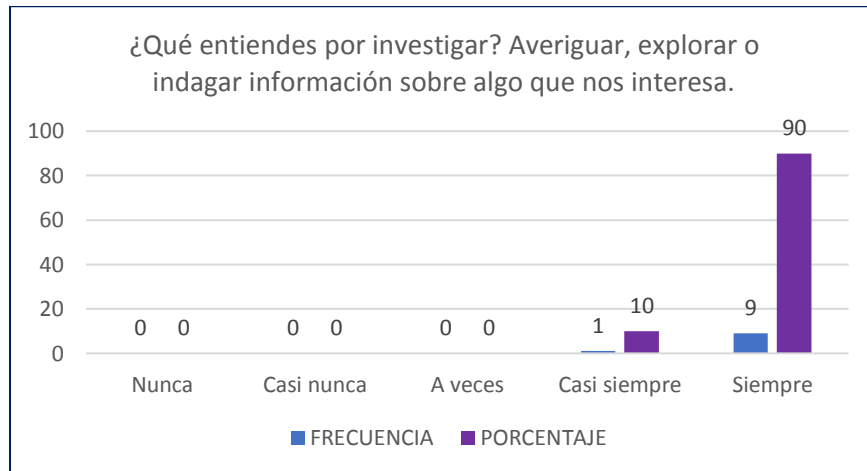
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	2	20%	20	20
	Casi siempre	0	0%	0	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	





1.2. ¿Qué entiendes por investigar? Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.

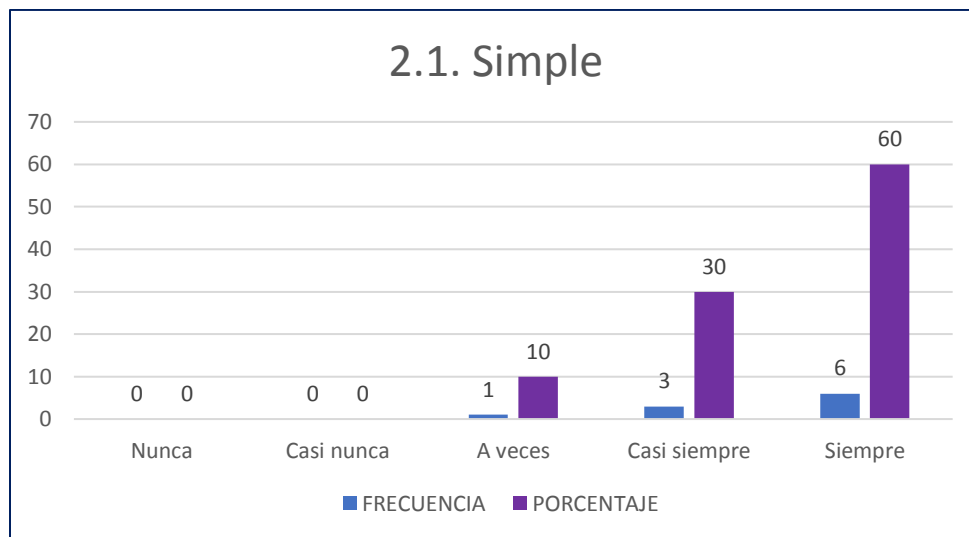
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	0	0%	0	0
	Casi siempre	1	10%	10	10
	Siempre	9	90%	90	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 2.Consideras que investigar es:

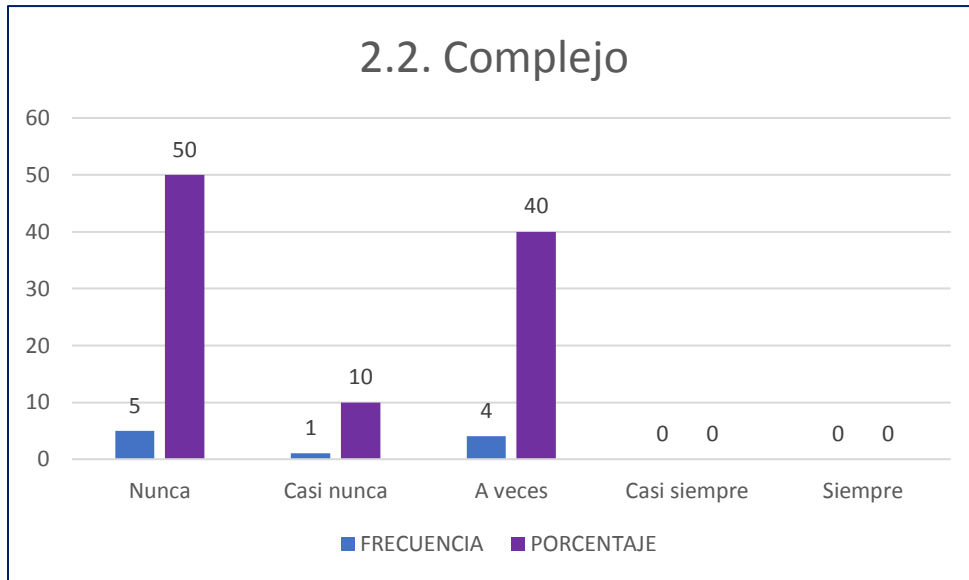
### 2.1. Simple

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



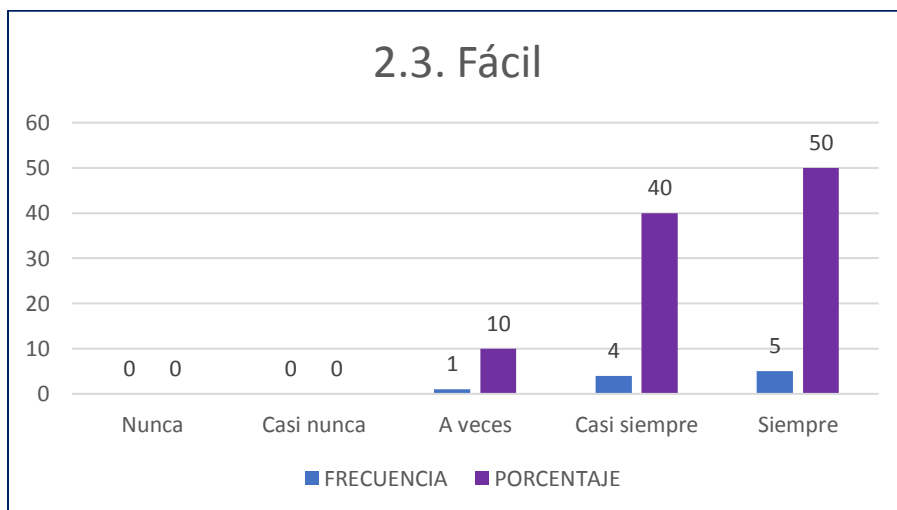
### 2.2. Complejo

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	5	50%	50	50
	Casi nunca	1	10%	10	60
	A veces	4	40%	40	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



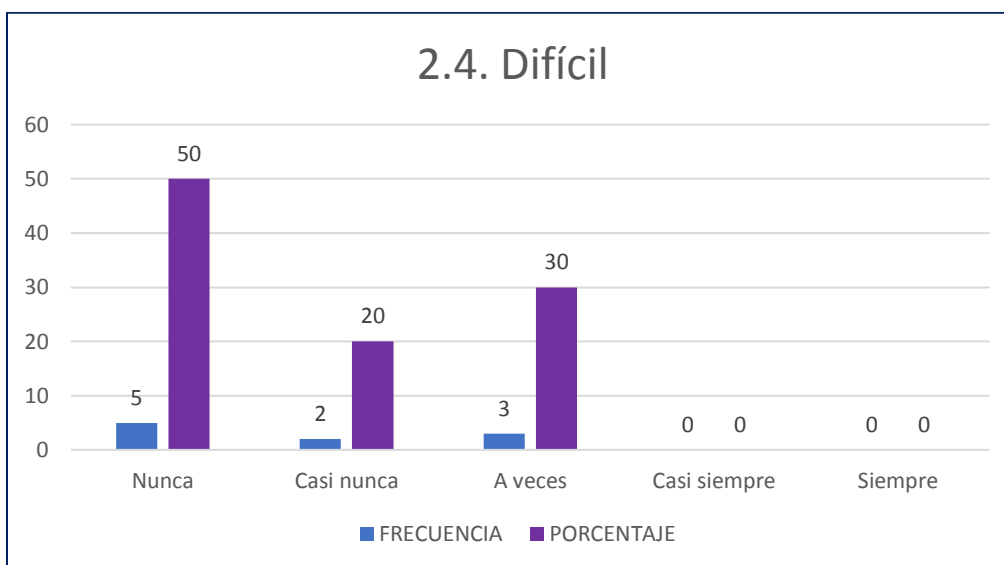
### 2.3. Fácil

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	4	40%	40	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 2.4. Difícil

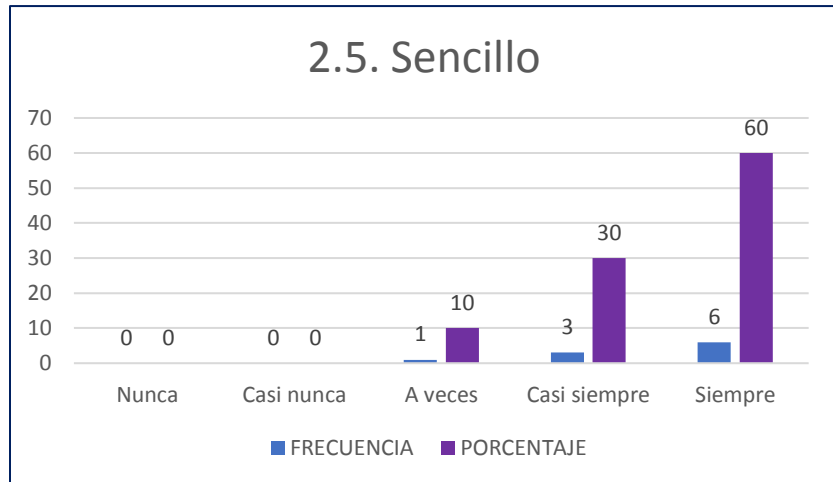
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	5	50%	50	50
	Casi nunca	2	20%	20	70
	A veces	3	30%	30	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 2.5. Sencillo

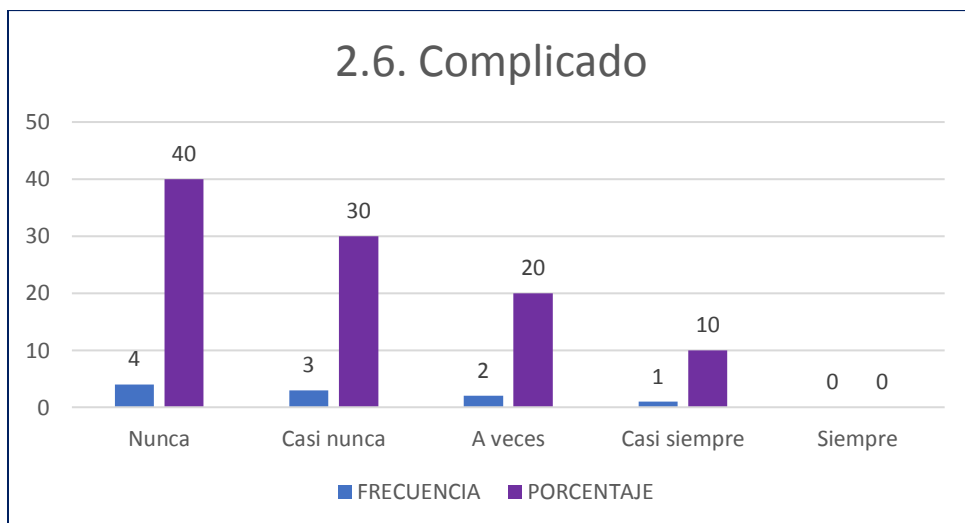
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	





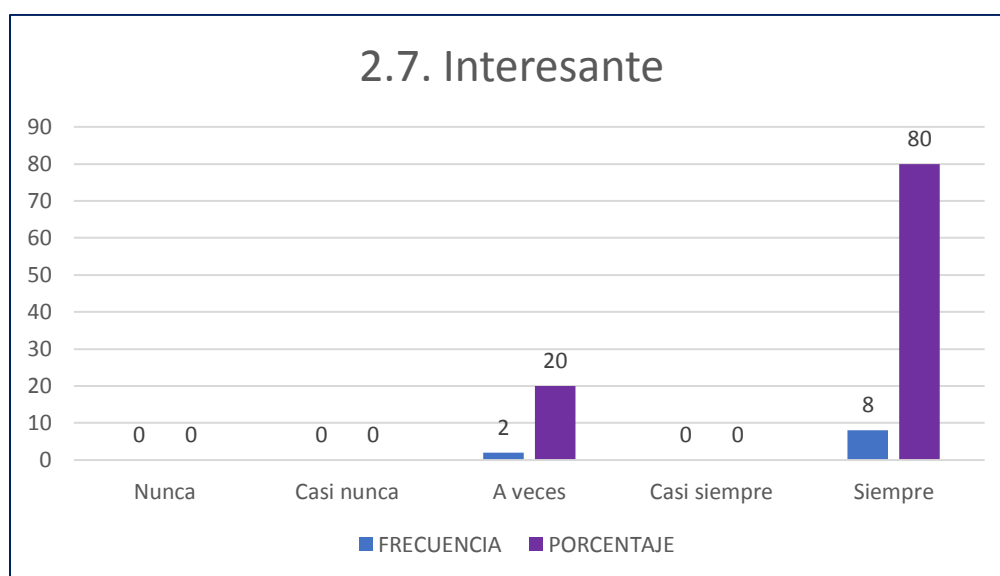
### 2.6. Complicado

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	40	40
	Casi nunca	3	30%	30	70
	A veces	2	20%	20	90
	Casi siempre	1	10%	10	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



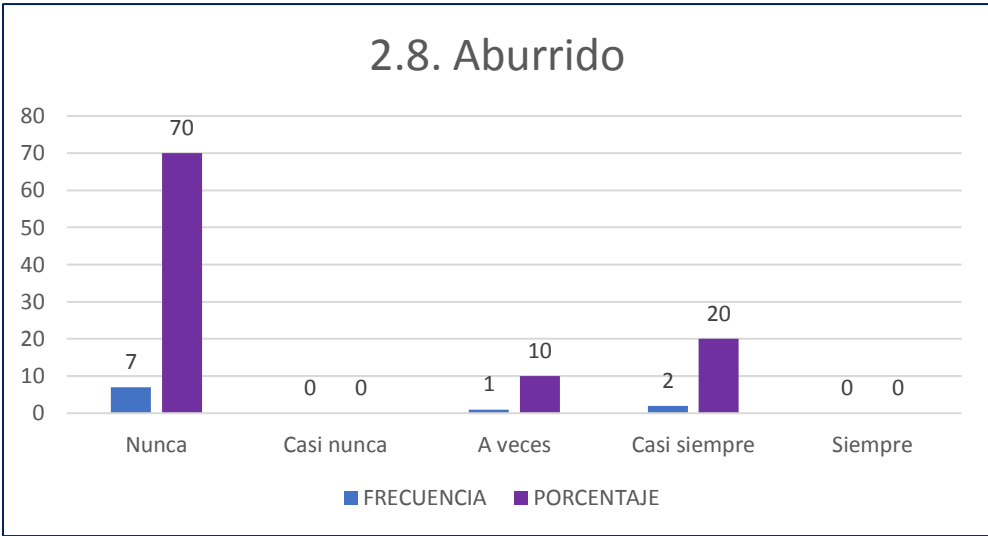
## 2.7. Interesante

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	2	20%	20	20
	Casi siempre	0	0%	0	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	



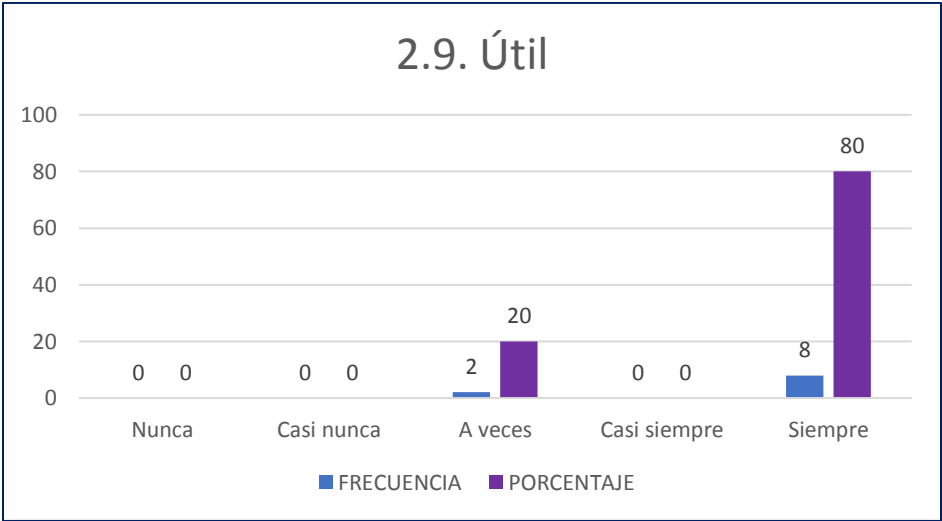
## 2.8. Aburrido

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	7	70%	70	70
	Casi nunca	0	0%	0	70
	A veces	1	10%	10	80
	Casi siempre	2	20%	20	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



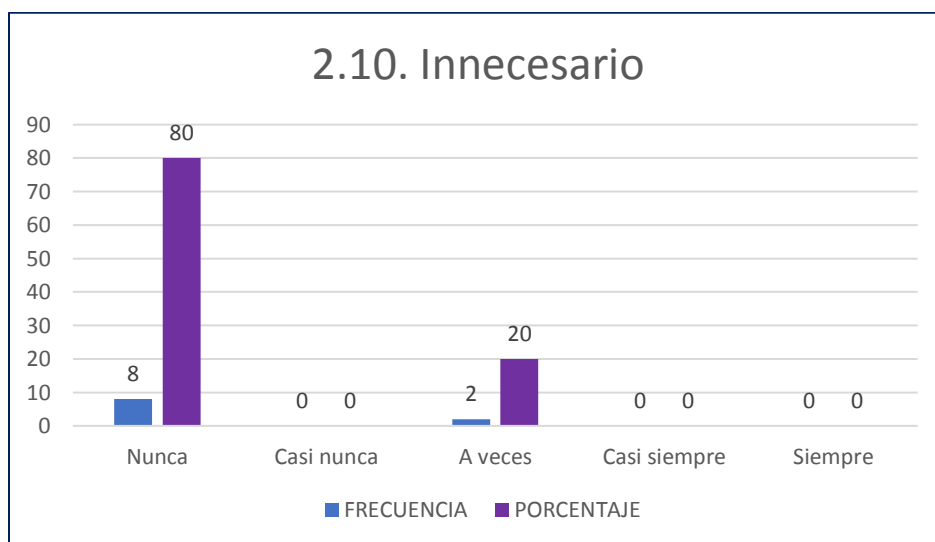
### 2.9. Útil

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	2	20%	20	20
	Casi siempre	0	0%	0	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	



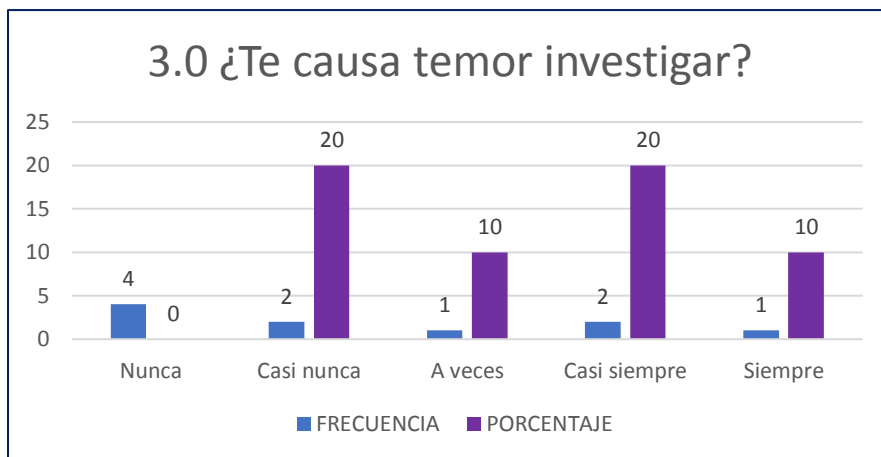
## 2.10. Innecesario

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	8	80%	80	80
	Casi nunca	0	0%	0	80
	A veces	2	20%	20	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



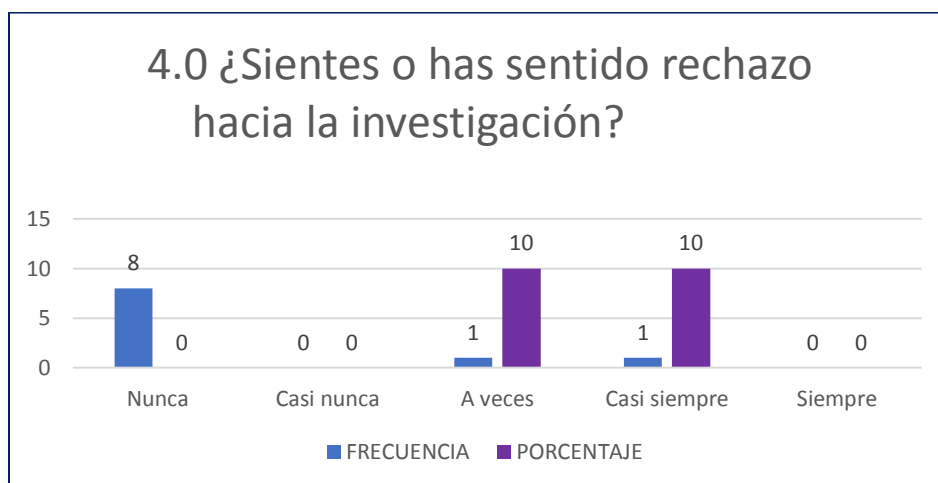
## 3.0 ¿Te causa temor investigar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	0	0
	Casi nunca	2	20%	20	20
	A veces	1	10%	10	30
	Casi siempre	2	20%	20	50
	Siempre	1	10%	10	60
	TOTAL	10	100%	60	



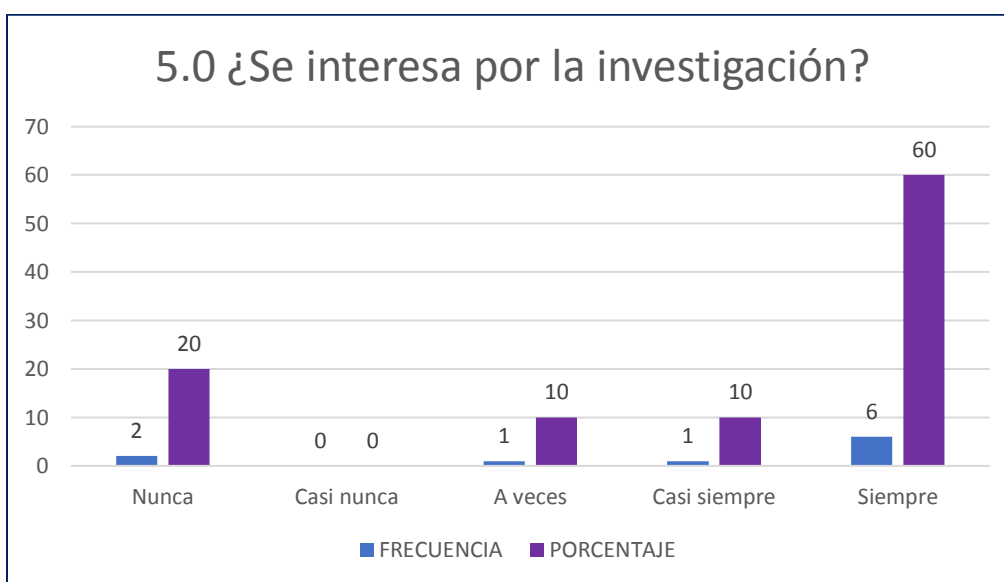
#### 4.0 ¿Sientes o has sentido rechazo hacia la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	8	80%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	1	10%	10	20
	Siempre	0	0%	0	20
	TOTAL	10	100%	20	



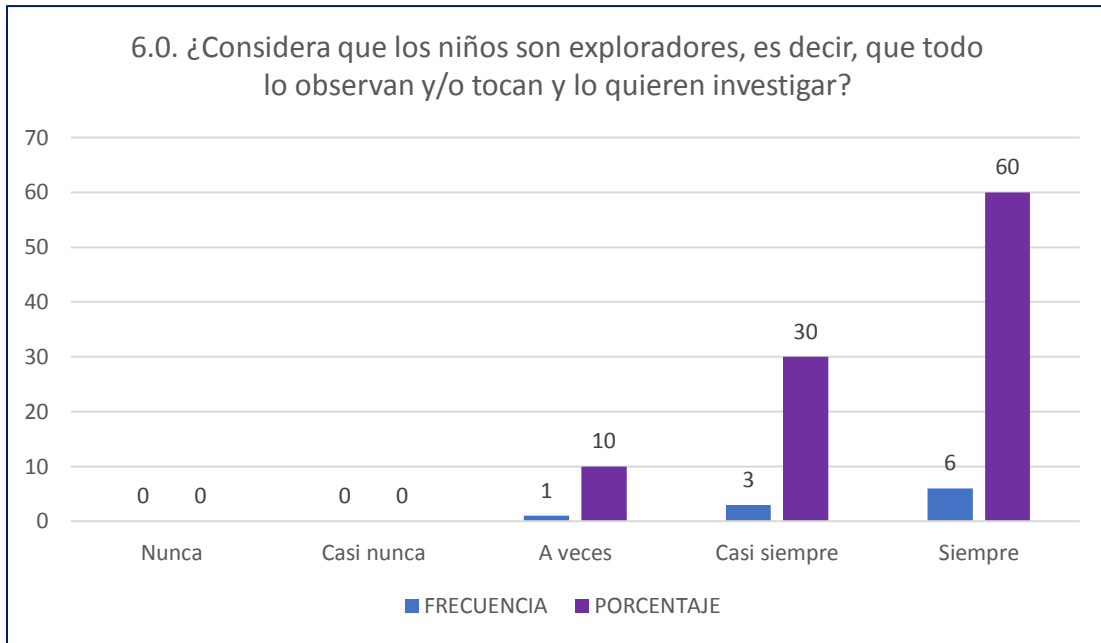
### 5.0 ¿Te interesas por la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	20	20
	Casi nunca	0	0%	0	20
	A veces	1	10%	10	30
	Casi siempre	1	10%	10	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



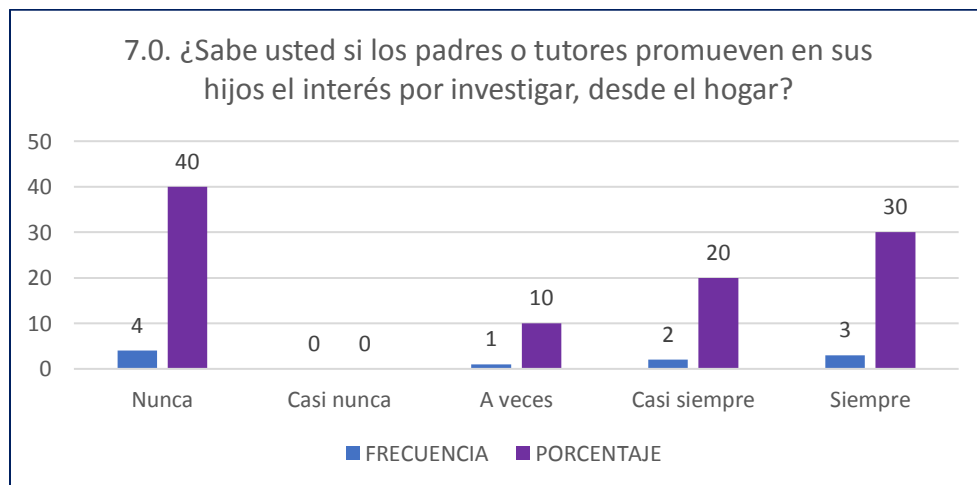
### 6.0. ¿Consideras que los niños son exploradores, es decir, que todo lo observan y/o tocan y lo quieren investigar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



7.0. ¿Tus padres o tutores promueven en casa el interés por investigar?

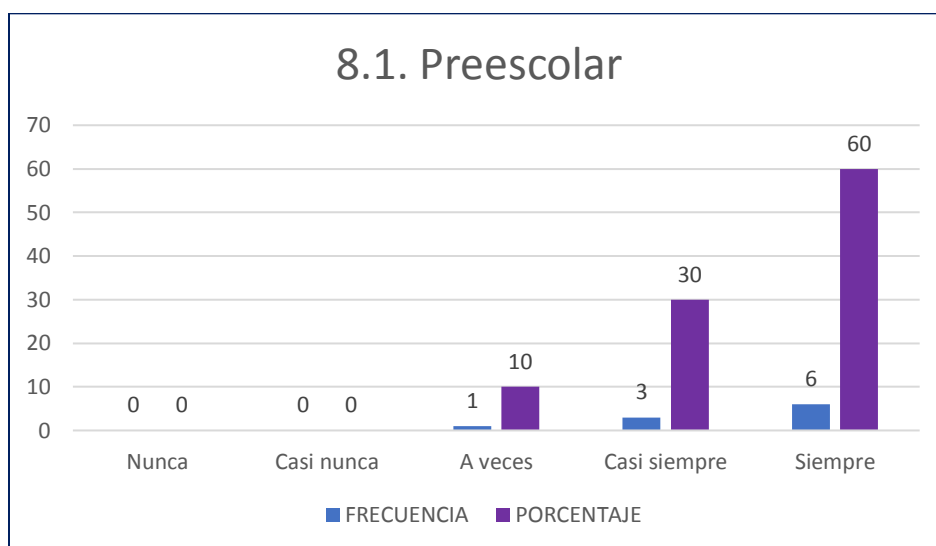
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	40	40
	Casi nunca	0	0%	0	40
	A veces	1	10%	10	50
	Casi siempre	2	20%	20	70
	Siempre	3	30%	30	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 8.0. ¿Te han impartido clases de ciencia e investigación en tu escuela?

### 8.1. Preescolar

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	

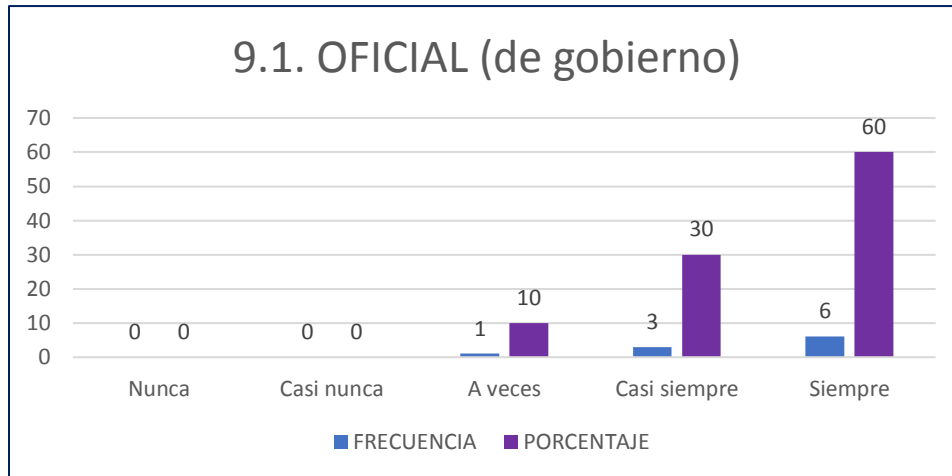


## 9.0. ¿Qué tipo de escuela es?:

### 9.1. OFICIAL (de gobierno)

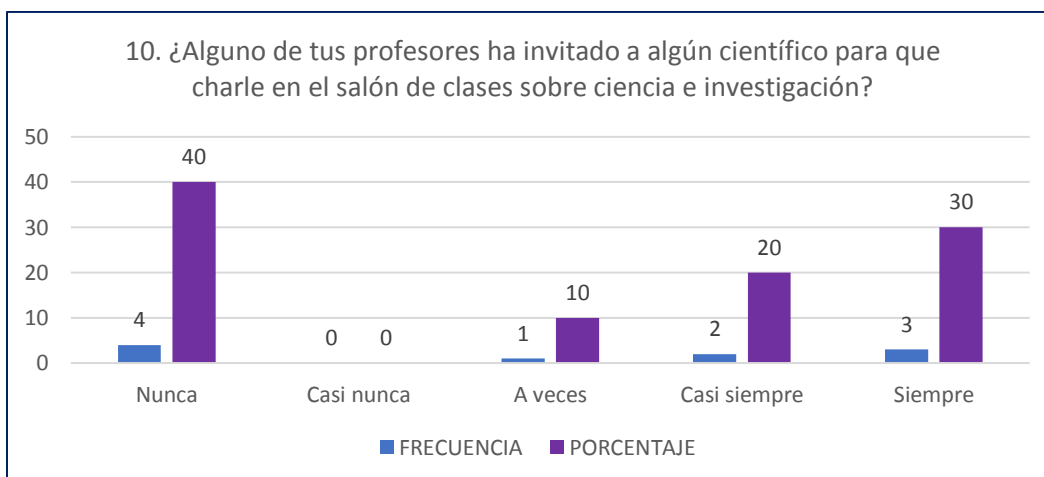
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	





10. ¿Alguno de tus profesores ha invitado a algún científico para que charle en el salón de clases sobre ciencia e investigación?

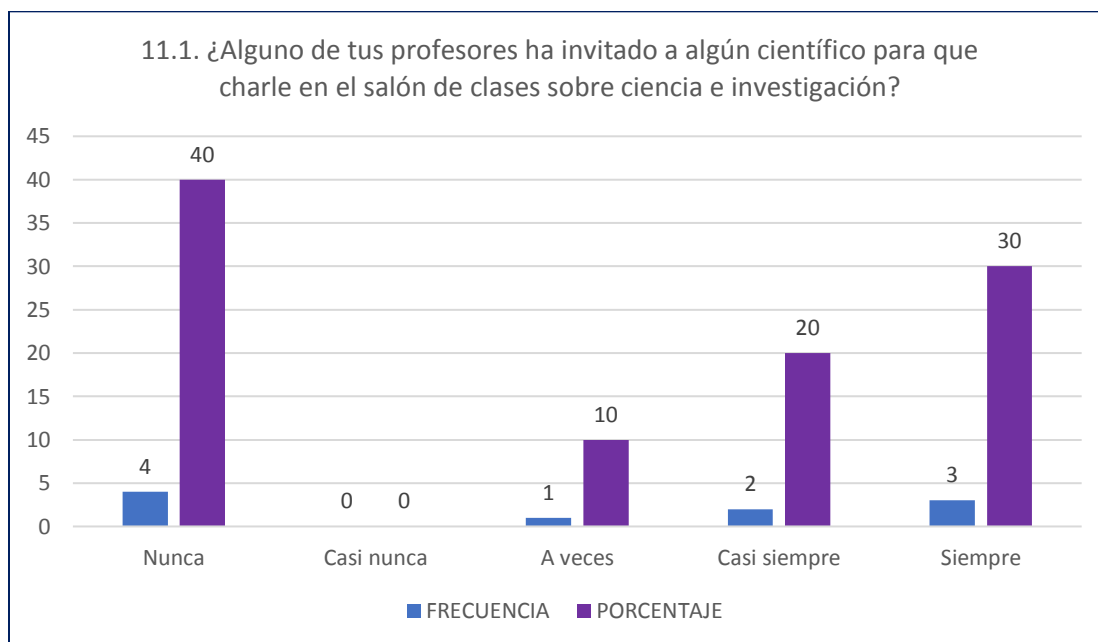
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	40	40
	Casi nunca	0	0%	0	40
	A veces	1	10%	10	50
	Casi siempre	2	20%	20	70
	Siempre	3	30%	30	100
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	



11. En tu opinión, ¿a partir de qué momento de la formación escolar debieran impartirse las materias de Ciencia e Investigación?

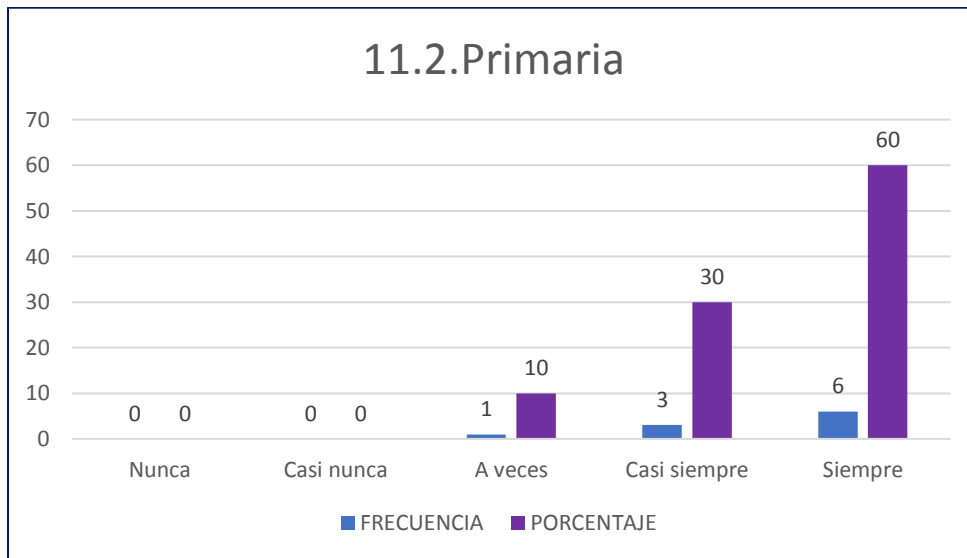
11.1. Preescolar

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



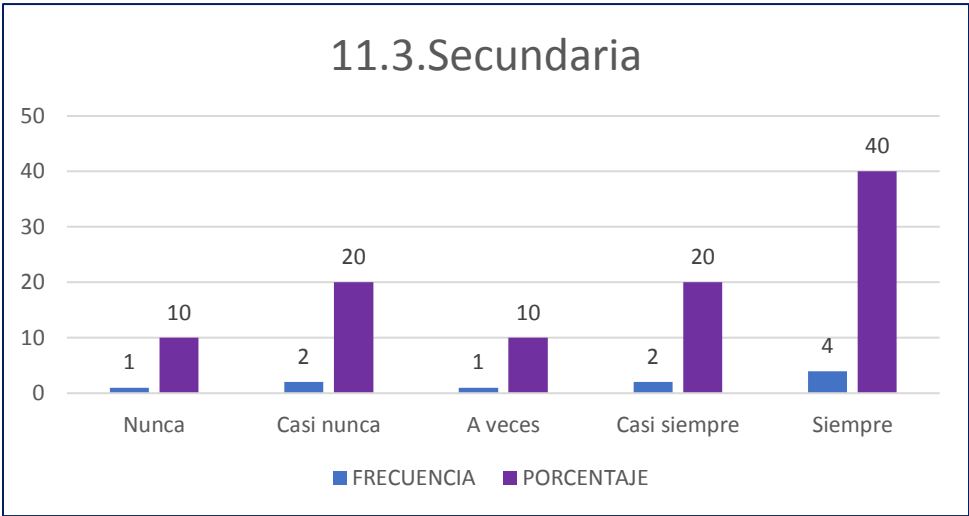
### 11.2.Primaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	3	30%	30	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



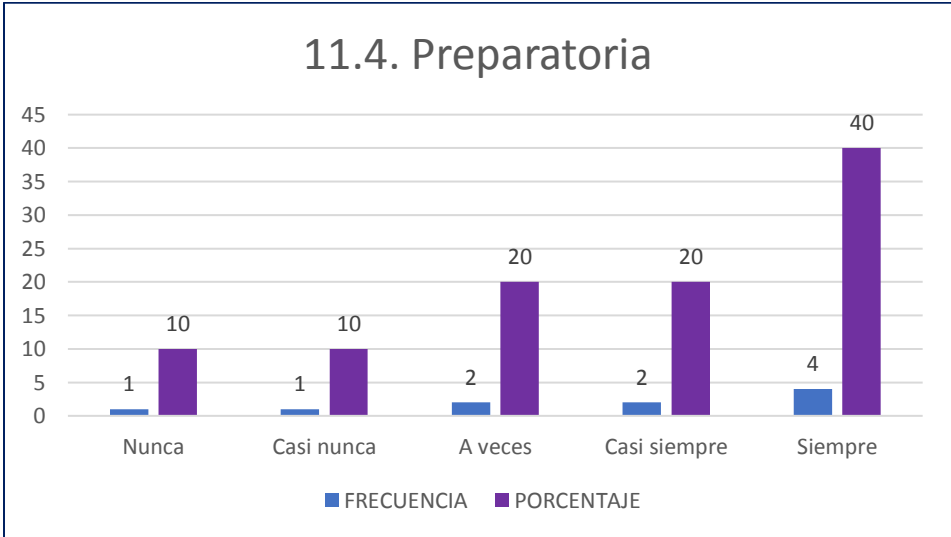
### 11.3.Secundaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	10%	10	10
	Casi nunca	2	20%	20	30
	A veces	1	10%	10	40
	Casi siempre	2	20%	20	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



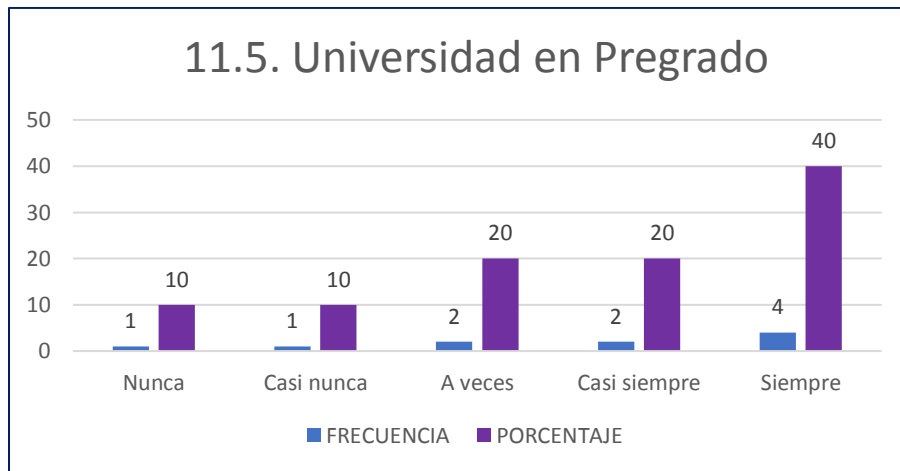
### 11.4. Preparatoria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	10%	10	10
	Casi nunca	1	10%	10	20
	A veces	2	20%	20	40
	Casi siempre	2	20%	20	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



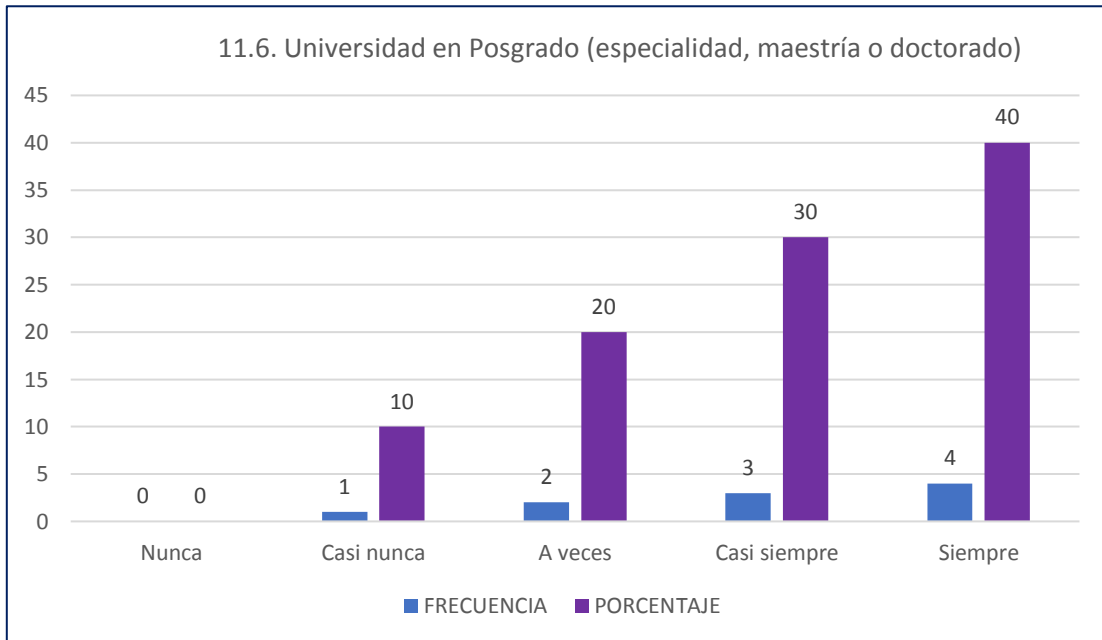
### 11.5. Universidad en Pregrado

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	10%	10	10
	Casi nunca	1	10%	10	20
	A veces	2	20%	20	40
	Casi siempre	2	20%	20	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



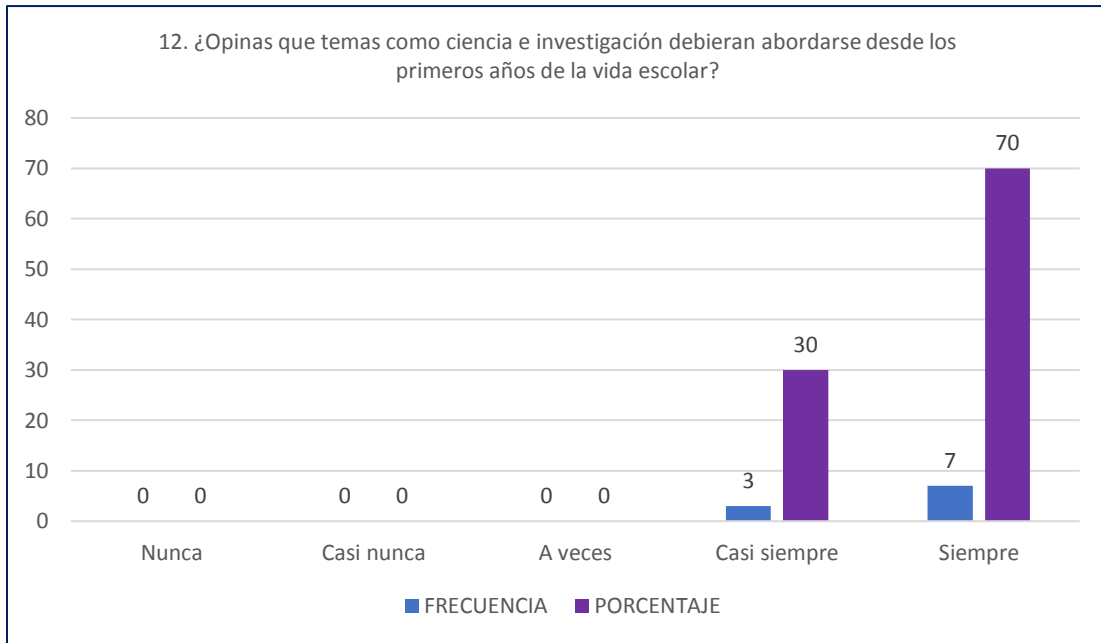
### 11.6. Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	1	10%	10	10
	A veces	2	20%	20	30
	Casi siempre	3	30%	30	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



12. ¿Opinas que temas como ciencia e investigación debieran abordarse desde los primeros años de la vida escolar?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0	0
Casi nunca	0	0%	0	0
A veces	0	0%	0	0
Casi siempre	3	30%	30	30
Siempre	7	70%	70	100
TOTAL	10	100%	100	



### **Gráficos de encuestas a los Docentes**

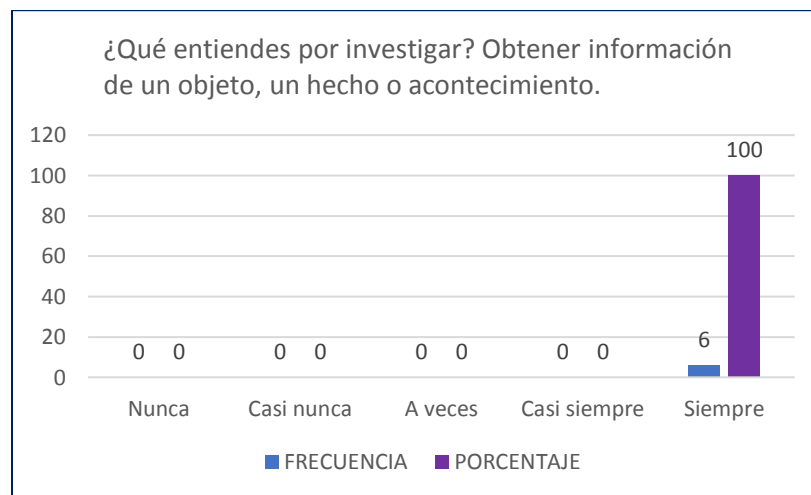
Sexo					
Válidos	Femenino	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		5	84	84	84
	Masculino	1	16	16	100
	Total	6			

En la gráfica, se observa que, de un universo de 6 sujetos, 4 educadoras, 1 Maestra de UDEEI y un Profesor de Educación Física; el 84% pertenece al sexo femenino y un 16% al masculino.

Con la muestra representativa se detecta que existe un porcentaje total, apreciación que no había sido considerada.

1.1. ¿Qué entiendes por investigar? Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.

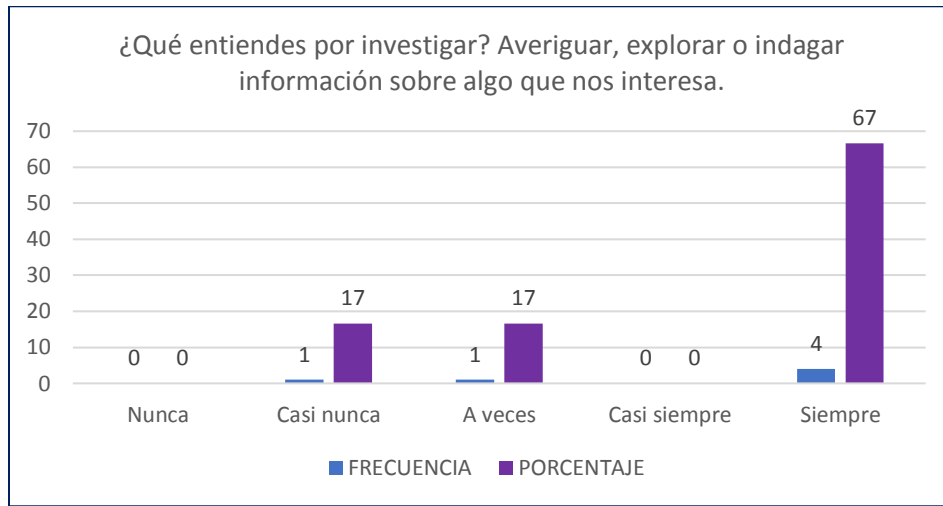
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	0	0%	0	0
	Casi siempre	0	0%	0	0
	Siempre	6	100%	100	100
	TOTAL	6	100%	100	



1.2. ¿Qué entiendes por investigar? Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	1	17%	17	17
	A veces	1	17%	17	33
	Casi siempre	0	0%	0	33
	Siempre	4	67%	67	100
	TOTAL	6	100%	100	

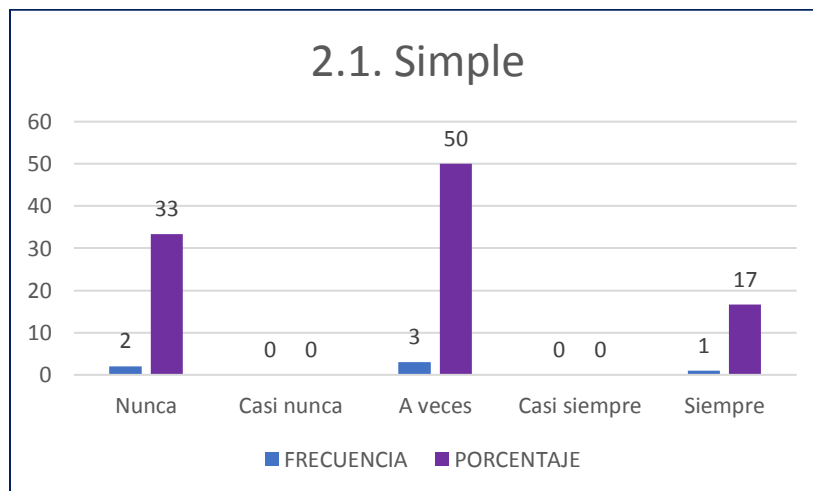




## 2. Consideras que investigar es:

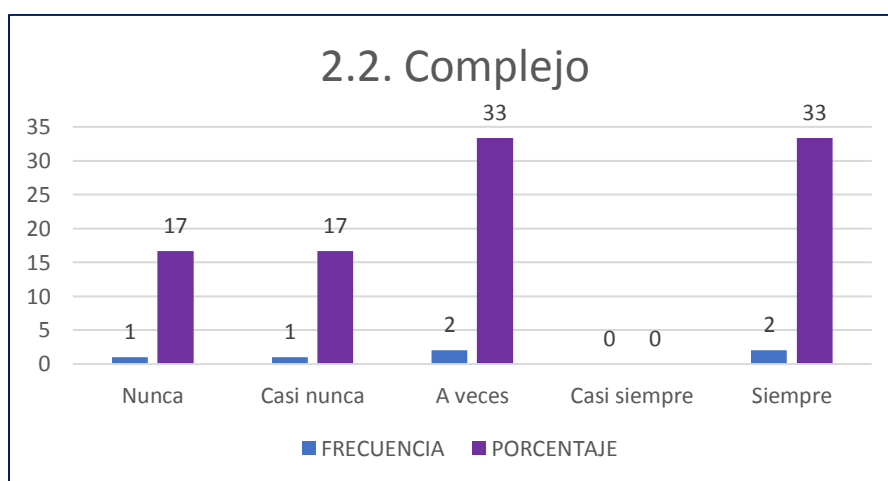
### 2.1. Simple

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	33%	33	33
	Casi nunca	0	0%	0	33
	A veces	3	50%	50	83
	Casi siempre	0	0%	0	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



## 2.2. Complejo

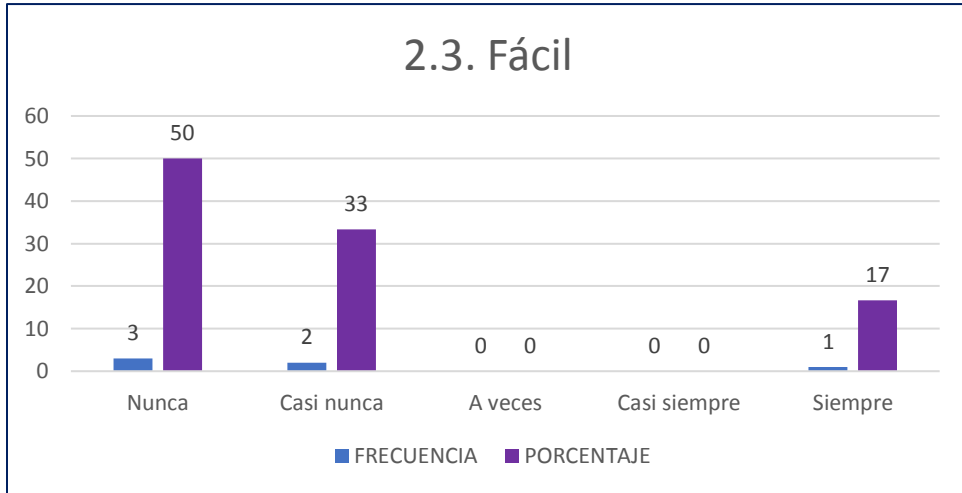
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	1	17%	17	33
	A veces	2	33%	33	67
	Casi siempre	0	0%	0	67
	Siempre	2	33%	33	100
	TOTAL	6	100%	100	



## 2.3. Fácil

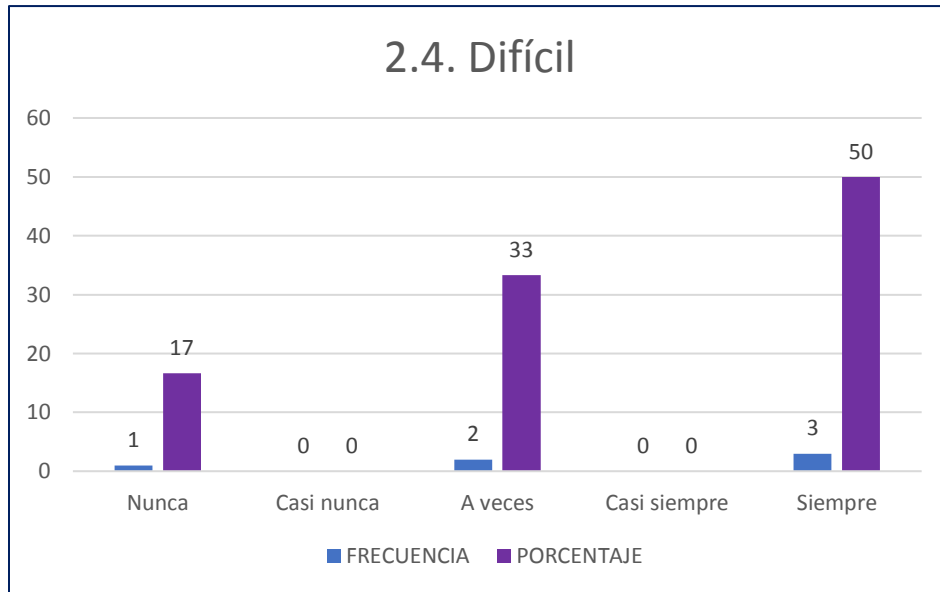
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	50%	50	50
	Casi nunca	2	33%	33	83
	A veces	0	0%	0	83
	Casi siempre	0	0%	0	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	

### 2.3. Fácil



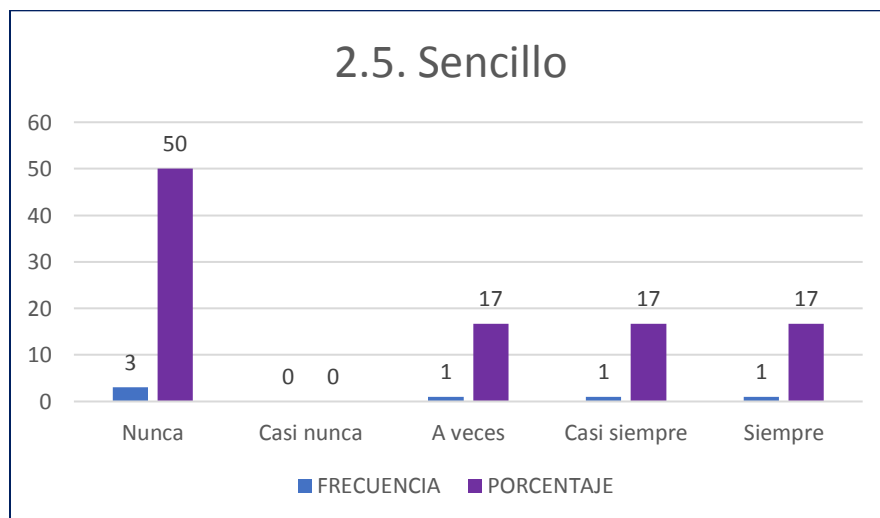
### 2.4. Difícil

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	0	0%	0	17
	A veces	2	33%	33	50
	Casi siempre	0	0%	0	50
	Siempre	3	50%	50	100
	TOTAL	6	100%	100	



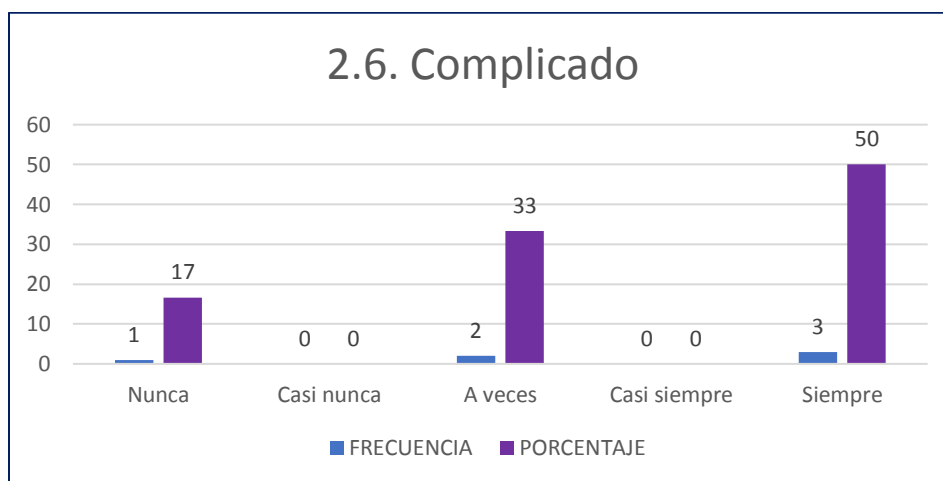
### 2.5. Sencillo

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	50%	50	50
	Casi nunca	0	0%	0	50
	A veces	1	17%	17	67
	Casi siempre	1	17%	17	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



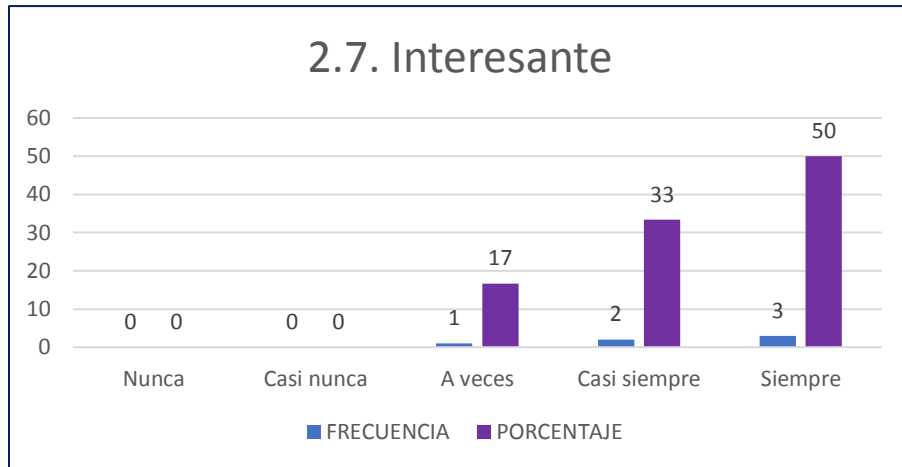
## 2.6. Complicado

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	0	0%	0	17
	A veces	2	33%	33	50
	Casi siempre	0	0%	0	50
	Siempre	3	50%	50	100
	TOTAL	6	100%	100	



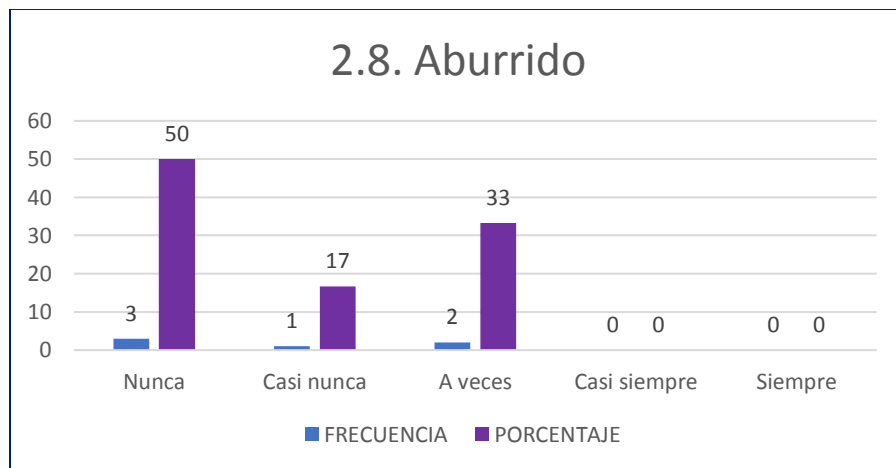
## 2.7. Interesante

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	17%	17	17
	Casi siempre	2	33%	33	50
	Siempre	3	50%	50	100
	TOTAL	6	100%	100	



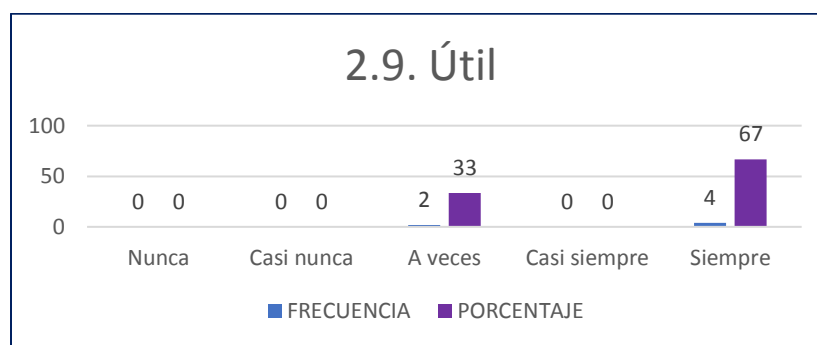
### 2.8. Aburrido

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	50%	50	50
	Casi nunca	1	17%	17	67
	A veces	2	33%	33	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



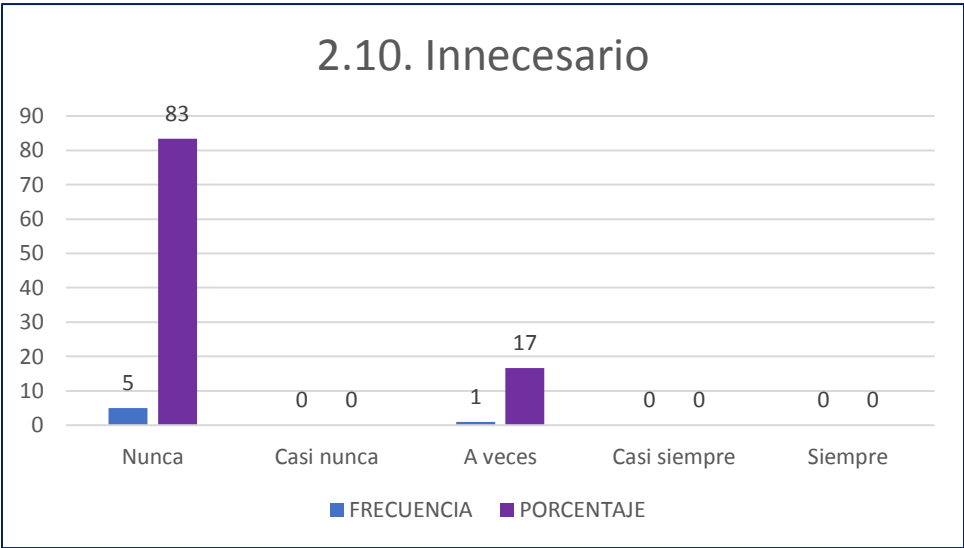
## 2.9. Útil

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	2	33%	33	33
	Casi siempre	0	0%	0	33
	Siempre	4	67%	67	100
	TOTAL	6	100%	100	



## 2.10. Innecesario

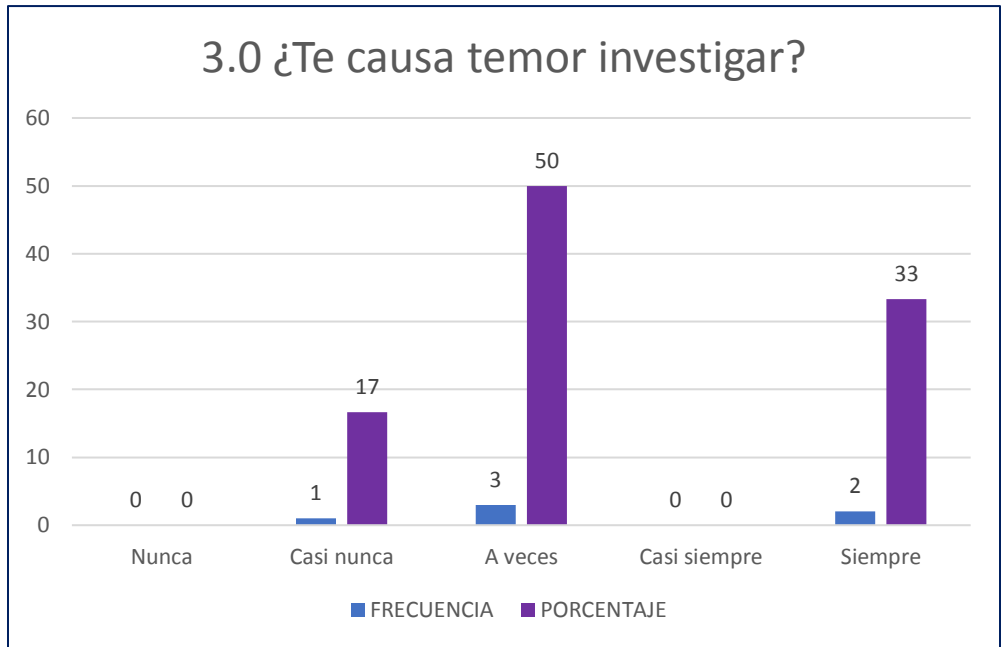
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	5	83%	83	83
	Casi nunca	0	0%	0	83
	A veces	1	17%	17	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



3.0 ¿Te causa temor investigar?

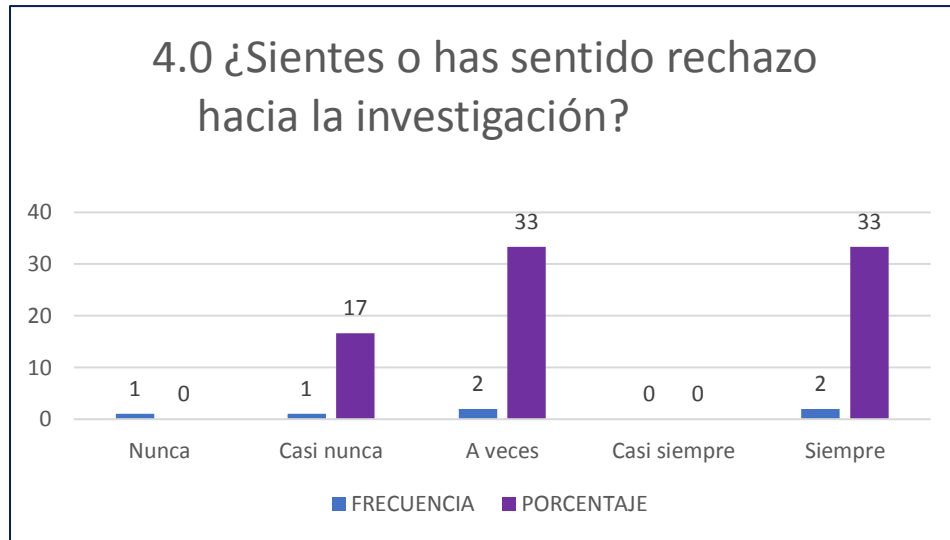
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	1	17%	17	17
	A veces	3	50%	50	67
	Casi siempre	0	0%	0	67
	Siempre	2	33%	33	100
	TOTAL	6	100%	100	





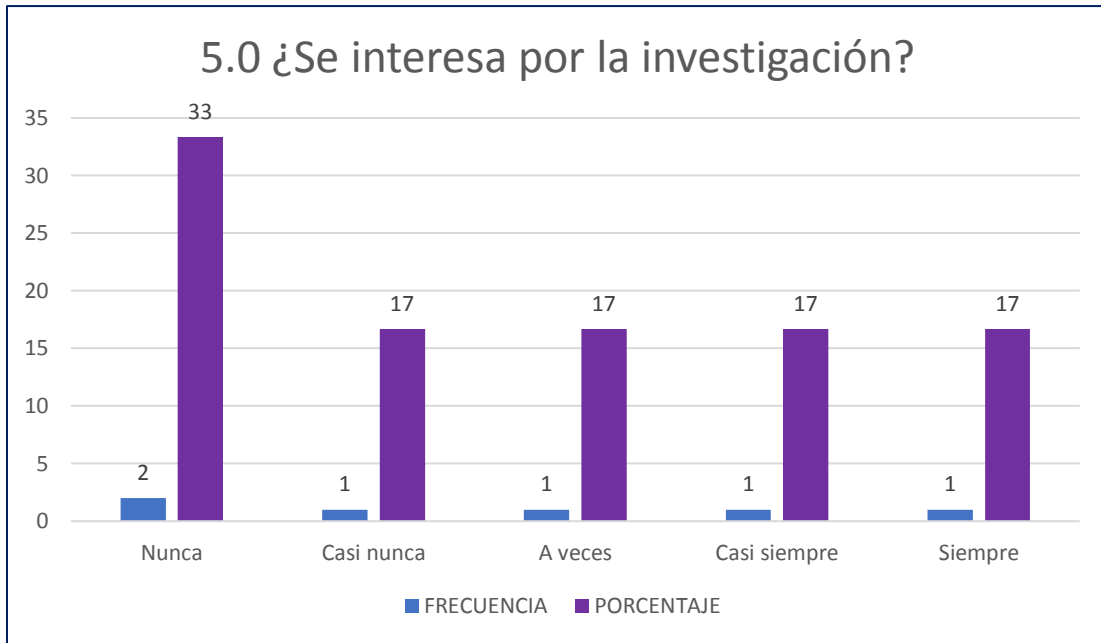
#### 4.0 ¿Sientes o has sentido rechazo hacia la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	0	0
	Casi nunca	1	17%	17	17
	A veces	2	33%	33	50
	Casi siempre	0	0%	0	50
	Siempre	2	33%	33	83
	TOTAL	6	100%	83	



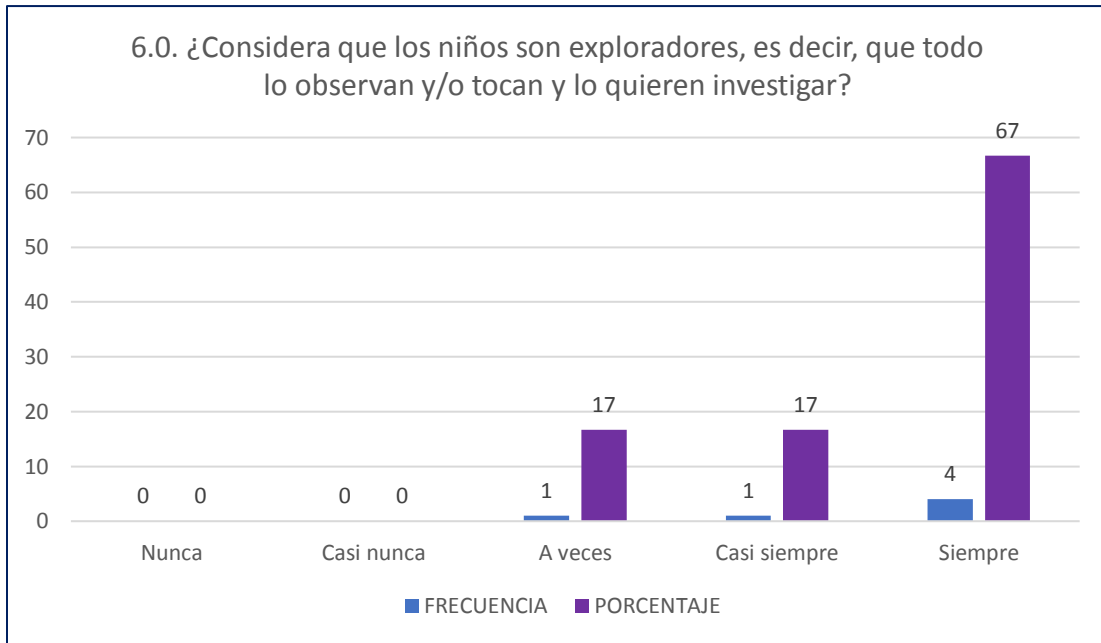
### 5.0 ¿Se interesa por la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	33%	33	33
	Casi nunca	1	17%	17	50
	A veces	1	17%	17	67
	Casi siempre	1	17%	17	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



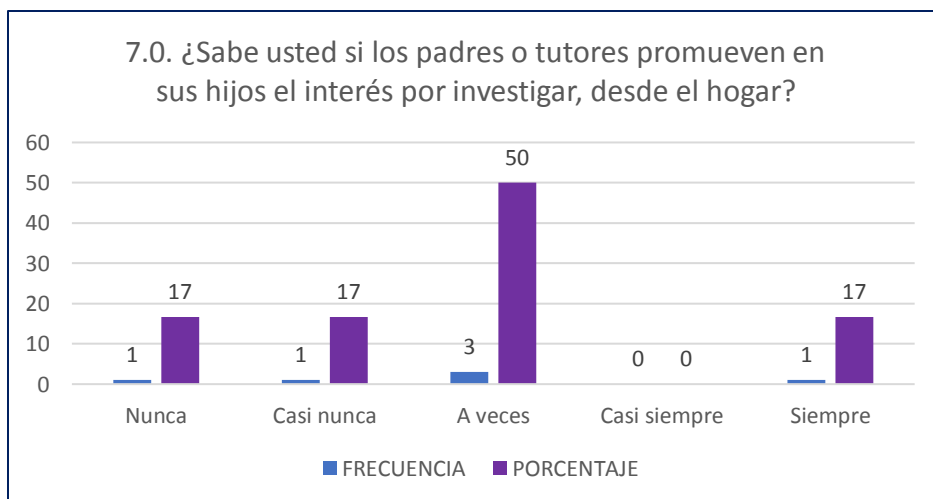
6.0. ¿Considera que los niños son exploradores, es decir, que todo lo observan y/o tocan y lo quieren investigar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	17%	17	17
	Casi siempre	1	17%	17	33
	Siempre	4	67%	67	100
	TOTAL	6	100%	100	



7.0. ¿Sabe usted si los padres o tutores promueven en sus hijos el interés por investigar, desde el hogar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	1	17%	17	33
	A veces	3	50%	50	83
	Casi siempre	0	0%	0	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



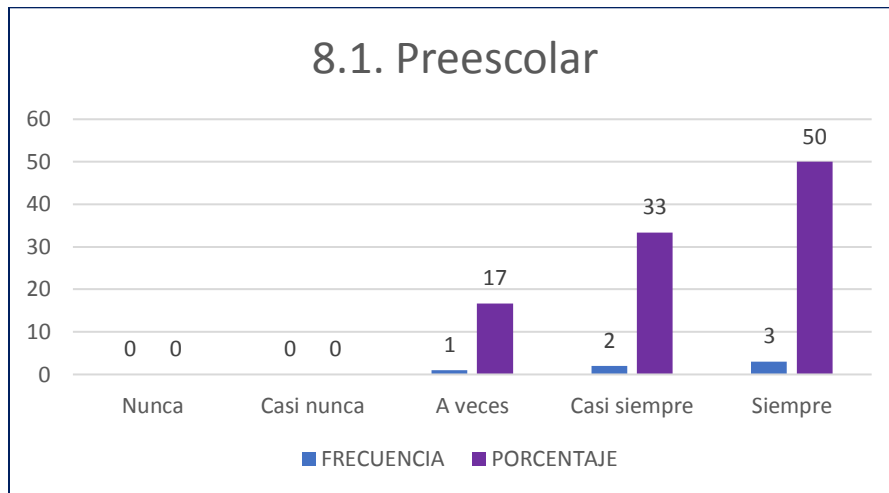
8.0. ¿Te han impartido clase de ciencia e investigacion en tu escuela?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	1	17%	17	33
	A veces	1	17%	17	50
	Casi siempre	2	33%	33	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



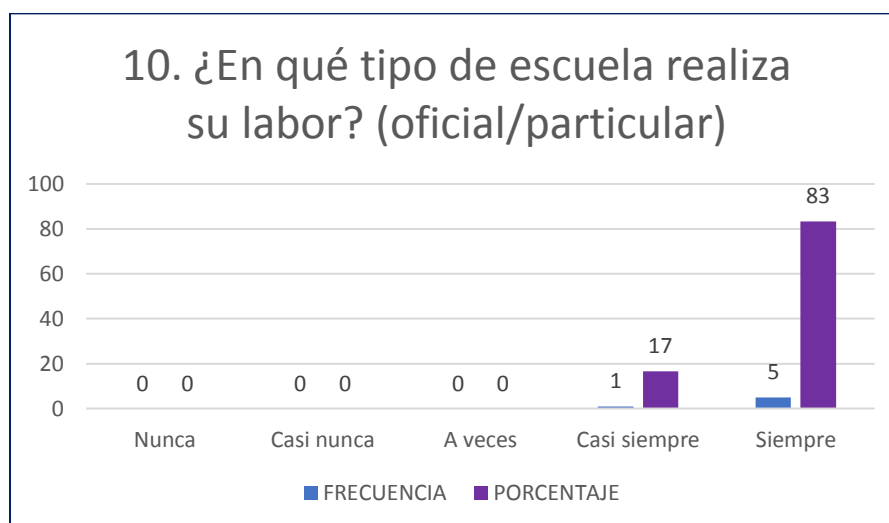
8.1. Preescolar

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	17%	17	17
	Casi siempre	2	33%	33	50
	Siempre	3	50%	50	100
	TOTAL	6	100%	100	



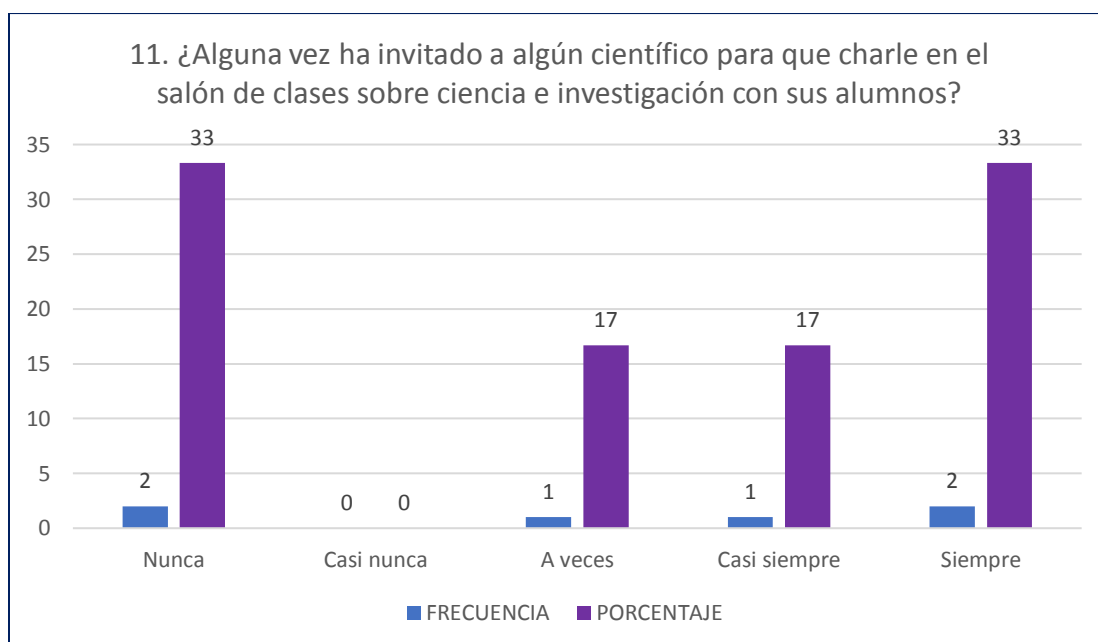
10. ¿En qué tipo de escuela realiza su labor? (oficial/particular)

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	0	0%	0	0
	Casi siempre	1	17%	17	17
	Siempre	5	83%	83	100
	TOTAL	6	100%	100	



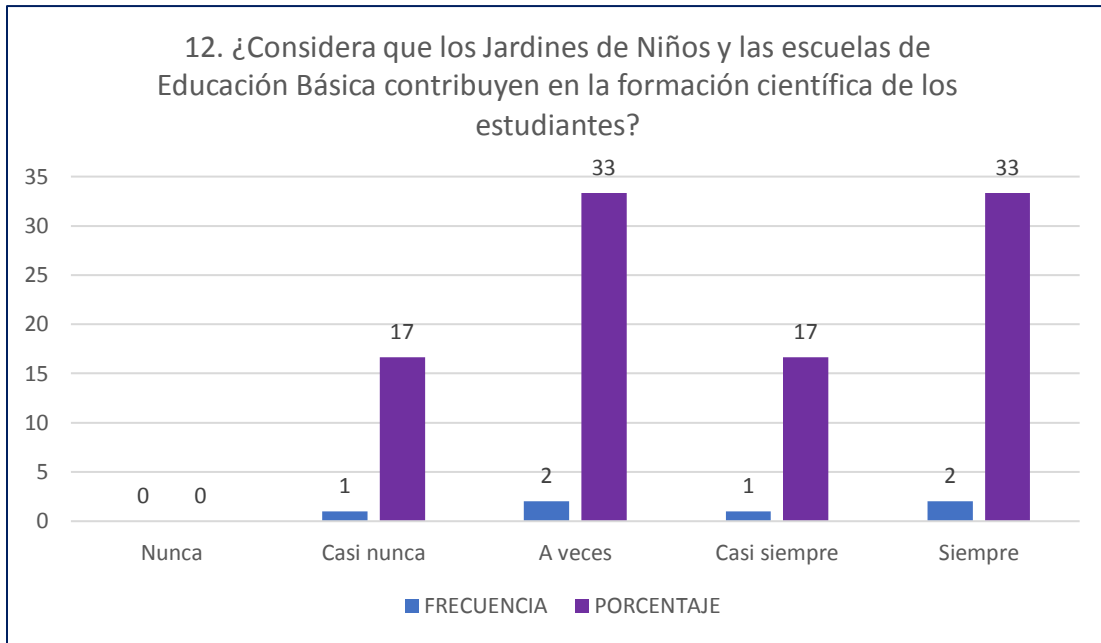
11. ¿Alguna vez ha invitado a algún científico para que charle en el salón de clases sobre ciencia e investigación con sus alumnos?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	33%	33	33
	Casi nunca	0	0%	0	33
	A veces	1	17%	17	50
	Casi siempre	1	17%	17	67
	Siempre	2	33%	33	100
	TOTAL	6	100%	100	



12. ¿Considera que los Jardines de Niños y las escuelas de Educación Básica contribuyen en la formación científica de los estudiantes?

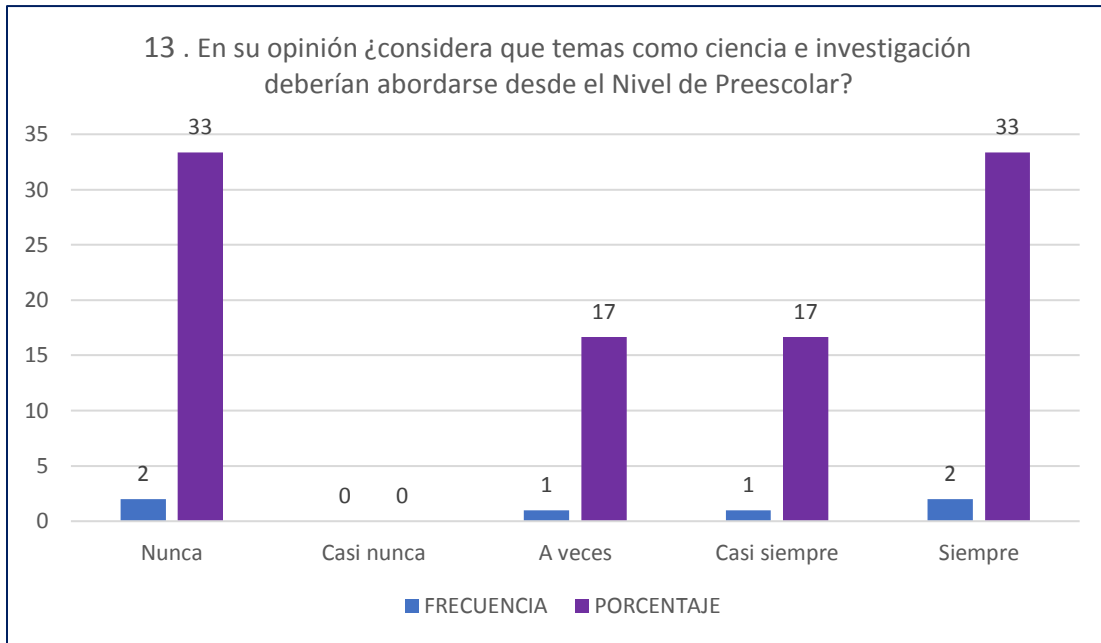
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	1	17%	17	17
	A veces	2	33%	33	50
	Casi siempre	1	17%	17	67
	Siempre	2	33%	33	100
	TOTAL	6	100%	100	



13. En su opinión ¿considera que temas como ciencia e investigación deberían abordarse desde el Nivel de Preescolar?

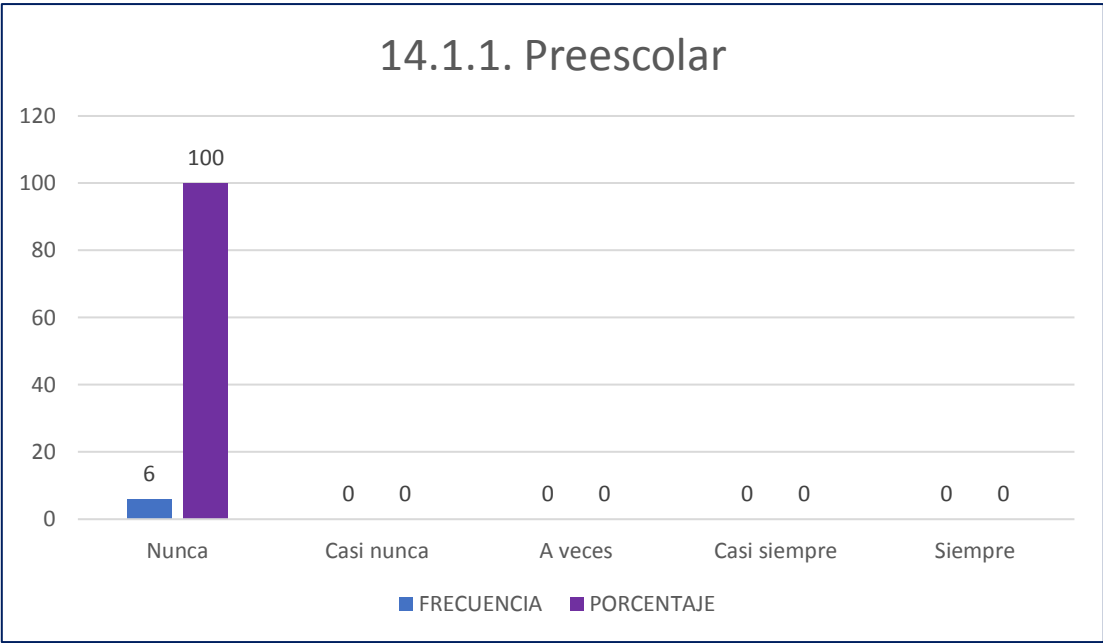
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	17%	17	17
	Casi siempre	0	0%	0	17
	Siempre	5	83%	83	100
	TOTAL	6	100%	100	





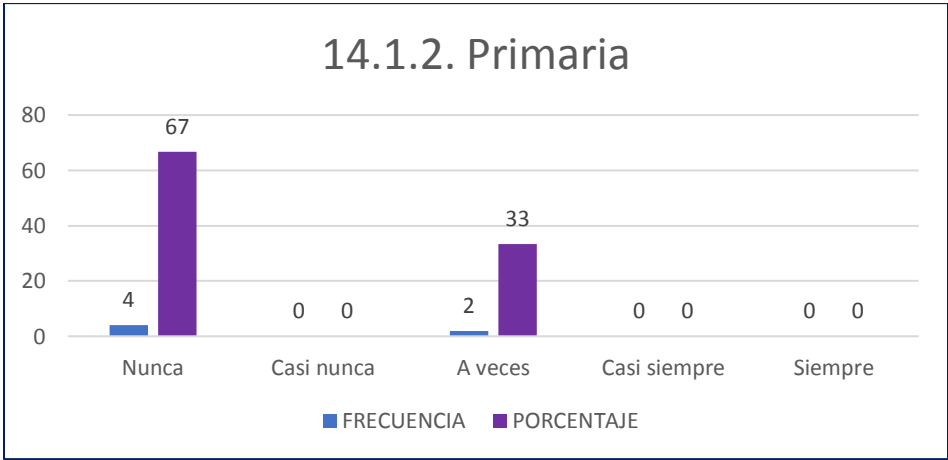
#### 14.1.1. Preescolar

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	6	100%	100	100
	Casi nunca	0	0%	0	100
	A veces	0	0%	0	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



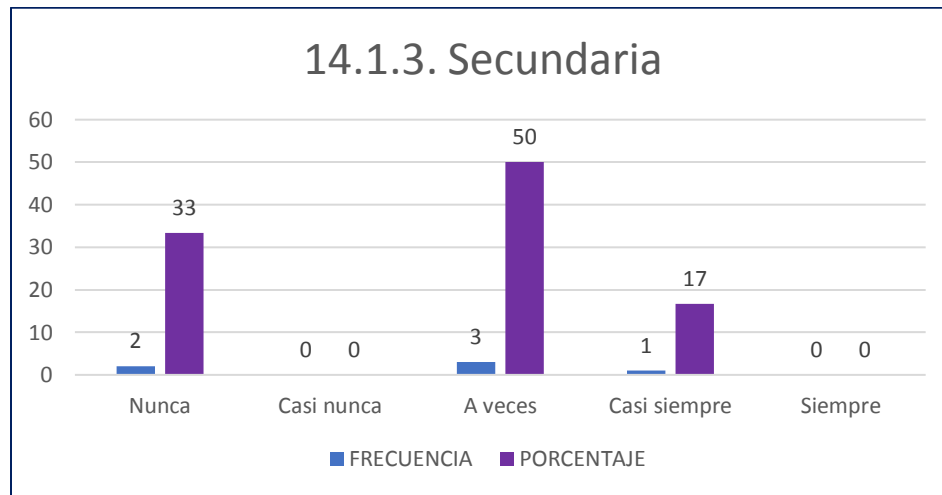
14.1.2. Primaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	67%	67	67
	Casi nunca	0	0%	0	67
	A veces	2	33%	33	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



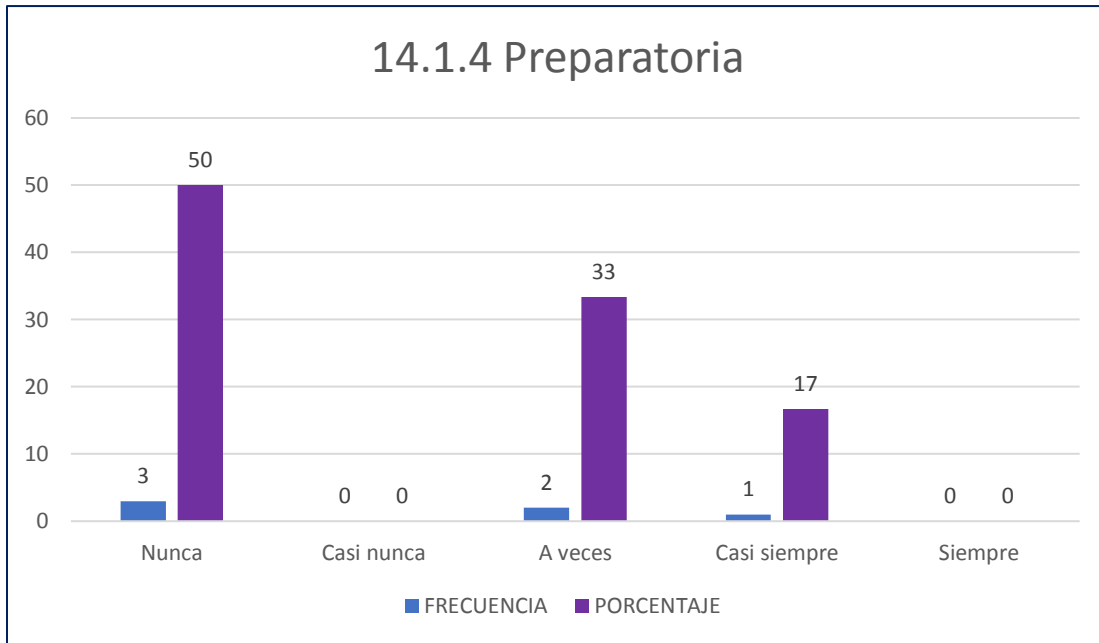
### 14.1.3. Secundaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	33%	33	33
	Casi nunca	0	0%	0	33
	A veces	3	50%	50	83
	Casi siempre	1	17%	17	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



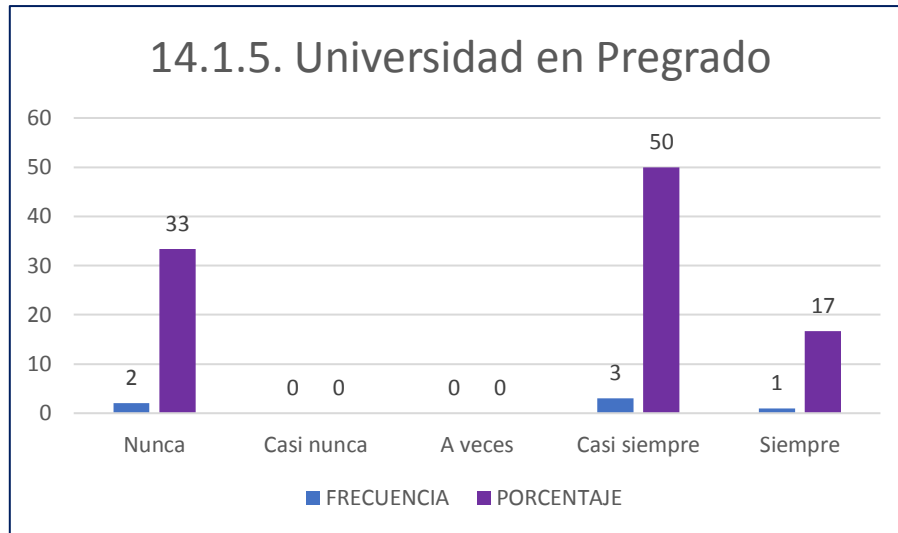
### 14.1.4 Preparatoria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	50%	50	50
	Casi nunca	0	0%	0	50
	A veces	2	33%	33	83
	Casi siempre	1	17%	17	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	6	100%	100	



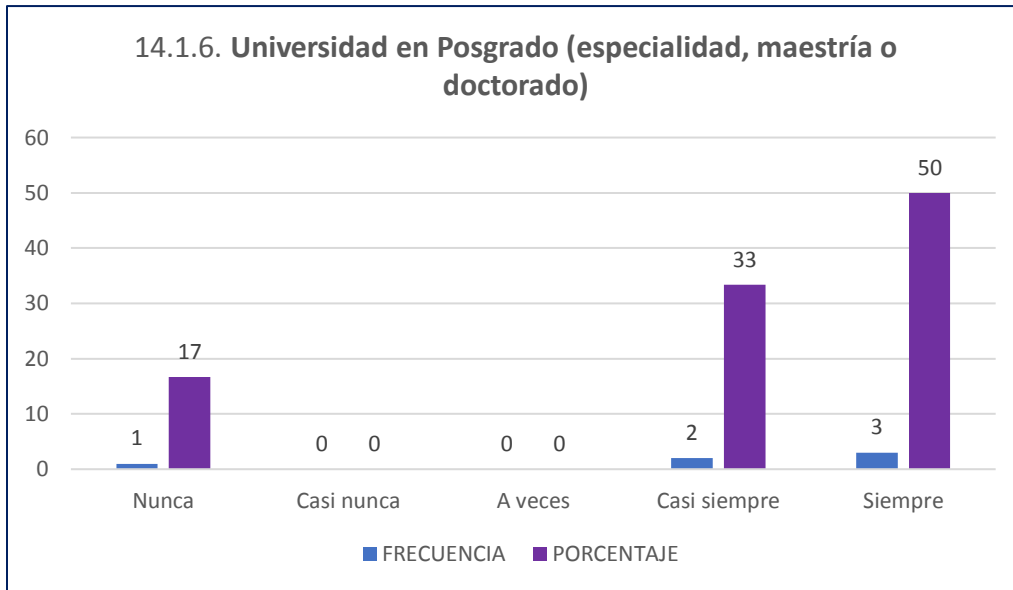
#### 14.1.5. Universidad en Pregrado

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	33%	33	33
	Casi nunca	0	0%	0	33
	A veces	0	0%	0	33
	Casi siempre	3	50%	50	83
	Siempre	1	17%	17	100
	TOTAL	6	100%	100	



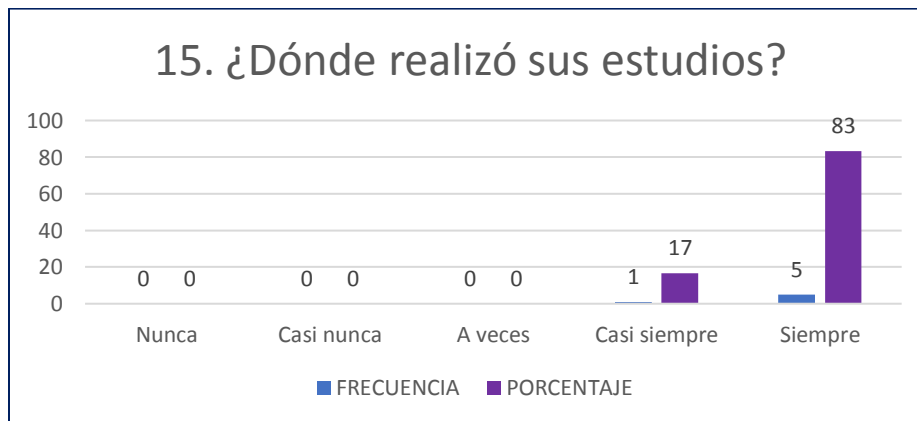
### 14.1.6. Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	0	0%	0	17
	A veces	0	0%	0	17
	Casi siempre	2	33%	33	50
	Siempre	3	50%	50	100
	TOTAL	6	100%	100	



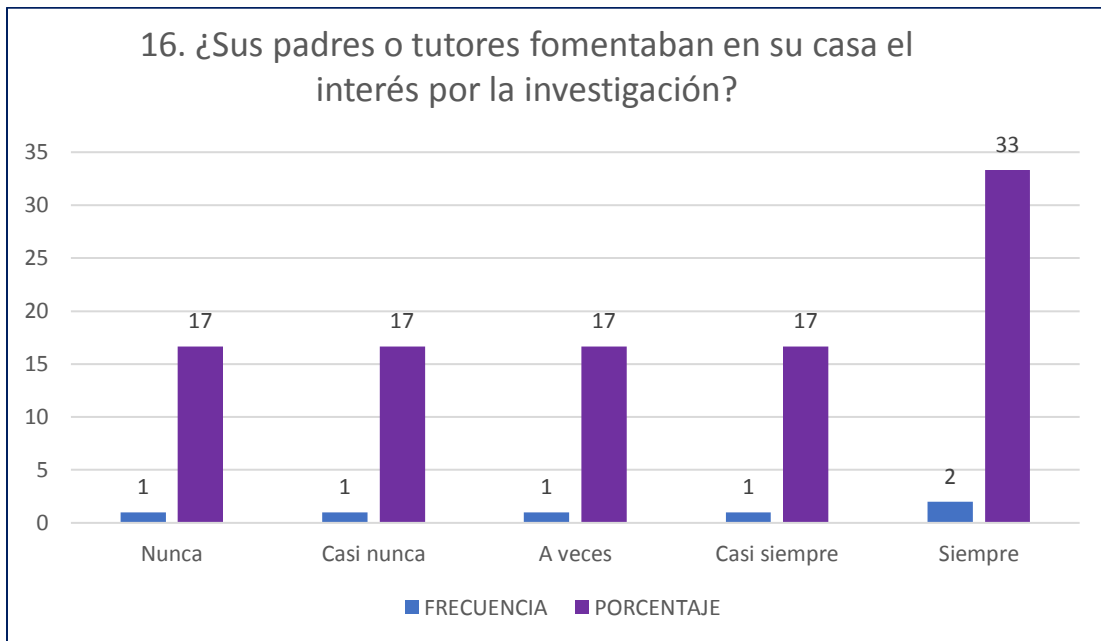
15. ¿Dónde realizó sus estudios?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	0	0%	0	0
	Casi siempre	1	17%	17	17
	Siempre	5	83%	83	100
	TOTAL	6	100%	100	



16. ¿Sus padres o tutores fomentaban en su casa el interés por la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	17%	17	17
	Casi nunca	1	17%	17	33
	A veces	1	17%	17	50
	Casi siempre	1	17%	17	67
	Siempre	2	33%	33	100
	TOTAL	6	100%	100	



### Gráficos de encuestas a los Padres de Familia

Sexo					
Válidos	Femenino	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		5	50	50	50
	Masculino	5	50	50	100
	Total	10	100		

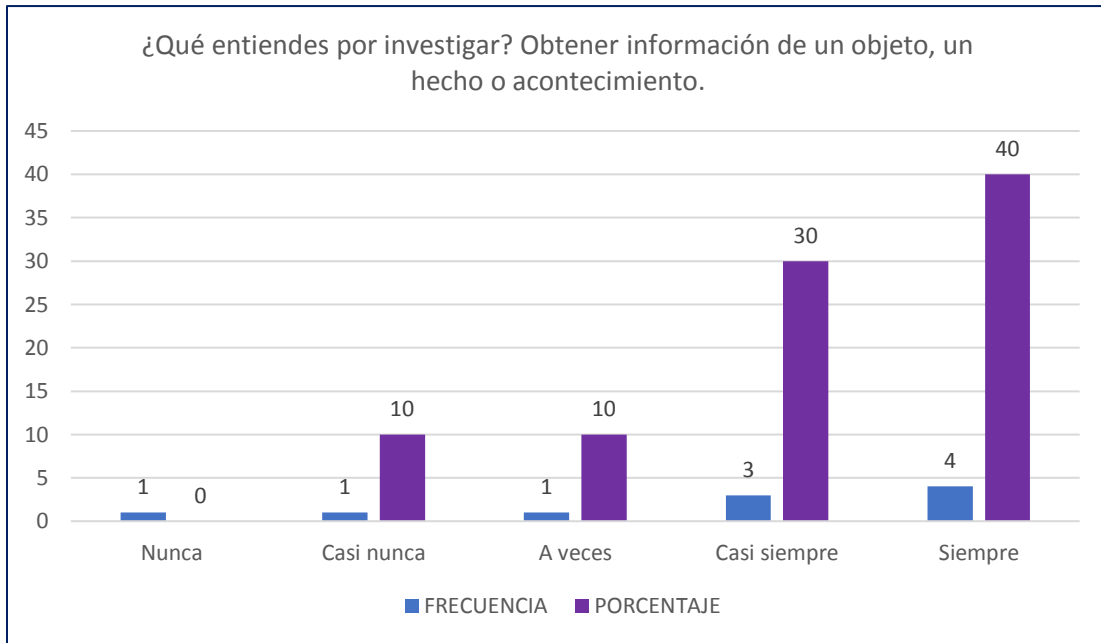
En la gráfica, se observa que, de un universo de 6 sujetos, 4 educadoras, 1 Maestra de UDEEI y un Profesor de Educación Física el 50% pertenece a las femeninas y un 50% a los masculinos.

Con la muestra representativa se detecta que existe un porcentaje total, apreciación que no había sido considerada.

1.1 ¿Qué entiendes por investigar? Obtener información de un objeto, un hecho o acontecimiento.

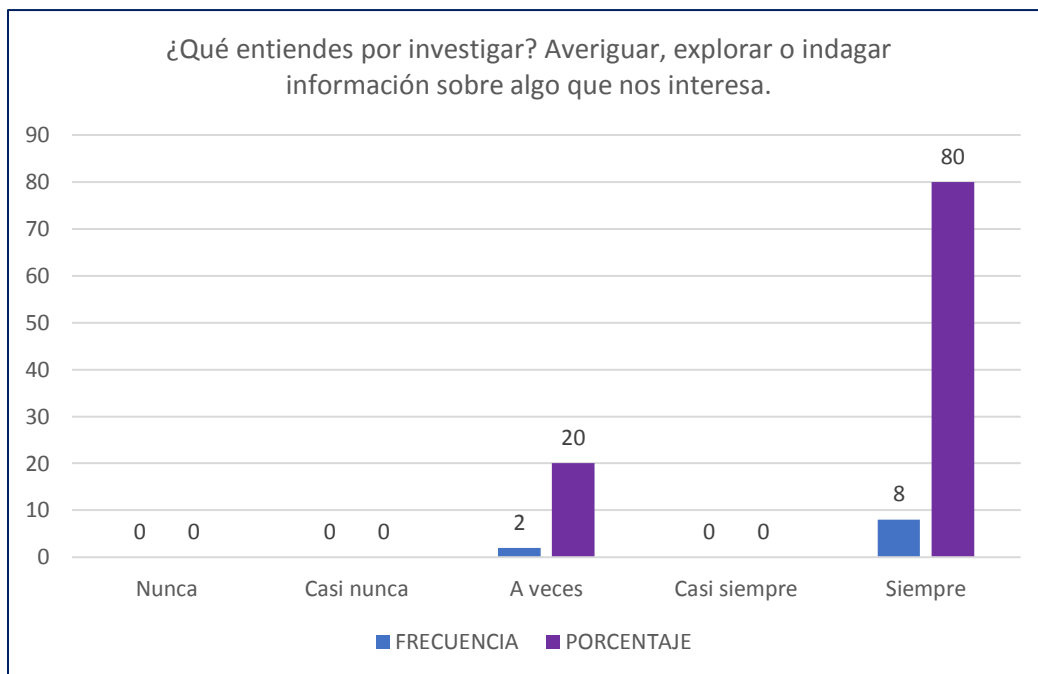
Válidos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Nunca	1	10%	10%	10%
	Casi nunca	1	10%	20%	20%
	A veces	1	10%	30%	30%
	Casi siempre	3	30%	60%	60%
	Siempre	4	40%	100%	100%
	Total	10	100%		





1.2 ¿Qué entiendes por investigar? Averiguar, explorar o indagar información sobre algo que nos interesa.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	2	20%	20	20
	Casi siempre	0	0%	0	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	



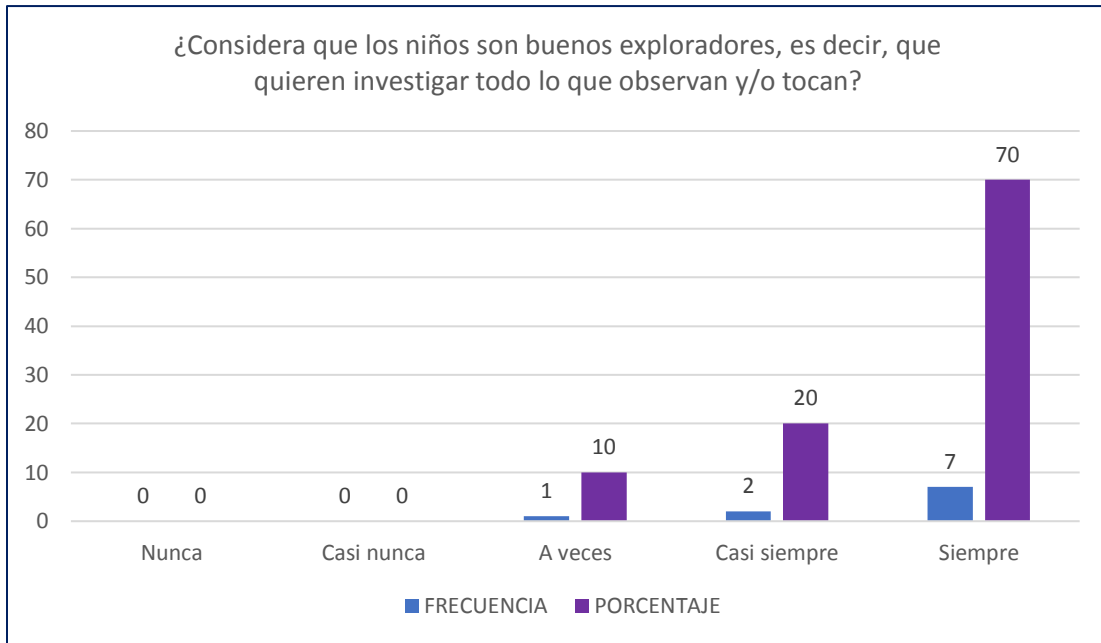
## 2.1 ¿Se interesa por la investigación?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	20	20
	Casi nunca	1	10%	10	30
	A veces	1	10%	10	40
	Casi siempre	0	0%	0	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



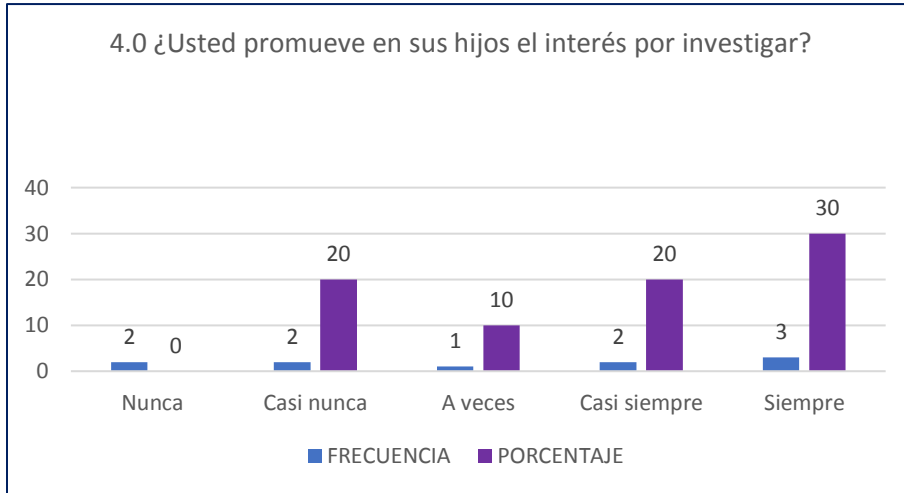
3.0. ¿Considera que los niños son buenos exploradores, es decir, que quieren investigar todo lo que observan y/o tocan?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	2	20%	20	30
	Siempre	7	70%	70	100
	TOTAL	10	100%	100	



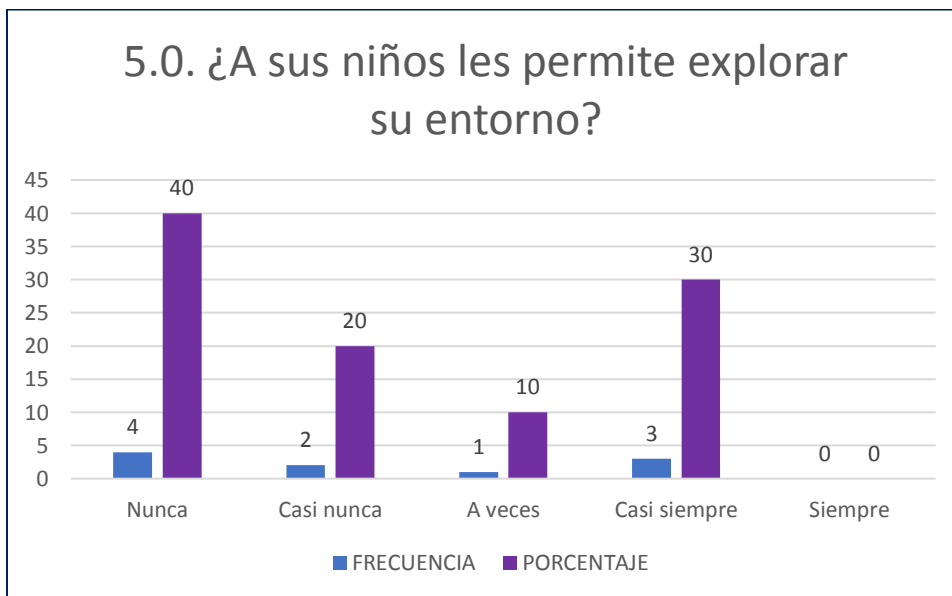
#### 4.0. ¿Usted promueve en sus hijos el interés por investigar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	0	0
	Casi nunca	2	20%	20	20
	A veces	1	10%	10	30
	Casi siempre	2	20%	20	50
	Siempre	3	30%	30	80
	TOTAL	10	100%	80	



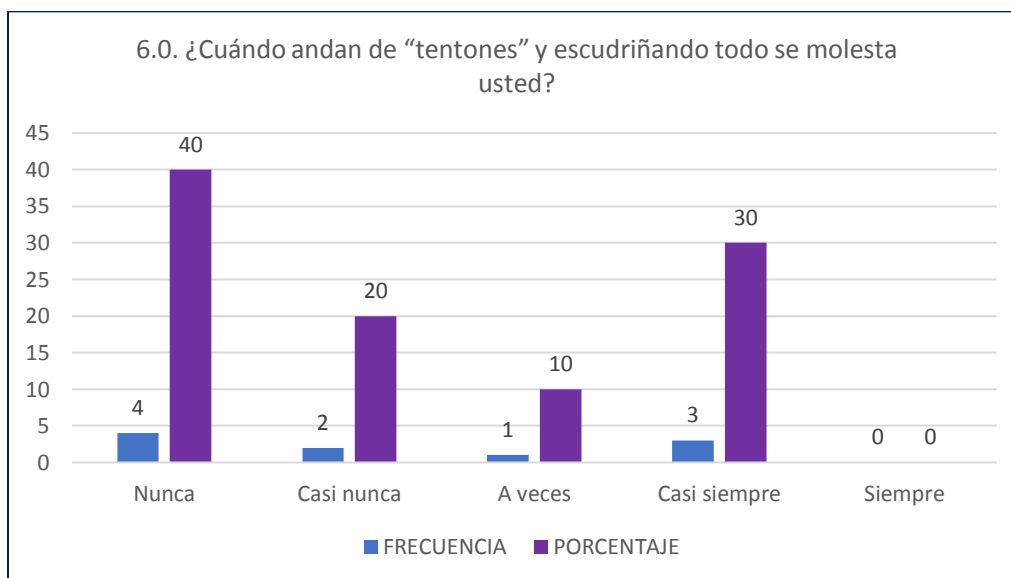
5.0. ¿A sus niños les permite explorar su entorno?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	10%	10	10
	Casi nunca	2	20%	20	30
	A veces	1	10%	10	40
	Casi siempre	1	10%	10	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



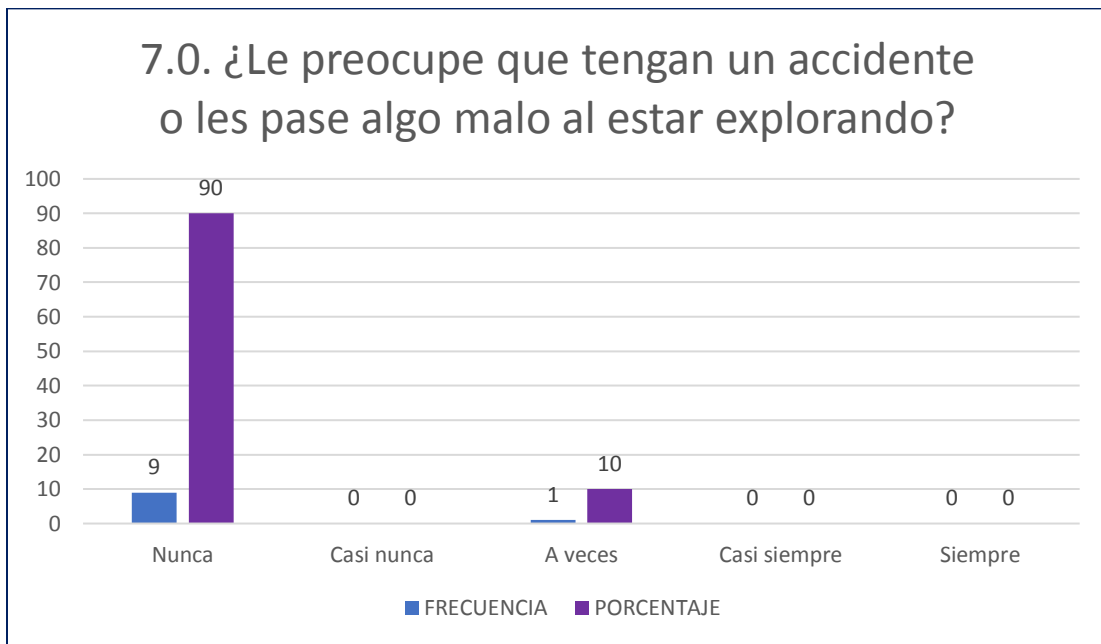
6.0. ¿Cuándo andan de “tentones” y escudriñando todo se molesta usted?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	40	40
	Casi nunca	2	20%	20	60
	A veces	1	10%	10	70
	Casi siempre	3	30%	30	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



7.0. ¿Le preocupa que tengan un accidente o les pase algo malo al estar explorando?

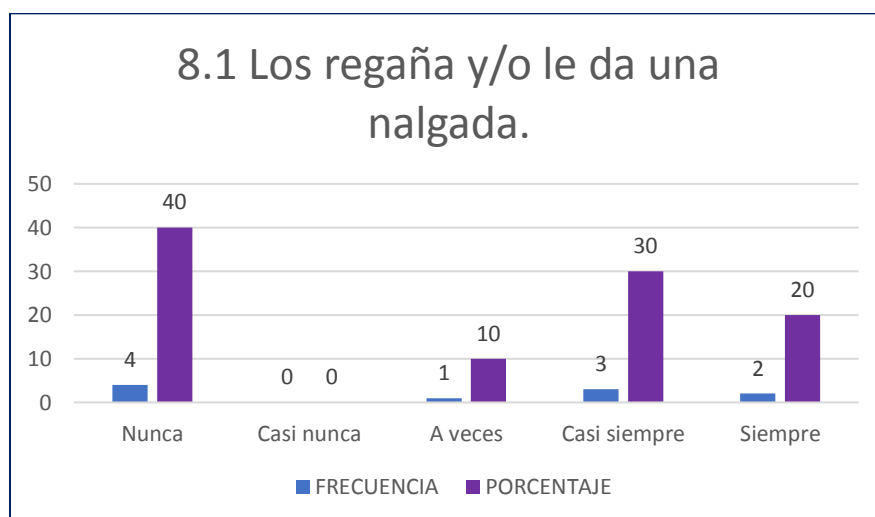
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	4	40%	40	40
	Casi siempre	1	10%	10	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 8.0. ¿Qué medidas tome usted?

### 8.1 Los regaña y/o le da una nalgada.

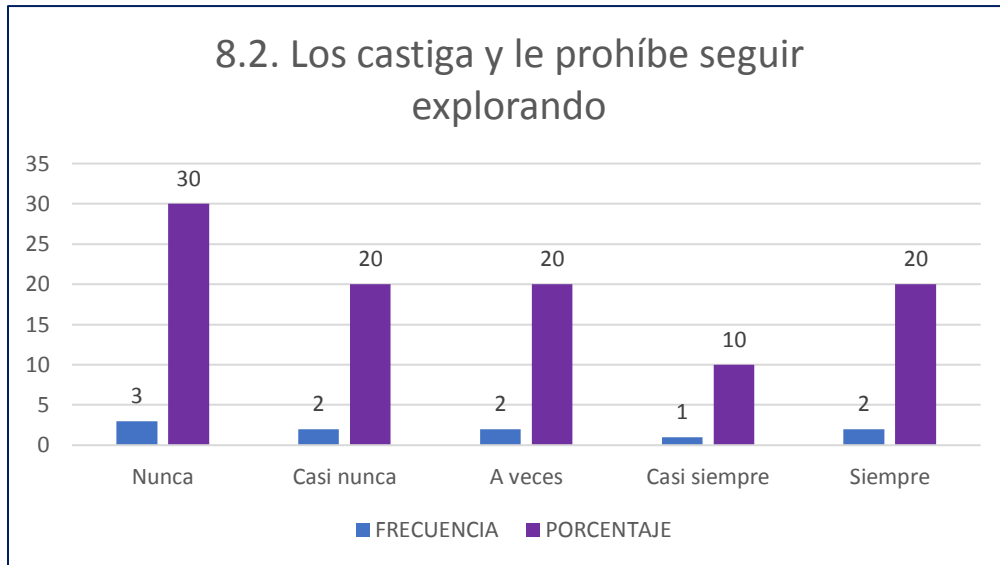
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	4	40%	40	40
	Casi nunca	0	0%	0	40
	A veces	1	10%	10	50
	Casi siempre	3	30%	30	80
	Siempre	2	20%	20	100
	TOTAL	10	100%	100	



### 8.2. Los castiga y le prohíbe seguir explorando

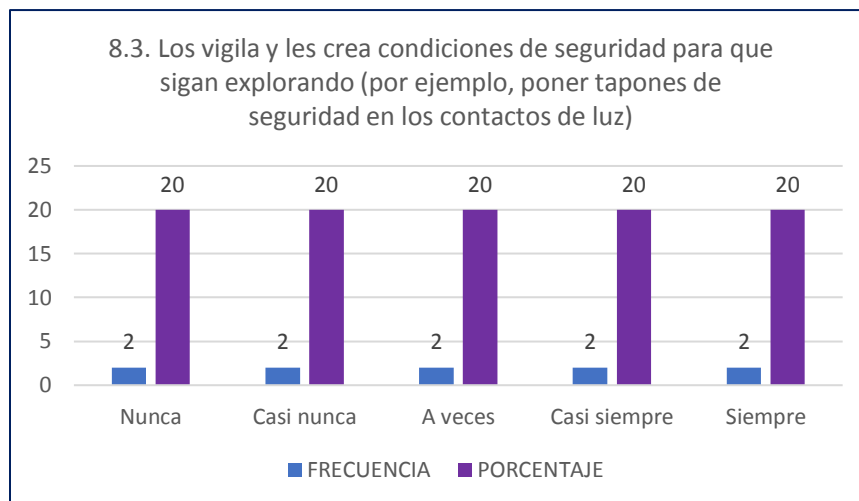
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	30%	30	30
	Casi nunca	2	20%	20	50
	A veces	2	20%	20	70
	Casi siempre	1	10%	10	80
	Siempre	2	20%	20	100
	TOTAL	10	100%	100	





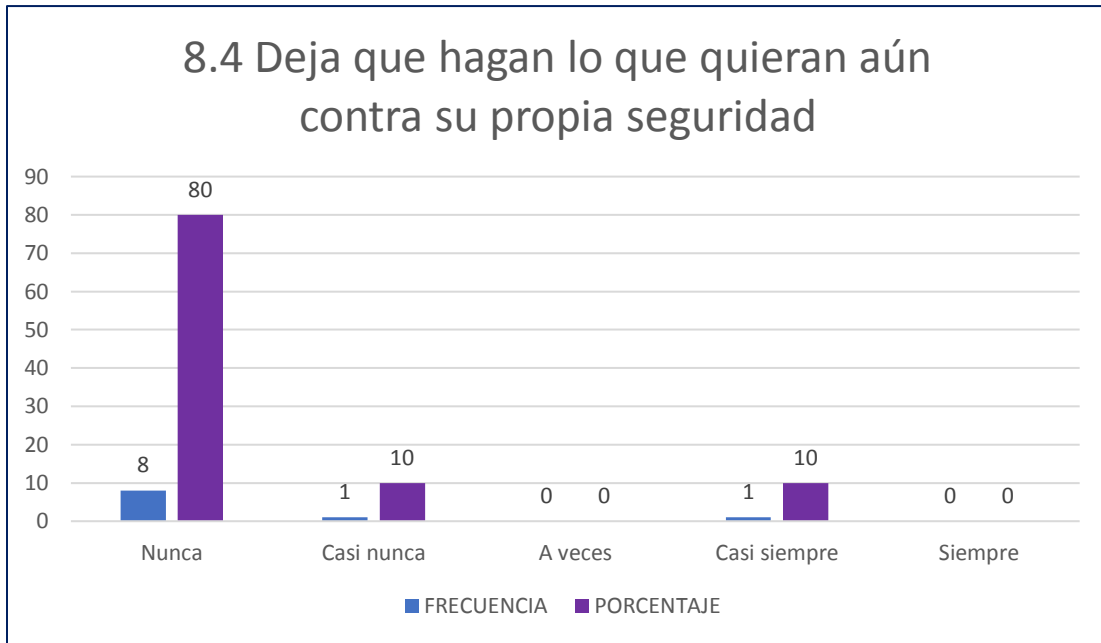
8.3. Los vigila y les crea condiciones de seguridad para que sigan explorando (por ejemplo, poner tapones de seguridad en los contactos de luz)

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	20	20
	Casi nunca	2	20%	20	40
	A veces	2	20%	20	60
	Casi siempre	2	20%	20	80
	Siempre	2	20%	20	100
	TOTAL	10	100%	100	



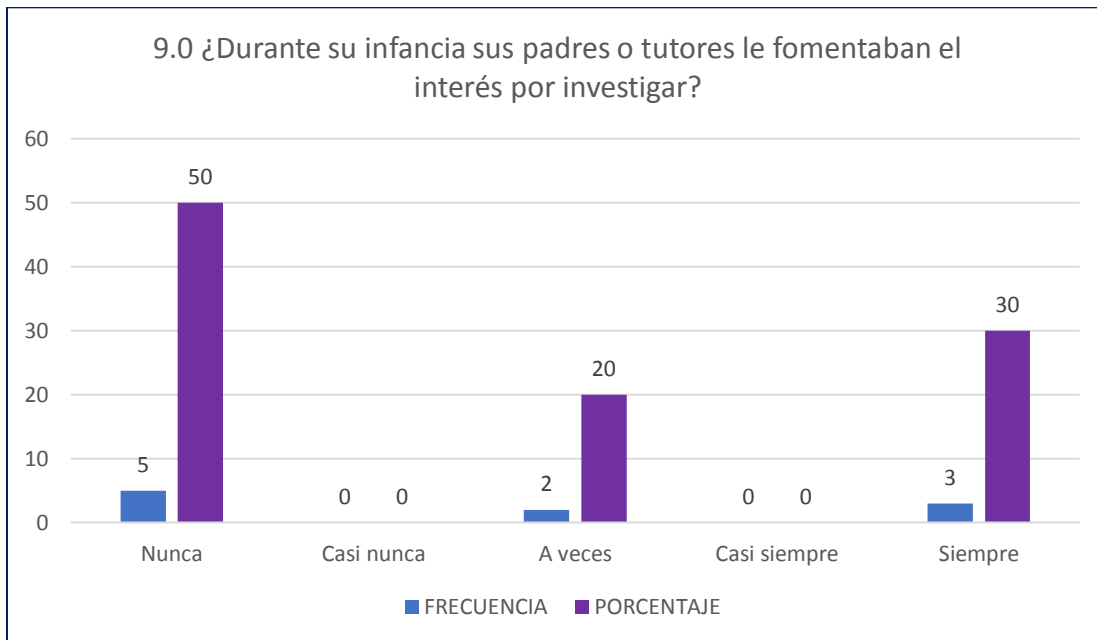
8.4 Deja que hagan lo que quieran aún contra su propia seguridad

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	8	80%	80	80
	Casi nunca	1	10%	10	90
	A veces	0	0%	0	90
	Casi siempre	1	10%	10	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	



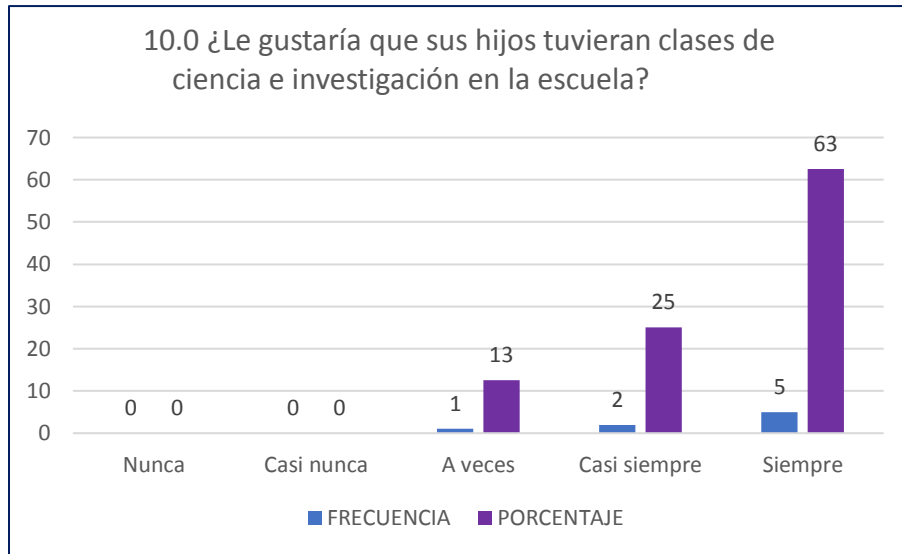
9.0 ¿Durante su infancia sus padres o tutores le fomentaban el interés por investigar?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	5	50%	50	50
	Casi nunca	0	0%	0	50
	A veces	2	20%	20	70
	Casi siempre	0	0%	0	70
	Siempre	3	30%	30	100
	TOTAL	10	100%	100	



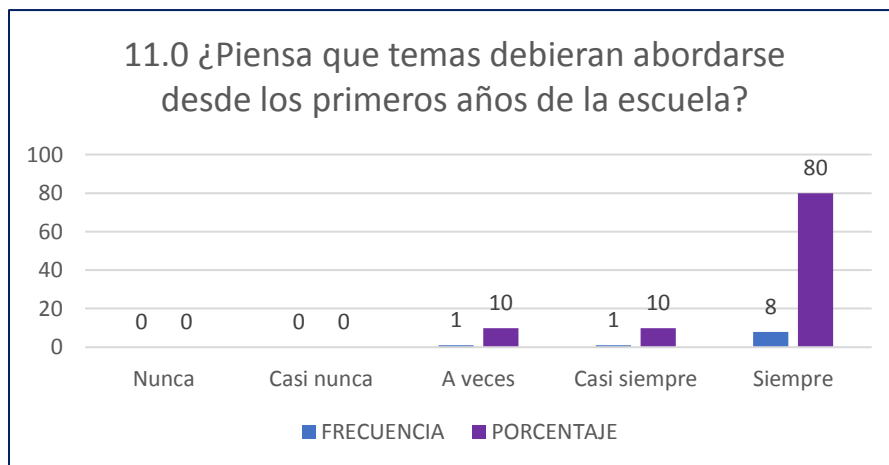
10.0 ¿Le gustaría que sus hijos tuvieran clases de ciencia e investigación en la escuela?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	13%	13	13
	Casi siempre	2	25%	25	38
	Siempre	5	63%	63	100
	TOTAL	8	100%	100	



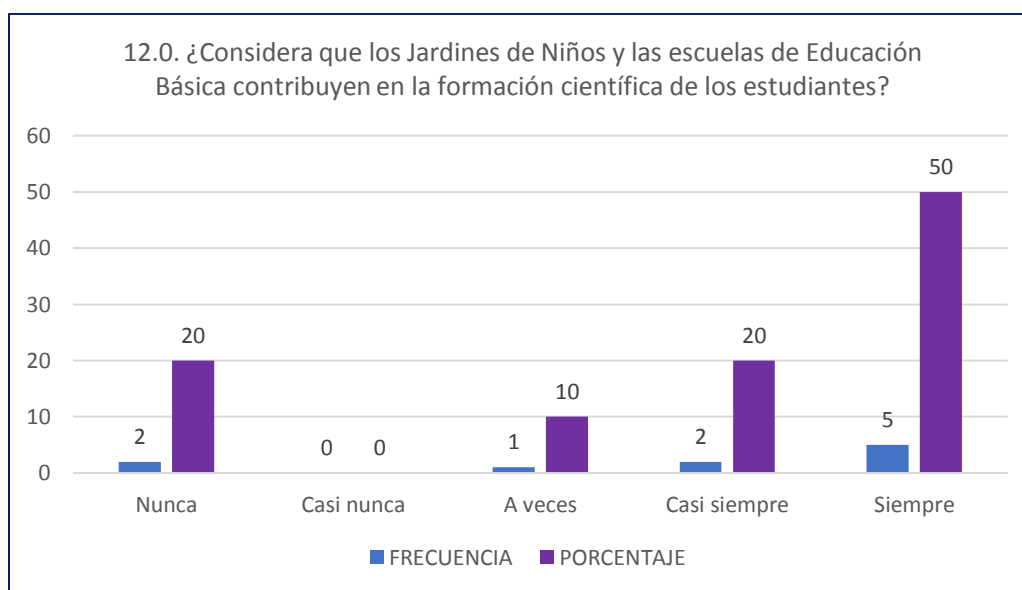
11.0 ¿Piensa que temas debieran abordarse desde los primeros años de la escuela?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	1	10%	10	10
	Casi siempre	1	10%	10	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	



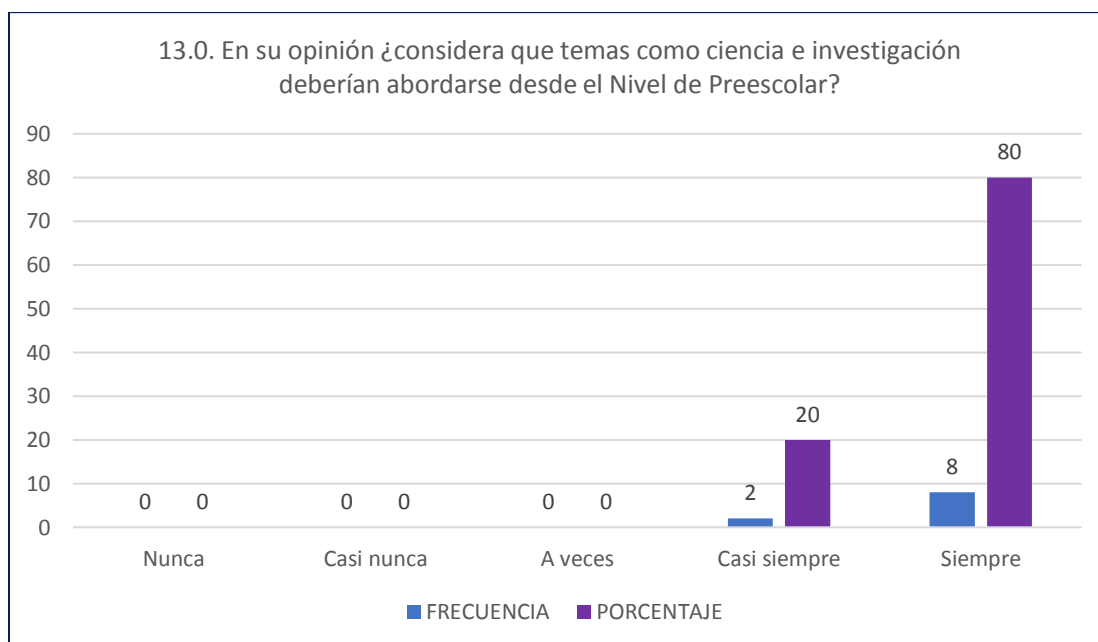
12.0. ¿Considera que los Jardines de Niños y las escuelas de Educación Básica contribuyen en la formación científica de los estudiantes?

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	20	20
	Casi nunca	0	0%	0	20
	A veces	1	10%	10	30
	Casi siempre	2	20%	20	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



13.0. En su opinión ¿considera que temas como ciencia e investigación deberían abordarse desde el Nivel de Preescolar?

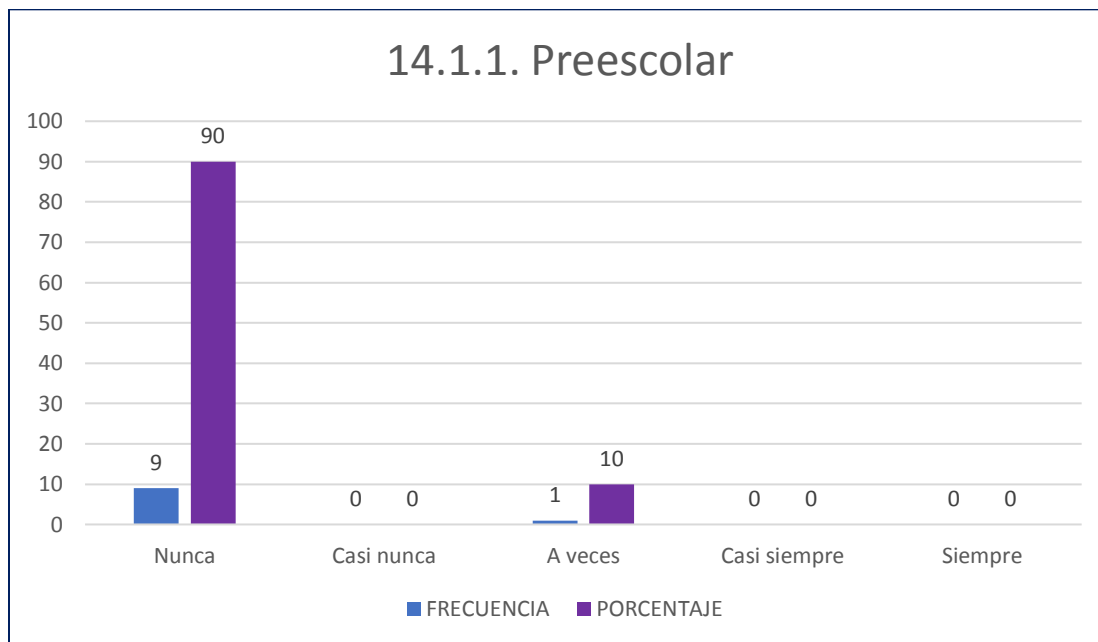
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	0	0%	0	0
	Casi nunca	0	0%	0	0
	A veces	0	0%	0	0
	Casi siempre	2	20%	20	20
	Siempre	8	80%	80	100
	TOTAL	10	100%	100	



14.0. Ahora, recordando sus épocas de estudiante, ¿durante su formación académica le impartieron de manera formal las materias de Ciencia e Investigación Científica?

14.1.1. Preescolar

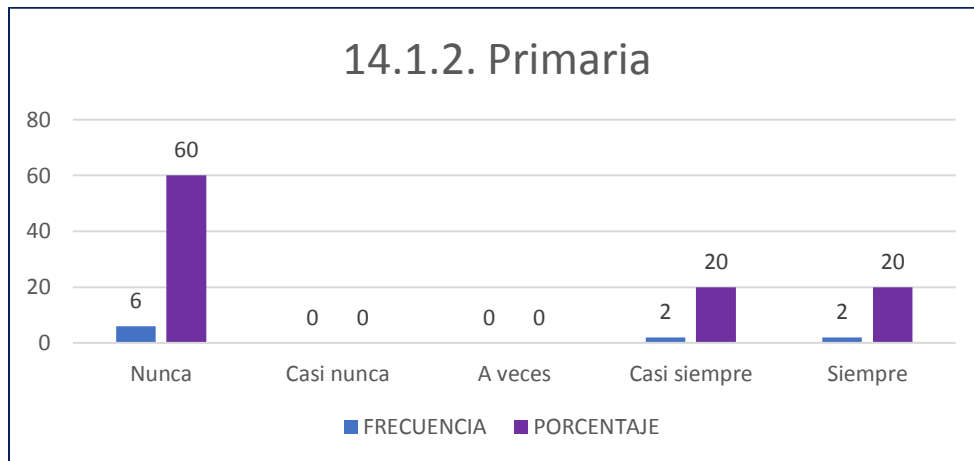
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	9	90%	90	90
	Casi nunca	0	0%	0	90
	A veces	1	10%	10	100
	Casi siempre	0	0%	0	100
	Siempre	0	0%	0	100
	TOTAL	10	100%	100	





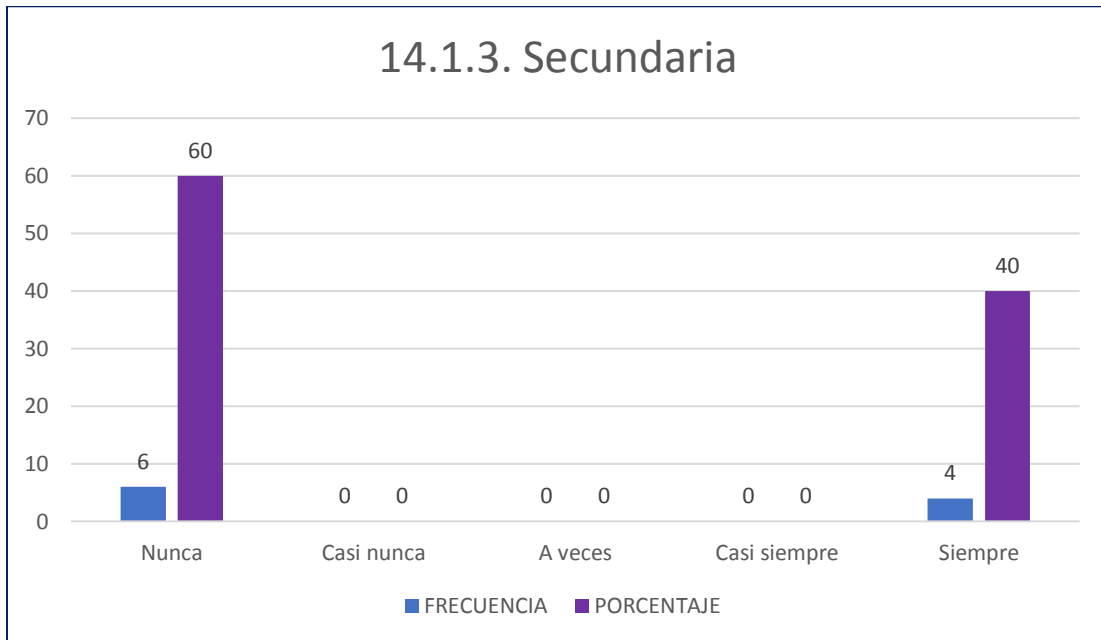
### 14.1.2. Primaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	6	60%	60	60
	Casi nunca	0	0%	0	60
	A veces	0	0%	0	60
	Casi siempre	2	20%	20	80
	Siempre	2	20%	20	100
	TOTAL	10	100%	100	



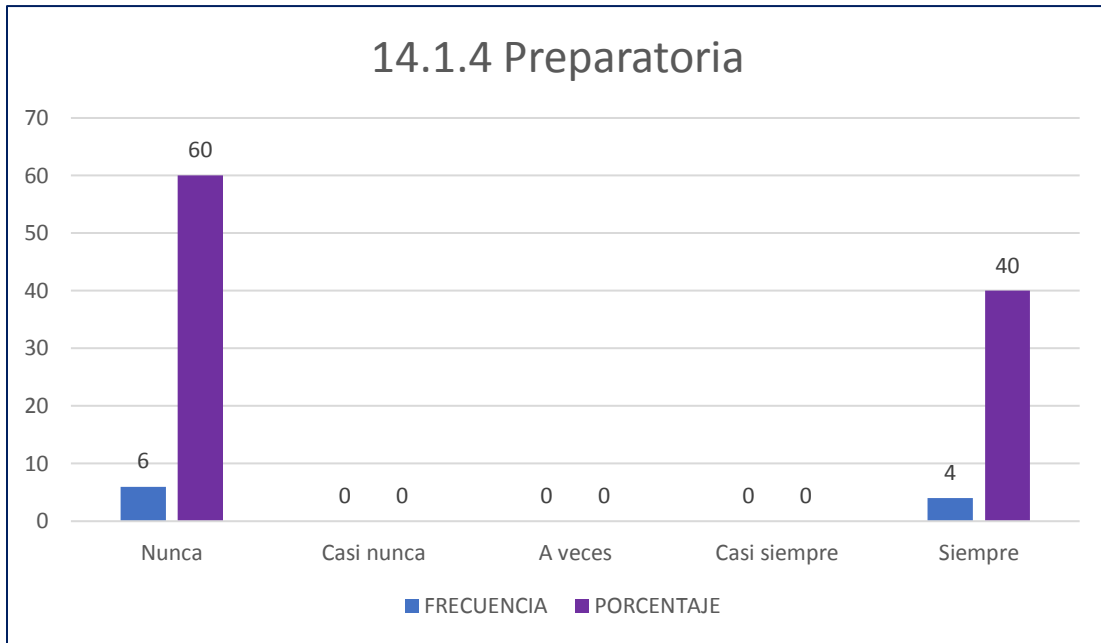
### 14.1.1.3. Secundaria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	6	60%	60	60
	Casi nunca	0	0%	0	60
	A veces	0	0%	0	60
	Casi siempre	0	0%	0	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



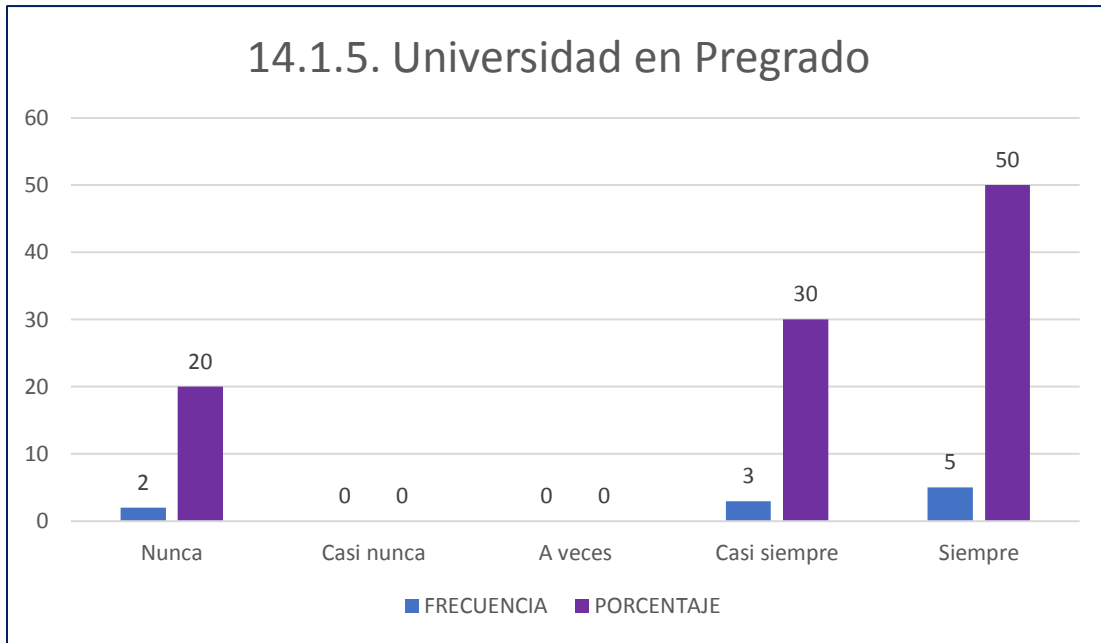
#### 14.1.4 Preparatoria

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	6	60%	60	60
	Casi nunca	0	0%	0	60
	A veces	0	0%	0	60
	Casi siempre	0	0%	0	60
	Siempre	4	40%	40	100
	TOTAL	10	100%	100	



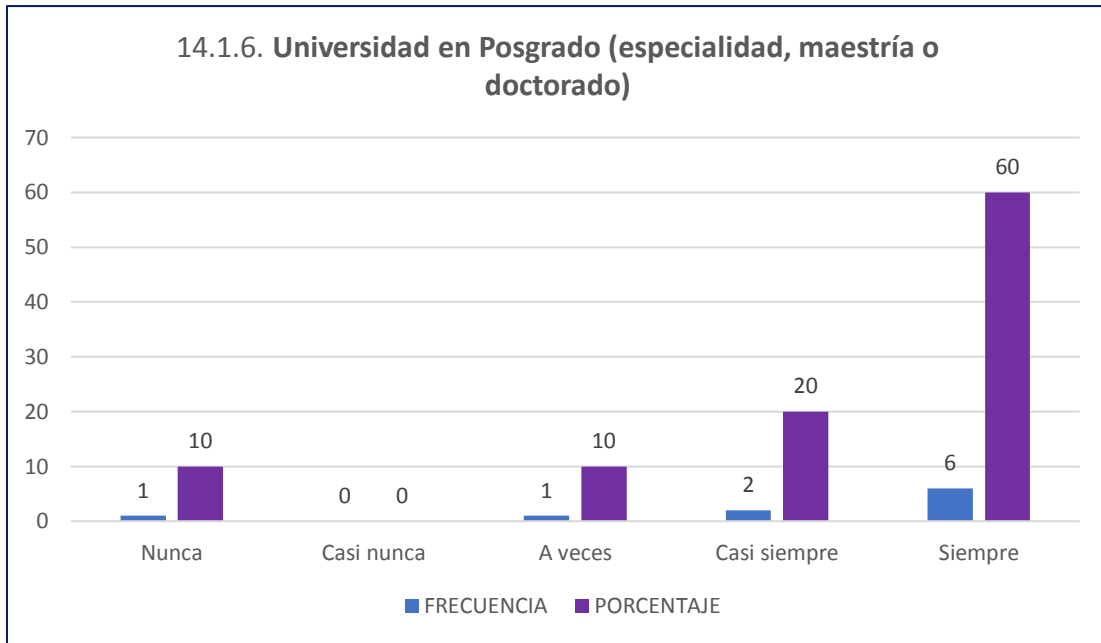
### 14.1.5. Universidad en Pregrado

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	2	20%	20	20
	Casi nunca	0	0%	0	20
	A veces	0	0%	0	20
	Casi siempre	3	30%	30	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



### 14.1.6. Universidad en Posgrado (especialidad, maestría o doctorado)

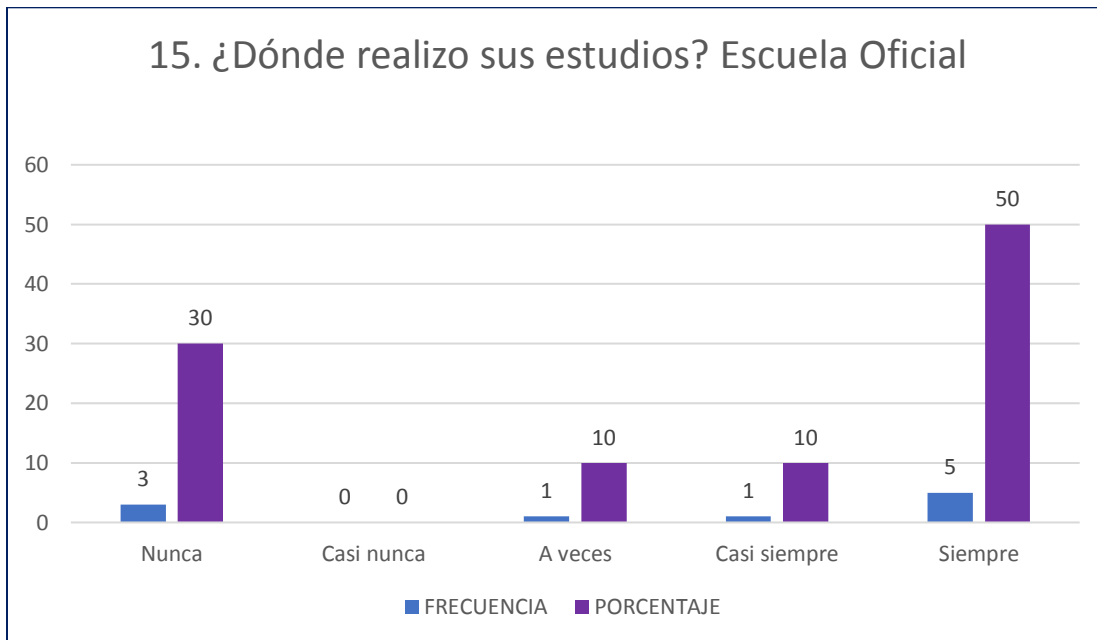
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	1	10%	10	10
	Casi nunca	0	0%	0	10
	A veces	1	10%	10	20
	Casi siempre	2	20%	20	40
	Siempre	6	60%	60	100
	TOTAL	10	100%	100	



15. ¿Dónde realizo sus estudios?

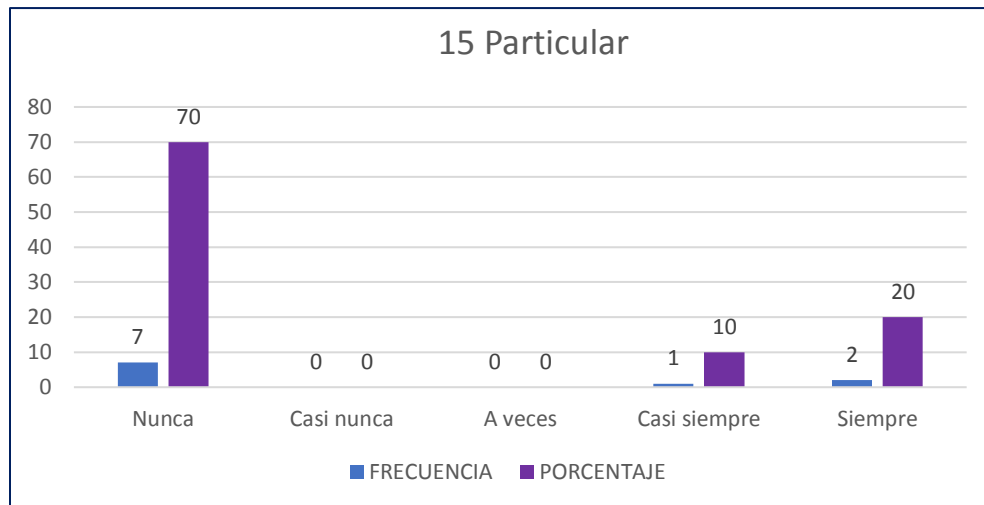
Escuela Oficial

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	3	30%	30	30
	Casi nunca	0	0%	0	30
	A veces	1	10%	10	40
	Casi siempre	1	10%	10	50
	Siempre	5	50%	50	100
	TOTAL	10	100%	100	



Escuela Particular

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VALIDO	Nunca	7	70%	70	70
	Casi nunca	0	0%	0	70
	A veces	0	0%	0	70
	Casi siempre	1	10%	10	80
	Siempre	2	20%	20	100
	TOTAL	10	100%	100	



## 5.8. CONCLUSIONES GENERALES DE DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE LOS DATOS Y QUE DAN ORIGEN A LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Derivado, de la aplicación de los instrumentos de recabación de datos (cuestionarios), a una muestra de 10 alumnos, entre los cuales 4 cursan el Segundo Grado de Preescolar y 6 se encuentran inscritos en el Tercer Grado de Preescolar, además de las aportaciones que brindaron los Padres de Familia donde 6 Padres de tienen a sus hijos e hijas cursando el Tercer Grado de Preescolar, mientras los otros 4 tienen a sus hijos e hijas cursando el Segundo Grado de Preescolar, se concluye que es evidente la existencia de la problemática de la aplicación de la Investigación Científica, en la escuela citada, conclusión que es corroborada por las Educadores, también encuestados, sin embargo lo palpable de dicha evidencia, nos obliga a proporcionar el diseño de una propuesta de solución cuidadosa que contemple todas las aristas que involucraron esta necesidad y falta de involucramiento de la temática que hemos revisado a lo largo del presente estudio de Investigación.

En función a dicho datos, se afirma que la Variable Independiente, influye determinantemente en la Variable Dependiente, es decir en el desarrollo de la Investigación Científica en los niños, lo cual constituye una estrategia que posibilita la didáctica en la Investigación Científica en Preescolar en el Jardín de Niños CASI Morelos, Turno Jornada Ampliada de la Delegación Magdalena Contreras de la Ciudad de México.

Entonces, la propuesta de solución debe, e irá encaminada a delinear las estrategias pertinentes en el marco de la Gestión Didáctica – Curricular, que permita a las Educadoras establecer un nuevo contrato pedagógico, donde el aprendizaje de los estudiantes se vea reflejado el espíritu de la Investigación Científica.

La capacitación y actualización de las docentes, sobre todo en aspectos de ética, compromiso con sus alumnos y evaluación de contenidos es necesaria para dar solución a una mejor formación en el proceso enseñanza- aprendizaje con conocimientos duraderos y en los que se ponga en juego la reflexión y pensamiento crítico de los alumnos.



## **CAPÍTULO 6. LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CON BASE EN LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA<sup>195</sup>**

Sabemos que el diagnóstico, es un estudio previo a toda planificación o proyecto, ya que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, interpretación obtención de conclusiones e hipótesis, que permite analizar un sistema y comprender su funcionamiento para proponer una posible solución de cambio cuyos resultados sean previsibles.

Esto con la finalidad de conocer y ofrecer una mejor realidad, la existencia de alguna debilidades y fortalezas, así como entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y prever posibles reacciones dentro del sistema frente acciones de intervención o bien la sugerencia de cambios suscitados en algún aspecto de la estructura de la población bajo estudio.

Es con el objetivo de ayudar a definir problemas y potencialidades, así como lograr profundizar en los mismos y establecer órdenes de importancia o prioridades, determinar qué problemas son causa de otros y cuál consecuencia, diseñar estrategias, identificar alternativas e implementar acciones a realizar.

El siguiente apartado de la investigación, es el informe diagnóstico, el cual será abordado a partir de toda la información generada y contemplada, en cada uno de los capítulos anteriores, pero sobre todo en función de los datos, que fueron arrojados durante la aplicación del instrumento de recapitulación de datos.

---

<sup>195</sup> <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf>. (31-03-2018)

## **6.1. REDACCIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOBRE LA PROBLEMÁTICA**

El informe diagnóstico del proyecto de Investigación, “La investigación científica como didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los Niños de Educación Preescolar del Jardín de Niños CASI MORELOS Básica de la Colonia Concepción de la Delegación Magdalena Contreras en la Ciudad de México”, Turno Jornada Ampliada, tiene como objetivo abordar la información recabada hasta este apartado, que resulte relevante para caracterizar las razones por las cuales un alto porcentaje de alumnos inscritos en la escuela mencionada se encuentran en situación de estimular la Ciencia e Investigación Científica, y a partir de esto proponer una posible alternativa de solución.

En primera instancia, resulta pertinente destacar que, es real la necesidad de trabajar Ciencia e Investigación Científica en el Jardín de Niños de dicha referencia, hecho que se fundamenta principalmente, con base en los datos estadísticos de dicha Escuela.

Datos que son determinantes para decidir el estudio de este tema y se justifica con la necesidad Institucional, de coadyuvar en ampliar las posibilidades de que, un número mayor de estudiantes de Preescolar de este centro escolar, logre concluir la Educación Básica en tiempo y forma y con una formación de Calidad.

Los proyectos parten de la idea de que los niños de Educación Preescolar no conciben el aprendizaje de manera fragmentada, por lo que este debe surgir de la realidad del alumno. Los proyectos no son una metodología didáctica, sino una concepción global de la educación, por lo que las actividades propuestas deben cumplir cada uno de los fundamentos pedagógicos.

El Jardín de Niños que se estudia en el presente trabajo se realizó un análisis de una necesidad que surge como producto de la práctica Docente apoyándonos en el

Jardín de Niños CASI Morelos, Escuela Oficial ubicada al Sur de la Ciudad de México, la cual tiene trazada dentro de su Ruta de Mejora Escolar trabajar con mayor énfasis e importancia con los Campos Formativos: Lenguaje y Comunicación y el de Pensamiento Matemático dentro de sus prioridades a trabajar, recordemos que a lo largo de la historia de la Educación Básica en México, las Ciencias han ocupado un lugar secundario<sup>196</sup>. Los programas se enfatizan por muchos años en lengua y matemáticas, creyendo que son los garantes del desarrollo de personas con habilidades para la vida y el aprendizaje futuro, han ocupado la mayor parte de la atención en materiales, formación Docente y, sobre todo, tiempo y recursos para las clases de Preescolar y Primaria, soslayando el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural y Social, el cual puede ser una pieza clave, para este Ciclo Escolar 2017-2018 así como para el próximo se está gestionando seleccionar el calendario escolar de 185 días el cual hace mención de que de ser aplicable se debe trabajar por lo menos una vez a la semana con proyectos innovadores partiendo de esta situación y aprovechando dicha oportunidad, sobre qué proyectos pueden resultar efectivos para aportar en la Educación, se ha reflexionado en el análisis de trabajar con la ciencia y lograr estimular lo que implica el proceso de investigación científica con los alumnos de Preescolar, es decir desde párvulos para lograr brindar herramientas con la finalidad de alcanzar con éxito el perfil de los alumnos que se espera de acuerdo a su grado educativo.

Nuestro objetivo de este trabajo es identificar los aspectos positivos en este proyecto innovador y partir de este, con la finalidad de lograr alcanzar una mejorara en la Calidad Educativa. En la búsqueda de objetivos que permita una praxis que nos brinde los conocimientos primarios para el diseño de este tipo de “proyecto innovador” y de ser posible, crear un proyecto a futuro con mejor Calidad, estimulando en nuestros Alumnos un ambiente de investigación.

---

<sup>196</sup> Fernando Flores Camacho. La enseñanza de la ciencia en la Educación Básica en México. México, Edit. INEE, 2012. Pág. 5

En esta revisión también debemos dar cuenta de cómo han transitado las Reformas Curriculares, qué logros han tenido, qué cambios han producido y qué problemas no han abordado.

Esta necesidad parte de la experiencia que se ha llevado primero en el sector privado donde se trabajó alrededor de casi 5 años en diferentes Jardines de Niños privados permeando sobre estimulación en los estudiantes con un sin fin de contenidos innecesarios para lograr alcanzar el plus de una Escuela particular lo cual demandaba que sus alumnos tenían que lograr salir: leyendo, escribiendo, contando en números romanos, ordinales, arábigos, etcétera.

Por lo que se observaba poco entusiasmo y cierta tortura en los Alumnos, dentro de su proceso enseñanza- aprendizaje ya que finalmente no se tomaba en cuenta la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje se trabajaba de manera memorística, con la realización de planas además de copiado en el pizarrón, sin duda ciertos alumnos lo logran pero ninguno de manera interiorizada sino mecánica, en ocasiones cuestionaba que habían hecho, pero se observó que estos alumnos no lograban proporcionar una explicación con sustento a su nivel y se quedaban sin palabras para argumentar sus productos.

El llenado de cuadernos y libros era fundamental para que los Padres de Familia, se quedarán satisfechos y conformes con el pago de colegiatura que efectúan, por lo que surgió la necesidad de analizar la memorización vs comprensión en el proceso enseñanza-aprendizaje como primera instancia. Sin embargo, en marzo del año pasado, tengo la oportunidad de integrarme al Sector Público, donde el contexto social y ciertas características cambian, surgiendo una necesidad de identidad alguna problemática para desarrollar en este programa de la Maestría en Educación Básica (MEB) pero desafortunadamente se observa que en este ámbito no existen los cuadernos y las planas aunque si una cierta mecanización en las acciones de los estudiantes, los cuales solicitaban en todo momento la aprobación

de sus actividades, en un principio solo copiaban el pizarrón, hacían sin sentido ciertos productos y tampoco lograban argumentar.

El grupo que estuvo a mi cargo fue el Segundo Grado grupo B del Jardín de Niños CASI Morelos, el cuál fue integrado por 17 niños y 13 niñas todos de nuevo ingreso, fluctuaron en edades de tres y cuatro años, iniciaron, esto fue durante el Ciclo Escolar 2016-2017 sin embargo por circunstancias especiales estuvieron trabajando con sus segundas maestras en la mayoría de los casos tomaron clases con sus compañeritos del Tercer Grado hasta que me integre con ellos presentándome y laborando desde el 2 de marzo, por cuestiones de la Maestría que en ese momento ya se estaba cursando y de acuerdo al programa que marca ya se trabajó en ello.

Actualmente en este Ciclo Escolar 2017-2018 la escuela atiende a 135 alumnos, es un Jardín de Niños pequeño, está conformado por 2 grupos de 2° y 3 para 3° donde el 15% son de la comunidad de los alrededores, ya que el resto es de otros lugares: Tlalpan, San Nicolás etcétera ya que se encuentra ubicado en una de las Avenidas principales en las que se conectan varias avenidas.

Durante el proceso de incorporación, se observó que los alumnos tendían más a trabajar con las áreas de: español, matemáticas en vez de involucrarlos más en el área de las ciencias para mejor su aprovechamiento en el proceso enseñanza-aprendizaje lo que fomentará un pensamiento crítico-reflexivo

Se platicó con el personal docente, afortunadamente existe interés y apoyo que me han brindado para que en este corto tiempo implementemos actividades de Ciencia involucrando a la vez a los Padres de Familia con el objetivo de estimular en nuestros Alumnos el interés por lo que implica el arte de investigar.

**Este proyecto se resume en lograr radicar una enseñanza mecanicista que con frecuencia se ha observado se lleva a cabo en cierto modo tanto en nivel privado como en oficial en el Ámbito Educativo del Nivel Básico en Educación.**

El trabajo por proyectos se sustenta en unos principios pedagógicos sólidos y, aun remontándose sus orígenes a hace más de medio Siglo, hoy, desde la perspectiva de la Reforma Educativa, éstos tienen una especial vigencia y actualidad” .<sup>197</sup>.

Los fundamentos pedagógicos en los que están sustentados son los siguientes:

- ❖ El aprendizaje significativo
- ❖ La identidad y diversidad
- ❖ El aprendizaje interpersonal activo
- ❖ Partir de situaciones problemáticas
- ❖ Participación de las familias
- ❖ La investigación sobre la práctica
- ❖ La evaluación procesual
- ❖ Diversidad de situaciones de aprendizaje, actividades, etc.
- ❖ Aprendizaje vivenciado
- ❖ La investigación científica como instrumento para la intervención educativa inmerso del método científico

El Docente pues debe ser un intermediario, proponiendo a sus alumnos retos adaptados a sus posibilidades, que hagan que estos asuman responsabilidades que contribuirán a descubrir nuevos conocimientos.

El taller será una de las estrategias que se llevará a cabo en la propuesta ya que trata de involucrar a toda la Tríada Educativa.

---

<sup>197</sup> Carmen Díez Navarro. La oreja verde de la Escuela. Madrid, Edit. La Torre, 1995. Pág.33.

Por ello es importante clarificar, aunque sea brevemente, su sentido y su papel en Educación Preescolar<sup>198</sup> afirma que en Educación Preescolar trabajar por talleres permite profundizar en una actividad ya que el contenido se centra en el ejercicio.

Los contenidos el taller es variado, puesto que, aunque se centren en un tema en concreto, no se puede dejar de lado la globalización, debido a que no estaríamos respetando el nivel madurativo del alumnado que lo va a llevar a cabo.

Según estos autores, si queremos organizar talleres educativos de Calidad, no debemos olvidarnos de atender a las necesidades del niño, por lo que se debe prestar especial atención a que las actividades sean de interés para este, seleccionar en diversas ocasiones y de manera habitual actividades en la que desean participar, contribuyendo de este modo a la adquisición de nuevos aprendizajes que repercutirán al mismo tiempo positivamente en su desarrollo tanto físico como cognitivo, social y emocional.

En la práctica, los Niños podrán explorar, investigar y manipular objetos, ya que un taller educativo brinda la oportunidad de poder experimentar y así descubrir lo que se esté tratando en el momento.

Cuando se habla de talleres nos referimos a un conjunto de actividades que se proyectan a un grupo de alumnos para enseñarles algo específico siempre a través de un aprendizaje cercano y lúdico, siéndoles de este modo funcional para poder poner en práctica estos nuevos conocimientos en su día a día.

Trabajar por talleres no es tarea fácil, y más aún si los alumnos están acostumbrados a una enseñanza tradicional, por lo que en un primer contacto con esta metodología los niños sentirán cierta incertidumbre y habrá momentos en lo que no sabrán a dónde ir.

---

<sup>198</sup> Palacios Paniagua. Educación Infantil. Respuesta educativa a la diversidad. Madrid , Edit. Alianza, 2005. Pág. 237.

Para ello, el docente debe disponer de fuerza suficiente y tener la habilidad necesaria para tratar las normas, formas y procedimientos con el objetivo de acercar a los Alumnos a la participación activa de esta metodología lúdica con agrado y disfrute.

Por este motivo, es necesario dejar el tiempo que se precise para que entiendan el funcionamiento del nuevo taller y puedan disfrutar de la convivencia en grupo, ya que en los talleres participa todo el grupo.

Organizar un taller en el aula es una buena excusa para crear situaciones en donde los niños puedan descubrir, experimentar, discriminar por medio de los sentidos, y así descubrir su realidad con la aplicación del método científico.

Favorecer el desarrollo del pensamiento científico en la edad Preescolar, implica ayudar a los niños a comprender los fenómenos que le rodean, requiere generar espacios educativos que incentiven el asombro, la experimentación, el descubrimiento, el gozo, el gusto por aprender, la sensibilidad para sorprenderse ante las maravillas que le rodean y el respeto por el ambiente”. Todo ello implica fomentar e incentivar el desarrollo de la “Experiencia Científica” desde Preescolar.

La repetición de información impide la posibilidad de imaginar, explorar, crear nuevas opciones, curiosear, resolver los problemas cotidianos, preguntar, probar, tomar decisiones; acciones propias de la actitud científica.

El propósito de enseñar ciencias es desarrollar la capacidad del niño para entender la naturaleza de su entorno. El objetivo de enseñar ciencias es formar seres humanos con una visión integral, promoviendo el desarrollo de habilidades de pensamiento científicas en los niños; como el cuestionar y reflexionar sobre los fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor, mediante la investigación de las causas que los generan; esto le permitirá al niño desarrollar una actitud científica y convertirse en un ser reflexivo, crítico y analítico



La actitud científica se encuentra profundamente enraizada en componentes intelectuales y emocionales; es, en realidad una forma de pensamiento que florecerá en el alumno sólo si se le brindan oportunidades metodológicas y sistemáticas, desde su ingreso de formación académica en el Sistema Educativo y en los procesos científicos<sup>199</sup>.

Lo importante, entonces, es reconocer que las actividades que el niño emprenda deberán tener un sentido de búsqueda, provocadas por una necesidad (Claparede, 1973) en cuyo proceso el niño pueda atribuir significados a su acción y pueda modificarlos

#### Tiempo para pensar

Como adultos, casi siempre esperamos respuestas rápidas. Si esperáramos unos segundos más, veríamos que los niños ofrecen respuestas más lógicas y creativas. En lugar de decirles lo que deben pensar, hay que darles suficiente tiempo para que razonen por sí solos. Si la respuesta es incorrecta, hay que tener paciencia; aunque también es válido ayudarles cuando sea necesario con algunas preguntas precisas.

Es importante promover que el alumno de Preescolar logre socializar sus conocimientos implica reconocer cuales son las posibilidades de expresión del conocimiento acordes a su maduración y buscar los medios que favorecen el intercambio de ideas<sup>200</sup>.

#### Lo que decimos

Es importante no interrumpir al niño cuando está tratando de explicar su teoría. Hay que estimular la discusión con otras preguntas o ideas nuevas. Una respuesta con entonación interrogativa para involucrar a los niños en ciencias

---

<sup>199</sup> Graciela Merino. Didáctica de las Ciencias Naturales. Argentina, Edit. El Ateneo, 1987. Pág. 100

<sup>200</sup> *Ibíd.* Pág. 22

Cuando enseñe ciencias a los niños, se sugiere formularles cuatro preguntas básicas:

“¿Qué es esto? ¿Cómo lo describirías? ¿Por qué es importante? ¿Qué pasaría si no lo tuviéramos?”

Los expertos recomiendan que los niños hagan experimentos simples de ciencias, usando objetos de su vida cotidiana. Por ejemplo, experimentar con diferentes frutas para ver si éstas flotan o se hunden: “¿Flotará una naranja entera? ¿Y si la pelamos? ¿Flotará la piel? ¿Los gajos? ¿Qué pasa si apretamos la cáscara bajo el agua? Ah, suben burbujas de aire a la superficie. ¿Y qué pasaría con un coco?” Los niños aprenden sobre densidad y por qué las frutas flotan (para que las semillas se dispersen más fácilmente), y también a agrupar y clasificar.

Las actividades de todos los días pueden adquirir un nuevo significado cuando los niños aprenden ciencias con ellas. Oculte figuras plásticas de colores a plena vista. Cuando los niños las encuentren hábleles sobre la importancia del camuflaje. También pueden usarse bloques para hablar sobre la gravedad y la estabilidad.

Lleve a los niños fuera. Las actividades al aire libre no tienen por qué ser excursiones. Puede llevar a los niños fuera para mirar el cielo. Haga fotos de las nubes y hable sobre los distintos tipos de nubes que ven los niños. Por ello es importante estimular el placer por las cosas, los materiales, estimularlos al empleo adecuado, involucrar los sentidos interactuar con su entorno para lograr una formación integral que garantice el nivel predisciplinario, la adquisición de las competencias indispensables para acercarse a un discurso científico epistemológicamente fundamentado<sup>201</sup>.

---

<sup>201</sup> Piero Bertolini. Nuevas orientaciones para el currículum. Barcelona, Edit. Paidós Ibérica. 1990. Págs.80-81

## **CAPÍTULO 7. UNA PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA**

### **7.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Diplomado, “Ciencia e Investigación Científica, una estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de Preescolar”.

“Actividades didácticas para favorecer la Ciencia de los Niños Preescolares.”

#### **El objetivo general**

Estimular en nuestros alumnos de Segundo Grado de Preescolar que estudian en la Institución Educativa “Jardín de Niños CASI Morelos” actividades que despierte en los alumnos el interés, la curiosidad, así como estimular su comprensión.

A continuación, se presentan algunas ideas que pueden ser funcionales para llevar a cabo dentro de un salón de clases, con nuestros alumnos sin perder de vista el motivo por el cual se está desarrollando el presente trabajo con el objetivo de lograr estimular de manera más amena el razonamiento basado en la Comprensión más que memorizar de manera mecanizada, y que en un futuro no muy lejano ese conocimiento recaiga dentro de la curva del olvido.

Se pretende que los conceptos y temas que se impartan se lleven a cabo de una manera más activa, sencilla funcional para los alumnos en donde ellos puedan participar de manera, activa poniendo en práctica el Método Científico y la Investigación Científica, para que poco a poco logren realizar sus propias deducciones producto de formular hipótesis, aprendiendo del ensayo error para lograr alcanzar un mejor aprovechamiento en la construcción de su conocimiento.

## 7.2 JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA

Es posible que, en la actualidad, ningún profesor o persona involucrada en la educación, puede negar la necesidad existente de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, la realidad innegable que muestran los resultados de cómo se diluye el espíritu científico en los estudiantes, por tal necesidad es necesario rescatar esta metodología.

El escenario que se ha descrito en este presente trabajo, muestra la necesidad de implementar actividades didácticas que logren estimular en los alumnos un pensamiento reflexivo-critico que puede ser la base de todos los conceptos que los estudiantes, gradualmente irán adquiriendo a lo largo de su formación académica, durante los niveles de Educación Básica, lo cual impactaran en su aprovechamiento.

Diaz Barriga, teoriza acerca de la necesidad actual de hacer partícipes a los individuos en los diversos proyectos que la vida misma impone.

La sociedad contemporánea enfrenta a sus actores al desafío de participar a lo largo de su vida en proyectos de desarrollo de reestructuración o de innovación ni sólo en las esferas directamente vinculadas con su formación académica o su profesión, sino también fuera del trabajo y la escuela, en el campo de la cultura, ciencia, la política o el deporte, En las instituciones educativas, se plantea, actualmente, la necesidad de enseñar a los alumnos por lo menos desde su formación inicial, para que posteriormente logre planear su proyecto de vida además de su carrera y asó colaborar en la realización de proyectos escolares, personales y comunitarios<sup>202</sup>.

---

<sup>202</sup> Frida Díaz Barriga. Enseñanza Situada. Vínculo entre las Escuela y la Vida. México, Edit. Mc Graw-Hill, 2006. Págs. 30-40.

Métodos por Proyectos es una excelente opción, porque el aprendizaje es experiencial, se aprende al hacer, ya que, este método, “es una propuesta metodológica por medio del cual es posible vincular los aspectos culturales de la comunidad con los contenidos programáticos escolares”<sup>203</sup>.

Todos los Programas de Estudio 2011, de Educación Preescolar, hacen referencia al trabajo por proyectos en el apartado de las orientaciones pedagógicas y didácticas para la Educación Básica y defienden esta modalidad de trabajo como: Conjunto de actividades sistemáticas e interrelacionadas para reconocer y analizar una situación o problema y proponer posibles soluciones. Brinda oportunidades para que los alumnos actúen como exploradores del mundo, estimulen su análisis crítico, propongan acciones de cambio y su eventual puesta en práctica; los conduce ni sólo a saber indagar, sino también a saber actuar de manera informada y participativa. Los proyectos permiten la movilización de aprendizajes que contribuyen en los alumnos al desarrollo de competencias a partir del manejo de la información la realización de investigaciones sencillas u la obtención de productos concretos. Todo proyecto considera las inquietudes e intereses de los estudiantes y las posibilidades son múltiples ya que se puede traer el mundo al aula.<sup>204</sup>

Con base en las conceptualizaciones mencionadas, un proyecto puede entenderse como el conjunto de acciones que se generan y organizan con una intención deliberada que consiste en la identificación de temas, definición de problemas y ejecución de una serie de acciones planeadas para dar solución a dicha problemática.

En los proyectos se vinculan las tareas escolares a propósitos claros y concretos, donde los alumnos motivados por la problemática reemplazan la información

---

<sup>203</sup> SEP. Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Preescolar. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito. 2011. Pág. 68.

<sup>204</sup> SEP. Escuelas de Tiempo Completo. Antología capacitación 1999-2000. Escuelas de Nueva Incorporación. México, Edit. Comisión Nacional de Libros e Texto Gratuito, 1999. Pág.2.

memorística por la observación, el razonamiento, la creatividad y una acción personal mejor y más comprometida.

### **La casa y el Preescolar, como lugares de encuentro o desencuentro con las ciencias.**

La casa y el Preescolar deberían ser los primeros lugares de encuentro con las ciencias, por qué si hablamos de atrofiar el espíritu científico, tristemente veremos que la casa y el preescolar son los lugares en que más se desalienta ese espíritu investigador. Si observamos a los pequeños, estos son muy curiosos, son grandes exploradores, pero en no pocas ocasiones, por la flojera o la falta de tiempo de atenderlos, que además nos llevaría a la necesidad de aclararles dudas; no desarrollamos su espíritu científico, también bajo el pretexto de evitarles riesgos (por ejemplo, un niño que mete los dedos en los contactos de luz por curiosidad o que explora una estufa), los reprendemos o castigamos y los obligamos a ser niños “normales” que no preguntan, ni dan lata, sentándolos frente a la caja electrónica, llamada televisión, o ahora la tableta, durante toda la tarde. Quedándoles marcado en su mente y en su entendimiento, que explorar o investigar es algo malo, porque papito y mamita se enojan.

Eso respecto a la casa, en donde mal o bien los padres y madres de familia no tienen en sí la obligación de ser grandes investigadores, pero si ponemos la atención en el Nivel de Preescolar, mismo que debería ser el primer lugar de un privilegiado encuentro con las ciencias, veremos que en muchas ocasiones, los y las docentes de Preescolar, en su mayoría, manifiestan dos posturas mimas que desalientan el espíritu científico: La primera.- Muchos docentes privilegian los cimientos de la lectoescritura y los principios del conteo en lugar de privilegiar el desarrollo del campo formativo denominado “Exploración y comprensión del mundo natural y social”, ese frenesí por privilegiar curricularmente las horas destinadas a las materias de Español y Matemáticas se extiende por toda la propuesta curricular de la Educación Básica, con lo que no es de extrañarse, el que al llegar a la universidad o a los posgrados, los alumnos adultos no sepan investigar. La segunda

postura consiste en la poca pericia científica que de suyo los docentes de Preescolar tienen, siendo que ellos a diferencia de los padres y madres de familia, sí tienen la obligación al menos de poseer cierto espíritu científico.

Revisando lo curricular encontramos que, el Plan de Estudios de Educación Básica 2011, recuerda que el campo formativo de Exploración y comprensión del mundo natural y social, es un campo que: “integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos” por tanto los y las educadoras deberían saber lo que es un “enfoque disciplinar” este constructo nos remite a los derroteros actuales que está tomando la metodología de la investigación, ya que en la actualidad al considerar a la ciencia como una construcción social<sup>205</sup> la ciencia está obligándose a replantear sus mismas estructuras; ahora se habla de una ciencia al servicio de la ecología, se habla de crear equipos interdisciplinarios de trabajo, se habla de investigaciones en las que especialistas en distintas disciplinas trabajan de manera colaborativa, se habla de preferir metodologías cualitativas de investigación, y los docentes de Preescolar tienen la obligación de transmitir esta nueva manera de entender las ciencias a los niños, esta nueva visión de las ciencias es fruto del mundo posmoderno<sup>206</sup> al cual los alumnos habrán de enfrentarse en su vida adulta, por tanto es más evidente la necesidad de iniciarles en la investigación, al menos lo anterior quedaría justificado curricularmente.

Continuando con el Plan de Estudios 2011, vemos que el campo formativo aquí citado, “Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad”<sup>207</sup> esto quiere decir que la mejor vía para una sociedad crítica y reflexiva es la enseñanza de las ciencias, ya que por esencia las ciencias detonan el pensamiento crítico y todo lo que tenga que ver con él, como la metacognición, el

---

<sup>205</sup> Henry Giroux. Los profesores como intelectuales. Barcelona, Edit. Piados, S.A., 1990. Págs. 171-178.

<sup>206</sup> Ídem.

<sup>207</sup> SEP. Programa de Estudios 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Preescolar. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito. 2011. Pág. 53.

procesamiento adecuado de información, etc. Finalmente refrendando la idea sobre la articulación de la Educación Básica, encontramos que el tránsito por los diferentes periodos escolares debe llevar al alumno de Educación Básica a cumplir con uno de los rasgos del perfil de egreso, mismo que citamos a continuación: “Como resultado del proceso de formación a lo largo de la Educación Básica, el alumno mostrará los siguientes rasgos. b) Argumenta y razona al analizar situaciones, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones. Valora los razonamientos y la evidencia proporcionados por otros y puede modificar en consecuencia los propios puntos de vista” <sup>208</sup>es por tanto curricularmente evidente que en la Educación Básica se le debe al alumno a enseñar a investigar.

Con base en lo anterior podríamos ver que curricularmente, dentro del discurso oficial, sí se está fomentando en el país la enseñanza de las ciencias, pero como compartíamos en nuestra introducción que la realidad manifiesta todo lo contrario, es así como entonces llegamos a la cuestión de lo didáctico.

Y es precisamente, la acción comprometida, lo que se requiere para que los estudiantes logren los aprendizajes esperados que les permitirán avanzar al siguiente nivel o grado escolar con buenas bases, el método de proyectos tiene la cualidad de conseguir que el alumno se interese en el trabajo escolar y lo vea como algo de utilidad para su vida diaria (aprendizaje significativo).

Recordando que todos los humanos desde que nacen y se relacionan con los otros, van acumulando experiencias que necesitan cotejar, interrelacionar y estructurar junto a nuevos conocimientos, al trabajar por proyectos el niño aprende a relacionar ya que en un mismo trabajo coexisten diferentes aspectos de un tema. Temas que generalmente son parte de los contenidos educativos de los Programa de Estudio, por lo tanto, se puede establecer la relación y enriquecer dichos contenidos sin mayores dificultades.

---

<sup>208</sup> Ídem.



Donde las personas sólo aprenden lo que quieren aprender, el trabajo por proyectos, tiene la ventaja de partir de los intereses del alumno, de permitir que los estudiantes experimenten, planteen problemas y propongan estrategias de solución.

Con cierta previa consideración, de las características mencionadas, acerca del Método de Proyectos, se elige como estrategia para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y así estimular la Ciencia e Investigación Científica desde Preescolar, en específico dentro del jardín de niños CASI Morelos, Jornada Ampliada. Esto, debido a que es una excelente herramienta que los docentes deben conocer y utilizar, ya que les permitirá establecer un vínculo para desarrollar los contenidos de los Campos Formativos con base en la planeación de clases acordes a los intereses y necesidades de sus estudiantes.

### **7.3 MARCO JURÍDICO-LEGAL QUE AVALA LA PROPUESTA**

#### **La enseñanza de las ciencias la lucha entre la memoria y la comprensión.**

Tomando en cuenta las nuevas teorías del aprendizaje, podemos observar de manera sinóptica, que la tendencia actual está en orden de comprender al aprendizaje como una construcción social y como procesamiento de información<sup>209</sup>, lo que ha llevado a un replanteamiento de lo que el aprendizaje es, sin embargo, es interesante reflexionar, hasta qué punto los grandes desarrollos científicos se hicieron bajo concepciones arcaicas sobre lo que aprendizaje era. Al margen de ese interesante debate, por el momento se reconoce que el nuevo Modelo Educativo debe darle mayor peso a la comprensión de los fenómenos que a la memorización, pero en el grado de Preescolar por ejemplo todavía se prefiere enseñar vocales y consonantes a los niños para el aprendizaje de la lectura, en lugar de colocar al niño

---

<sup>209</sup> Dale H. Schunk. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. 6ª.ed., México, Edit. Pearson, Universidad Autónoma de México, 2012. Pág. 163.

en ambientes ricos de portadores de texto, hay estudios en los que se manifiesta que los niños al estar en contacto con distintos portadores de textos aprenden a leer y escribir de mejor manera que aquellos que no lo están, ¿por qué no dinamizar entonces la curiosidad científica como base para la enseñanza de las demás materias?, ¿se dice que el cuidado de la salud es fundamental? Entonces ¿por qué no mejor enseñar el funcionamiento metabólico en lugar de las partes de la célula? Cambiar la didáctica de las ciencias es una labor titánica, pero debemos exhortar a que se haga<sup>210</sup>.

Para ello, es necesario recordar el procedimiento que consiste en cultivar en los pequeños su curiosidad por aprender, lograr ganar su atención, estimular la observación, formulación de preguntas y orientar a que formulen posibles respuestas, esto ayudará a la memoria, donde se fomentará la vinculación entre la imaginación y la creatividad, actualmente estamos trabajando con ello, he observado un avance en este corto tiempo ya que ahora, los alumnos no presentan inasistencias, asisten motivados y estimulados emplean el término “soy científico”, los productos que realizan al ser cuestionado se obtienen cierta información y procedimiento de hipótesis de acuerdo a su nivel lo que le brinda un sentido y aprendizaje significativo.

Gradualmente estamos sensibilizando a los involucrados del plantel para diseñar actividades encaminadas a la ciencia la cual puede vincular a la vez de manera transversal las otras áreas.

Con la finalidad de lograr alcanzar la creación de conocimientos permanentes  
*“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo “Benjamín Franklin.”<sup>211</sup>*

Marco jurídico un proyecto de investigación, es un instrumento en el cuál se plantea la solución a un problema, en el proyecto descrito en cada uno de los capítulos que

---

<sup>210</sup> Fernando Flores Camacho. La enseñanza de la ciencia en la Educación Básica en México. México, Edit. INEE, 2012. Pág. 82

<sup>211</sup> [sabel-dejamequeteciente.blogspot.mx/p/educacion-familiar.html](http://sabel-dejamequeteciente.blogspot.mx/p/educacion-familiar.html) (4-04-2018).

incluyen este trabajo, la propuesta de solución se denomina “El Método de Proyectos”, una estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Considerando que dicho proyecto, está planeado para solucionar una problemática de orden educativo, el marco jurídico legal que le da sustento, son las leyes que rigen actualmente el Sistema Educativo Mexicano.

La palabra clave es Calidad, ésta guiará cada documento rector de la educación en México y la propuesta de solución de este proyecto de investigación, e incluso al proyecto en general.

En primer orden, se hace referencia al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, documento donde el gobierno delineó las Políticas Públicas que implementarían para alcanzar el máximo desarrollo del país en este sexenio. Propone como estrategia para conseguir tal propósito cinco Metas Nacionales, la tercera un México con Educación de Calidad, la cual contiene los pasos a seguir para ofrecer a los estudiantes mexicanos una Educación efectivamente de Calidad.

La propuesta es promover Políticas de Estado que cierran la brecha entre lo que se enseña en las escuelas y las habilidades en el mundo de hoy demanda desarrollar para un aprendizaje a lo largo de la vida.

Del Plan Nacional de Desarrollo, se derivan los Programas Sectoriales que orientan las Políticas Públicas en los diversos sectores. Entonces, las políticas a implementar para llegar a la Meta México con Educación de Calidad, se puede constatar en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018.

La definición de los objetivos, estrategias y líneas de acción del PSE tiene como referente al Artículo Tercero Constitución y el contenido de la Ley General de Educación. En particular, para el período 2013-2018, el PSE recupera la Reforma Constitucional en materia educativa que se promulgó el 26 de febrero de 2013 y las

leyes reglamentarias que la concretan, LGSPD, LINEE y el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas posiciones de la Ley General de Educación todas ellas tienen como propósito fundamental el elevar la calidad de la educación.

Derivado de la Reforma el Artículo Tercero Constitucional y sus Leyes secundarias, se han dotado a las escuelas de Autonomía de Gestión, los Lineamientos para la Autogestión Escolar, establecidos en el Acuerdo 717, este Acuerdo establece cuatro Prioridades Nacionales para alcanzar la Calidad Educativa descritas ya en el Capítulo 4, una de ellas es el *Objetivo 6: Impulsar la educación científica y tecnología como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento* donde refiere alcanzar ciencia investigación científica que se deben de trabajar dentro de las escuelas para lograr mejores aprendizajes en el alumno y mejores resultados en el acercamiento con la actualidad en este sentido, el Método de Proyectos está en concordancia con la Política Educativa actual.

## **7.4 EL DISEÑO MODULAR DE LA PROPUESTA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El diseño modular de la propuesta para adentrarse al diseño modular, es necesario partir de elementos básicos de éste, lo que conlleva, necesariamente, a definir qué es el currículo y el diseño curricular, cabe precisar que la concepción de diseño curricular y por supuesto currículo, ha evolucionado a través del tiempo y a la par de las concepciones de Educación.

La palabra currículo es una voz latina que deriva del verbo curro y que quiere decir carrera. En términos operativos, lo que se debe hacer para lograr algo; por lo que hay que pasar para llegar a una meta prevista.

Shane en su libro *Significant Writings that have influenced the curriculum*, opina que escritos de personajes como John Dewey, William H. Kilpatrick, Benjamin Bloom,

Jerome Bruner, han influido en el concepto, la definición y el desarrollo del currículo en el Siglo XX, sin embargo, el término currículum fue utilizado por primera vez en un título de texto en la literatura Pedagógica por Franklin Bobbit en su libro How to make a currículum en 1924<sup>212</sup>

Existen, en la actualidad, diversas definiciones de currículo, lo que complica dar una acepción única, por ello, se hace uso de la descripción encontrada en el material derivado de: “La propuesta de un Nuevo Concepto de Currículo, tomado de Nuevos Fundamentos para la transformación curricular de Giovanni Lafrancesco V.

La elección, se hace porque el texto, muestra una revisión bibliográfica que permite observar la evolución del concepto curricular, e interpretar las definiciones de currículo dadas por principales investigadores, en esta temática desde 1954 hasta la fecha, así como contextualizar en el movimiento pedagógico actual mundial y latinoamericano.

De acuerdo con el documento mencionado, currículo es<sup>213</sup>

\*Un proceso de formación integral de los educandos en un Proyecto Educativo Institucional que responde a las necesidades de la comunidad entorno a él.

\*Los medios de que se vale para -desde estos principios- lograr la formación integral a los educandos, entre ellos: la Gestión Estratégica y Estructura Organizacional Escolar, los planteles de estudio, los programas y contenidos de la enseñanza, las estrategias didácticas y metodológicas para facilitar los procesos de aprendizaje, los espacios y tiempos para la animación escolar y el desarrollo de los procesos de formación de las dimensiones: espiritual, cognitiva, socio-afectiva psicológica,

---

<sup>212</sup> Propuesta de un nuevo concepto de currículo. Tomado de: Nuevos Fundamentos para la transformación curricular., de Giovanni Lafrancesco V. consultado en: [http://www.dehuila.gov.co/documentos/educación/huilaensena/Acompa%C3B1aientoCurricular/Taller%202/CONCEPTO\\_DE\\_CURRICULO.pdf](http://www.dehuila.gov.co/documentos/educación/huilaensena/Acompa%C3B1aientoCurricular/Taller%202/CONCEPTO_DE_CURRICULO.pdf) (2-04-2018).

<sup>213</sup> Ídem.

biológica y expresiva comunicativa y con ello facilitar el liderazgo transformador que permita dar respuesta al entorno sociocultural.

Una vez establecido contenido del currículo, es necesario transitar hacia el diseño curricular, también desde su significado en el ámbito educativo.

El diseño curricular se enuncia como un plano organizativo de la producción de conocimientos, por lo que se pueden aplicar técnicas, instrumentos y tecnologías productivas, al proceso de diseño curricular; en la misma medida en que se utilizan los métodos de ciencias como métodos de enseñanza en el proceso pedagógico.<sup>214</sup>

Para Díaz Barriga, el diseño curricular tiene que ver con:

La operación de darle forma a la práctica de la enseñanza. Desde una óptica procesual el diseño agrupa una acumulación de decisiones que dan forma al currículum y a la acción misma: es el puente entre la intervención y de acción, entre la teoría y la práctica<sup>215</sup>.

El diseño curricular, conlleva una metodología, al respecto, la Doctora Frida Díaz Barriga, aumenta que: Difícilmente puede hablarse de la existencia de un solo enfoque o metodología curricular capaz de dar respuesta integral a la diversidad de problemas que plantea el currículo y sus praxis<sup>216</sup>.

El tema a desarrollar este apartado, es la fundamentación teórica del diseño modular de la propuesta, las descripciones hasta el momento pretenden establecer la relación entre currículo y el diseño modular.

---

<sup>214</sup> M.J Añorga. Aproximaciones al Diseño Curricular. La Habana Cuba, Edit. ISPEJV, 1997. Pág. 22.

<sup>215</sup> Frida Díaz Barriga. Aproximaciones Metodológicas al Diseño Curricular: hacia una propuesta integral. Consultado en <http://postgrado.una.edu.ve/curricular/paginas/diazaproxima.pdf>. (31-03-2018).

<sup>216</sup> Ídem.

De acuerdo, con las conceptualizaciones retomadas, el diseño modular es una forma o método más, con características propias y particulares de desarrollar el currículo.

La Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado, asienta que el diseño modular, consiste en:

Organizar los contenidos de los programas en paquetes completos de formación (módulos), que pueden ser aislados o combinados en diversas maneras para administrarse en una forma progresiva, continua o intermitente<sup>217</sup>.

Revisando un poco la historia del diseño modular, en México se retoma a la década de los setentas, época en que la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAM-MX), decidió implementar este sistema de Educación. Materiales retomados, precisamente de la UNAM-X, proponen al sistema modular como<sup>218</sup>.

- ✓ Una nueva forma de ordenar los conocimientos y con ello definen la enseñanza a partir de una vinculación con la realidad.
- ✓ Se organiza la enseñanza con base en problemas de la realidad, donde estos se convierten en objetos de estudio, conocidos como objetos de transformación, los cuales se abordan de una forma interdisciplinaria y mediante la investigación científica.
- ✓ El sistema modular plantea incorporar al proceso de enseñanza aprendizaje, la interdisciplina y la aplicación del conocimiento a una realidad concreta.
- ✓ El objeto de transformación es elemento que sirve para construir los módulos.
- ✓ Organización global de los procesos de enseñanza por medio de módulos.
- ✓ Combinación de la teoría y la práctica.

---

<sup>217</sup> Juana Ma. López García Cano. El diseño modular como marco en la formación permanente del profesorado. REVISTA INTERUNIVERSITARIA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. Consultado en: <https://dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/117552.pdf>. (29-03-2018)

<sup>218</sup> El Sistema Modular la UAM-X y la Universidad Pública. Consultado en [http://biblioteca.xoc.uam.mx/docs/UAM.Lecturas Básicas I.pdf](http://biblioteca.xoc.uam.mx/docs/UAM.Lecturas_Básicas_I.pdf). (2-04-2018).

✓ Integración de áreas como docencia investigación y servicio.

Si bien, las características del sistema modular, expuestas líneas atrás, son propias de una forma de desarrollar el currículo, específicamente en la UNAM-X, también lo son del diseño modular en general, de ahí que se convertirán en una especie de guía para diseñar los módulos de la propuesta de solución a la problemática de implementar Ciencia e Investigación Científica desde Preescolar, en el Jardín de Niños CASI Morelos, Turno Jornada Ampliada.

Dicha propuesta es, “El método de Proyectos, una estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Entendiendo que, la consecuencia de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, originarán el arte de Investigar de los alumnos y esto generará mejores resultados en el aprendizaje y en la calidad de Educación.

Considerando que la propuesta, ha de desarrollarse en un tiempo de 200 horas, se determina organizar los contenidos del temario en cinco módulos de cuarenta horas cada uno, estructurado un diplomado.

A continuación, se presenta el mapa curricular que esquematiza cada uno de los módulos y sus respectivos temas.



## 7.5 MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MÓDULOS

PROPUESTA: Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica					
OBJETIVO GENERAL: Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos con el objetivo de favorecer su aprendizaje.					
Módulos:	MÓDULO 1	MÓDULO 2	MÓDULO 3	MÓDULO 4	MÓDULO 5
N./Horas Total 180hrs	30 horas	30 horas	30 horas	56 horas	34 horas
Título del Módulo:	Características de los alumnos	La motivación de los Alumnos de Preescolar	Teorías de Aprendizaje	El Método por Proyectos Taller de Ciencias	La Evaluación desde un enfoque Constructivista
Temario:	<p>1.1 Introducción al proceso del desarrollo humano.</p> <p>1.2 Etapas de Crecimiento.</p> <p>1.3 Desarrollo cognoscitivo</p> <p>1.4.1 Inteligencias múltiples de Haward Gardner.</p> <p>1.5 Desarrollo psicosocial del niño.</p>	<p>2.1 Desarrollo cognitivo del niño</p> <p>2.2 La motivación humana.</p> <p>2.3 Teorías de la motivación humana.</p> <p>2.4 Teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow.</p> <p>2.5 Taxonomía de Bloom.</p>	<p>3.1 Introducción a las teorías que fundamentan el proceso aprendizaje.</p> <p>3.2 Función del docente.</p> <p>3.3 Enfoque Constructivista</p> <p>3.4 Características del profesor Constructivista.</p> <p>3.5 La teoría Sociocultural de Lev Vygotsky.</p>	<p>4.1 Introducción al aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>4.2 ¿Qué son las Ciencias?</p> <p>4.3 El aprendizaje por proyectos</p> <p>4.4 El arte de la Investigación</p> <p>4.5 Beneficios para los estudiantes del trabajo proyectos.</p> <p>4.6 El niño con el maravilloso mundo de las ciencias.</p> <p>4.7 Fases a considerar de los proyectos a partir de los contenidos.</p> <p>4.8. Soy científico</p> <p>4.9 Diseño o planificación de actividades.</p> <p>4.10. Un científico sanamente alimentado.</p>	<p>5.1 ¿Qué es evaluación?</p> <p>5.2 Tipos de evaluación desde el enfoque constructivista.</p> <p>5.3 El desarrollo de la secuencia didáctica.</p> <p>5.4 Estrategias e instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo.</p> <p>5.5 La evaluación en el taller.</p>

**7.6 PROGRAMAS DESGLOSADOS DE ESTUDIO CORRESPONDIENTES A LA PROPUESTA  
MODULAR**

# **MÓDULO I**

## **Características de los alumnos**

**PROPUESTA:** Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica

**OBJETIVO GENERAL**

Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.

Número Total de Sesiones	35 Sesiones	Número Total de Sesiones del Módulo	Cinco
--------------------------	-------------	-------------------------------------	-------

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1	1.1 Introducción al proceso del desarrollo humano.	Revisar las teorías y principios del desarrollo humano para establecer los elementos necesarios.	Deductivo Inductivo	Carismático Relacional y	Lluvia de ideas. Trabajo por binas realización de un árbol del problema. Exposición de él.	Presentación del coordinador y explicación de los objetivos del diplomado. Descripción de la metodología de trabajo. Organización del grupo para establecer las modalidades de comunicación (correos electrónicos). Iniciar las actividades con dinámicas de integración. Presentar el lema que se va a revisar en esta sesión y su respectivo objetivo. Aprovechar los conocimientos previos de para debatir con ellos o como son los científicos. Formar pequeños proporcionales material para que realicen su árbol problema y lo expliquen.	Cartulina blanca. Plumones. Papel de colores. Pegamento Tijeras. Hojas Blancas Hojas de colores.	Exposición de conclusiones por binas sobre los productos realizados.	SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86  ROSARIO Muñiz y Miss Sharon. Manual de la Educadora. México, Limusa, 2012. Pág.68  PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación, 2008. Pág. 121.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 1: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Etapas de Crecimiento	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
2	1.2 Etapas de Crecimiento.	Revisar las teorías y principios del desarrollo humano para establecer los elementos necesarios.	Método Deductivo Inductivo	Relacional	Lectura comentada. Cuadro Sinóptico. Análisis	Saludo y bienvenida. Solicitar formar pequeños equipos con alguna dinámica como por ejemplo decir algún animalito silvestre y contornar tigres, leones etcétera. Concluida la actividad, se invita algunos integrantes del grupo a de manera reflexiva expliquen sus experiencias. Con base a ello establecer unas conclusiones preliminares, en cuanto a las necesidades e intereses de los niños de esta etapa. Entregar a los equipos las fotocopias de las etapas de crecimiento. Analizar para ubicar a sus alumnos de acuerdo a la etapa en la que se encuentren laborando y seleccionar temas que pueden ser de su interés, lo cual lo plasmarán en cuadro sinóptico.	<p>Pizarrón blanco.</p> <p>Fotocopias.</p> <p>Marcadores</p> <p>Papel Bond</p> <p>Plumones.</p>	<p>Cuadro sinóptico que aborde los temas que pueden ser trabajados de acuerdo a la etapa de crecimiento que están trabajando.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86</p> <p>ROSARIO Muñiz y Miss Sharon. Manual de la Educadora. México, Edit.Limusa, 2012. Pág.68</p> <p>PIMIEN TA Prieto, Julio. <u>Construccionismo para aprender a aprender</u>. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 13.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 1: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Desarrollo cognoscitivo	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
3	1.3Desarrollo cognoscitivo	Revisar las teorías y principios del desarrollo Teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget.	Método Deductivo Inductivo	Interrelacional	Litografía Actividad QQQ. Que veo, que no veo y que infiero.	Saludo y bienvenida. Organización de equipos (2) que se enumeren, usando solo uno y dos de numeración y al final reunir iguales (los unos y los dos). Proyectar lo que Piaget en su teoría nos enseña que: Los niños se comportan como pequeños científicos tratando de interpretar el mundo que les rodea. Respetar que ellos tienen su propia lógica y forma de conocer. Siguen patrones del desarrollo conforme vana alcanzando su madurez e interactúan con su entorno. Desarrollo cognoscitivo en cuatro etapas: Sensoriomotora, pre-operacional, operaciones concretas y operaciones formales. Hacer el llenado del QQQ iniciando previamente para que respondan de acuerdo a la práctica que tienen Realización de su litografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fotocopias.</li> <li>✓ Proyección</li> <li>✓ Cañón</li> <li>✓ Laptop</li> <li>✓ Papel</li> <li>✓ Litografía</li> </ul>	<p>Cuadro QQQ irlo llenando conforme se da la Sesión. Exponer de manera breve en que infirieron de acuerdo al taller que se sugiere y puede llevar acabo con sus alumnos dentro del aula de trabajo. Explicación e su Litografía realizada en equipos.</p>	<p>PIAGET Jean El nacimiento de la inteligencia del niño. Madrid, Edit. Aguilar. 1982.</p> <p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86</p> <p>MUNIZ Rosario y Miss Sharon. Manual de la Educadora. México, Limusa, 2012. Pág.68</p> <p>PIMIENTA Prieto, Julio. Constructivismo para estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México. Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 85.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 1: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Inteligencias múltiples de Howard Gardner	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
4	1.4 Inteligencias múltiples de Howard Gardner	Revisar la teoría de las inteligencias múltiples y su aplicación en el aula.	Deductivo Inductivo	Interrelacional	Videoconferencia. Discusión en pequeños grupos, Demostración.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Iniciar las actividades con la videoconferencia, "las inteligencias múltiples", expuesta por investigador experto en el tema. Posteriormente organizar pequeños grupos para discutir como aplica la teoría de las inteligencias múltiples en el aula. Se apoyan de los medios electrónicos para obtener información especializada al respecto y mediante carteles, periódico mural o presentaciones con los programas Power Point y P.ressi. Se cierra la sesión, planeando la continuación de las actividades, donde iniciaran con la presentación de las conclusiones con respecto a cómo se aplica la teoría de las inteligencias múltiples en el aula. Que plantiquen una clase bajo esta temática.	<input checked="" type="checkbox"/> Internet. <input checked="" type="checkbox"/> Computadora <input checked="" type="checkbox"/> USB. <input checked="" type="checkbox"/> Cables. <input checked="" type="checkbox"/> Celulares.	Modelo de Plan de Clase producto de la Sesión.	GARDNER, Howard. Estructuras de la mente. México. Edit. Fondo de Cultura Económica, 1994.  MACÍAS Amaris, María. Las múltiples inteligencias. Psicología desde el Caribe. Colombia Edit. Universidad Norte Barranquilla, 2002, Págs. 8-13.  MUÑOZ Rosario y Miss Sharon. Manual de La Educadora. México, Edit. Limusa, 2012. Pág.68  PIMIENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 85.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 1: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Desarrollo psicosocial del niño.	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
5	1.5 Desarrollo psicosocial del niño.	Revisar la teoría de Desarrollo psicosocial del niño.	Deductivo Inductivo	Interrelacional	<p>Análisis. Trabajo en pequeños grupos. Trabajo individual. Análisis de casos. Periódico mural.</p>	<p>Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Iniciar la actividad de integración de equipos, tomar una pulsera de listo de diferente color (amarillo, azul, rojo) Con base a ello agrupar por color las personas que lo tienen y de esta manera conformar los grupos. La construcción de Autonomía vs. vergüenza y duda Esta es una de las etapas de Erikson más intensas en la vida psicosocial del niño. Se extiende desde los 18 meses hasta los 3 años aproximadamente y se caracteriza por el conocimiento y control del niño sobre su cuerpo. Además, comienza a manifestarse su voluntad personal, la cual expresa muchas veces oponiéndose al deseo de los demás. Iniciativa vs. culpa Esta es la tercera fase de las etapas psicosociales de Erikson, que transcurre entre los 3 hasta los 5 años aproximadamente. Durante esta etapa, el juego comienza a tener un papel fundamental para el niño, ya que a través del desarrollo la imaginación. Además, se vuelve más enérgico, aprendiendo a moverse con mayor facilidad. También perfecciona el lenguaje y comprende mejor. Laboriosidad vs. inferioridad Durante el desarrollo de la infancia, que se prolonga desde los 5 hasta los 13 años, el niño comienza a ir al preescolar y posteriormente a la escuela. En esta etapa del desarrollo psicológico del niño, está ansioso jugar y relacionarse con otros, le gusta compartir tareas y crear juegos y practicar deportes de común acuerdo. El cómo sea ese proceso de desarrollo infantil en la familia y luego en los primeros espacios sociales, fuera del grupo primario, va a tener una influencia muy importante en el desarrollo posterior y en cómo esa persona se posiciona y actúa en el mundo. Con base en ello organizar su periódico mural. Por equipo para que lo expongan.</p>	<p>Internet. Computadora Marcadores. Colores. Cartulinas. Tijeras. Pegamento. Revistas.</p>	<p>En pequeños grupos, los participantes elaboraran un periódico mural que exprese con imágenes las diversas conductas de los alumnos tanto positivas como negativas.</p>	<p>Desarrollo psicosocial infantil. Consultado en: <a href="http://www.inmatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-desarrollo-psicosocial.html">http://www.inmatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-desarrollo-psicosocial.html</a>.</p> <p>Desarrollo infantil desde el nacimiento hasta los 5 años <a href="https://www.mayoclinic.org/lifestyle/infant-and-toddler-health/in-depth/infant-development/art-20048012">https://www.mayoclinic.org/lifestyle/infant-and-toddler-health/in-depth/infant-development/art-20048012</a>.</p> <p>MUNÍZ Rosario y Miss Sharon. Manual de La Educadora. México, Edit. Limusa, 2012. Pág.68</p> <p>Etapas del desarrollo infantil Consultado en: <a href="http://www.oas.org/uode/dit/2/que-es-etapas.asp">http://www.oas.org/uode/dit/2/que-es-etapas.asp</a></p>

# **MÓDULO II**

## **La motivación de los Alumnos de Preescolar**



<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 2: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: La motivación de los Alumnos de Preescolar	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1	2.1 Desarrollo cognitivo del niño.	Revisar las teorías y principios del Desarrollo cognitivo del niño necesarios.	Método Inductivo	Relacional	Mapa cognitivo de telaraña. Investigación. Trabajo en equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Se comentará con los participantes que generalmente, únicamente motiva. Por definición de desarrollo cognitivo del niño se entiende que tiene a las diferentes etapas, en el transcurso de las cuales, se desarrolla su inteligencia. <b>El desarrollo cognitivo infantil</b> tiene relaciones íntimas con el desarrollo emocional o afectivo, así como con el desarrollo social y el biológico. Todos estos aspectos se encuentran implicados en el desarrollo de la inteligencia en los niños. Tiene que <b>existir una base biológica sana para que las potencialidades se desplieguen</b> , así como un ambiente favorecedor y estimulante. Además, el desarrollo cognitivo del bebe está sujeto a las eventualidades que puedan suceder a lo largo del crecimiento como por ejemplo enfermedades o traumatismos que afecten la estructura biológica. Elaborar su mapa para explicarlo conforme al grupo que atiende.	✓ Hojas de colores. ✓ Pegamento ✓ Tijeras. ✓ Hojas Blancas	Exposición de lo investigado empleando el método telaraña.	Desarrollo cognitivo del niño. <a href="http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-desarrollo-cognitivo-nino.html">http://www.innatia.com/s/c-el-desarrollo-infantil/a-desarrollo-cognitivo-nino.html</a> . SEP. Programa de Educación Preescolar. 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86 MUNÍZ Rosario y Miss Sharon. Manual de La Educadora. México, Edit. Limusa, 2012. Pág.68 PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 52.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 2:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La motivación de los Alumnos de Preescolar	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
2	2.2 La motivación humana.	Ilustrar los principales aspectos que influyen en el proceso de aprendizaje.	Método Inductivo	Relacional	Investigación. Trabajo en equipo.	<p>Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Comentar con los participantes sobre el significado de la palabra motivación, para dar respuesta a los cuestionamientos: ¿Qué causa la conducta humana? ¿Por qué esta dirigido a ciertos fines y no a otros? ¿Cuáles son las diferencias motivacionales y como se producen tales diferencias? Formar pequeños equipos que se conformarán al término de una melodía y de abrazar al integrante que mas cerca se encuentre de ellos formando triadas para dar respuesta a las preguntas formuladas o a las que se vayan agregando.</p> <p>✓ ✓ ✓ ✓ ✓</p>	<p>Radio Melodías diversas Internet Computadora. USB.</p>	<p>Investigación individual para dar respuesta a los cuestionamientos.</p>	<p>La motivación pilar básico de todo tipo de esfuerzo. Consultado en: <a href="http://dianet.unirioja.es/des/cargar/articulo0209932.pdf">http://dianet.unirioja.es/des/cargar/articulo0209932.pdf</a>.</p> <p>La motivación en el Funciones del profesor para mejorar la motivación en el aprendizaje. Consultado en: <a href="http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/BELE_NAVARRET_E_1.pdf">http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/BELE_NAVARRET_E_1.pdf</a>.</p> <p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86</p> <p>MUNÍZ Rosario y Miss Sharon. Manual de la Educadora. México, Edit. Limusa, 2012. Pág.65.</p> <p>PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación, 2008. Pág. 52.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 2: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: La motivación de los Alumnos de Preescolar	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
3	2.3 Teorías de la motivación humana.	Revisar las diversas teorías que explican los principios de la motivación humana para establecer su aplicación en aula.	Método Inductivo	Relacional	Investigación. Trabajo en equipo. Exposición	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo Se comenta con el grupo que todo docente, está obligado a conocer como aprenden los seres humanos y esto incluye conocer, como se motiva el aprendizaje. Es por ello que se recomienda hacer una revisión de las principales teorías exponenciales de los factores motivacionales en los individuos, actividad que se llevará a cabo en esta sesión. Para ello solicitar que conformen equipos de trabajo, cada uno investigará acerca de las teorías de motivación humana. Preparar una presentación donde hagan uso de mapas cognitivos. Que investiguen que teorías existen y pueden ser aplicables en el área de Preescolar.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	Cada participante entregará por escrito, su idea de aplicación en el aula de cada una de las teorías de la motivación .	Teoría de la motivación. Consultado tp://www.moodle2.unid.edu/mx/dts_cursos_mol/postE/CO/AM09/Las_8_teorias.pdf.  Motivación Consultado en: http://www.ehu.es/SusanaTejadas/signatura/org/tema/sistema%204.  SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86  MUÑOZ Rosario y Miss Sharon. Manual de La Educadora. México, Edit. Limusa, 2012. Pág.65.  PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 52.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 2:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La motivación de los Alumnos de Preescolar	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
4	2.4 Teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow.	Identificar la aplicación práctica en el aula de una de las teorías más conocidas acerca de la motivación humana.	Método Inductivo Deductivo	Interrelacional	Reflexión. Análisis. Exposición equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo.  Se comenta con el grupo que la teoría de Maslow será dedicada esta sesión completa con el objetivo de revisarla con profundidad tomando como referente el aprendizaje. El objetivo es ver cómo e puede manifestar este en el aula de trabajo.  Un equipo inicia el desarrollo del tema, presentando de manera gráfica y en forma de pirámide que jerarquiza las necesidades según su importancia para las personas. Explicar cada categoría, sus niveles e implicaciones. Con base en ello organizar un debate grupal. ¿Qué de las necesidades fisiológicas se observa existen con los alumnos de Preescolar? ¿Cómo se aplica esta teoría en el aula de Preescolar? Brindar un tiempo para que cada equipo externar su punto de vista y de manera individual escriban una reflexión sobre esta teoría.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	Reflexión individual acerca de la aplicación en el aula de Preescolar de los principios de la teoría de Maslow.	Teoría Maslow de las necesidades básicas y de la esencia humana. Consultado <a href="https://prezi.com/olul5u5fdwgo/maslow-teoria-de-las-necesidades-basicas-y-de-la-esencia/">https://prezi.com/olul5u5fdwgo/maslow-teoria-de-las-necesidades-basicas-y-de-la-esencia/</a>  Teoría de las necesidades de Maslow Consultado <a href="http://www.eoi.es/blogs/katherinecarolinacosta/2012/05/24/la-piramide-de-maslow/">http://www.eoi.es/blogs/katherinecarolinacosta/2012/05/24/la-piramide-de-maslow/</a>  MUÑOZ Rosario y Miss Sharon. <u>Manual de La Educadora</u> . México, Edit. Limusa, 2012. Pág.55.  Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el Enfoque Centrado en la Persona. Consultado: <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30517306006">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30517306006</a>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 2:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La motivación de los Alumnos de Preescolar	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
5	2.5 Taxonomía de Bloom.	Identificar la aplicación práctica en el aula la teoría de taxonomía de Bloom.	Método Inductivo Deductivo	Interrelacional	Reflexión, Análisis, Exposición equipo.	<p>Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo.</p> <p>Se comenta con el grupo que la teoría de Bloom será dedicada esta sesión completa con el objetivo de revisarla con profundidad tomando como referente el aprendizaje. El objetivo es ver cómo se puede manifestar este en el aula de trabajo.</p> <p>Un equipo inicia el desarrollo del tema, presentando de manera gráfica y en forma de pirámide que jerarquizar ESTA taxonomía y la importancia de inventiría para no iniciar en la parte de la memorización.</p> <p>Explicar cada categoría, sus niveles e implicaciones. Con base en ello organizar un debate grupal.</p> <p>¿Que de la teoría es importante recatar ya que se observa existen con los alumnos de Preescolar?</p> <p>¿Cómo se aplica esta teoría en el aula de Preescolar?</p> <p>Brindar un tiempo para que cada equipo externe su punto de vista y de manera individual escriban una reflexión sobre esta teoría.</p>	<p>Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.</p> <p>✓ ✓ ✓ ✓ ✓</p>	<p>Reflexión individual acerca de la aplicación en el aula de Preescolar de los principios de la Taxonomía de Bloom. .</p>	<p>Taxonomía de Bloom. y la clase invertida. Consultado <a href="https://www.google.com.mx/search?q=PIRAMIDE+DE+BLOOM&amp;dc=0&amp;source=in ms&amp;btn=isch&amp;sa=X&amp;ved=0arUKEwjo_obJkKHaAhVmqFQKHxv/ChMQ_AUICI9B&amp;bw=960&amp;bih=529#img rc=T-FHITosOdpqNM">https://www.google.com.mx/search?q=PIRAMIDE+DE+BLOOM&amp;dc=0&amp;source=in ms&amp;btn=isch&amp;sa=X&amp;ved=0arUKEwjo_obJkKHaAhVmqFQKHxv/ChMQ_AUICI9B&amp;bw=960&amp;bih=529#img rc=T-FHITosOdpqNM</a></p> <p>Taxonomía de Bloom Consultado <a href="http://sitios.itesm.mx/va/calidacademical/FILES/taxonom ia.pdf">http://sitios.itesm.mx/va/calidacademical/FILES/taxonom ia.pdf</a></p> <p>MUÑIZ Rosario y Miss Sharon. Manual de La Educadora. México. Edit. Limusa, 2012. Pág.64.</p> <p>Objetivos de la Taxonomía de Bloom. Consultado: <a href="http://www.icomocr.org/m/Investigacion/METODOSJOBjetivosTaxonomiaBloom.pdf">http://www.icomocr.org/m/Investigacion/METODOSJOBjetivosTaxonomiaBloom.p df</a></p>

# **MÓDULO III**

## **Teorías de Aprendizaje**

**TÍTULO DE LA PROPUESTA:** Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica

**OBJETIVO GENERAL:** Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.

**MÓDULO 3:** Características de los alumnos

**NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:** Cinco

**OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:** Teorías del Aprendizaje.

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1	3.1 Introducción a las teorías que fundamentan el proceso aprendizaje.	Revisar y diferenciar las diversas teorías que explican como aprende el alumno.	Método Inductivo Deductivo.	Relacional	Videos Conferencia. Preguntas indagatorias. Cuadro sinóptico. Trabajo en equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación del módulo y primer tema a tratar. Establecer la relación con los anteriores módulos con el objetivo de crear una propuesta. Mediante preguntas exploratorias: Indagar sobre los conocimientos previos de los participantes acerca de los conceptos: Aprendizaje y teoría. Teoría de los aprendizajes existente, ¿Por qué cree usted que existan teorías de aprendizaje? ¿Qué teorías se reflejan en las prácticas escolares actuales? ¿Existen diferencias irreconciliables entre ellas? Ampliar la información con el video Modelos Pedagógicos del Doctor Miguel A. Posso Y. Al finalizar la videoconferencia brindar un tiempo para que dialoguen entre equipo acerca de las diversas teorías de sus características y aclarar dudas a manera de cierre.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	De manera individual cada participante elabora un cuadro sinóptico de las teorías del aprendizaje.	Dinámicas del trabajo en grupo. Consulta: <a href="https://psicologiamente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo">https://psicologiamente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo</a>  SEP Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86 BIGGOLF, Morris L. Teorías del aprendizaje para maestros. México, Ed. Trillas, 1975. Pág.68  PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 13.

**TÍTULO DE LA PROPUESTA:** Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica

**OBJETIVO GENERAL:** Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.

**MÓDULO 3:** Características de los alumnos

**NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:** Cinco

**OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:** Teorías del Aprendizaje.

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
2	3.2 Función del docente.	Revisar y diferenciar las diversas teorías que explican el papel de la Función del docente.	Método Inductivo Deductivo.	Relacional	Videos Conferencia. Preguntas indagatorias. Cuadro sinóptico. Trabajo en equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación platicar los objetivos a tratar. Se comenta con el grupo que contemplan como Función del Docente, será dedicada esta sesión completa con el objetivo de revisar con profundidad el papel que desempeña un docente de Preescolar. El objetivo es ver cómo se puede manifestar este en el aula de trabajo.  Un equipo inicia el desarrollo del tema, presentando de manera gráfica especificando cuál es el papel que debe desarrollar una Educadora de la Escuela Activa.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	En pequeños equipos elaborar un mapa mental del papel que desempeña un docente dentro del aula.	El papel del profesorado en la actualidad, su función docente y social. Consulta: file:///C:/Users/SIGLOXXI14/Downloads/Dialnet-ElPapelDelProfesoradoEnLaActualidadSuFuncionDoce nt-2907073.pdf  La función del docente Consultado: <a href="https://es.slideshare.net/hilariomartinez79/la-funcion-docente">https://es.slideshare.net/hilariomartinez79/la-funcion-docente</a>  SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. P.ág. 86  PIMIENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación, 2008. P.ág. 52.



<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 3: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Teorías del Aprendizaje.	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
3	3.3Enfoque Constructivista	Revisar y diferenciar las diversas teorías que explican como aprende el alumno.	Método Inductivo Deductivo.	Relacional	Videos Conferencia. Preguntas indagatorias. Cuadro sinóptico. Trabajo en equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación del módulo y primer tema a tratar. Establecer la relación con los anteriores módulos con el objetivo de crear una propuesta. Mediante preguntas exploratorias: Indagar sobre los conocimientos previos de los participantes acerca de los conceptos: Aprendizaje y teoría. Teoría de los aprendizajes existente. ¿Por qué cree usted que existen teorías de aprendizaje? ¿Qué teorías se reflejan en las prácticas escolares actuales? ¿Existen diferencias irreconciliables entre ellas? Ampliar la información con el video Modelos Pedagógicos del Doctor Miguel A. Posso Y. Al finalizar la videoconferencia brindar un tiempo para que dialoguen entre equipo acerca de las diversas teorías de sus características y aclarar dudas a manera de cierre.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	De manera individual cada participante elabora un cuadro sinóptico de las teorías del aprendizaje.	Dinámicas del trabajo en grupo. Consulta: <a href="https://psicologiamente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo">https://psicologiamente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo</a>  SEP Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86 BIGGIE, Morris L. Teorías del aprendizaje para maestros. México, Ed. Trillas, 1975. Pág.68  PIMENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008. Pág. 13.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.
<b>MÓDULO 3:</b> Características de los alumnos
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Teorías del Aprendizaje.

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
4	3.4Características del profesor Constructivista	Identificar las características distintas de los profesores que utilizan la metodología del enfoque constructivista en las aulas.	Deductivo.	Relacional	Mesa redonda	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Se hace una mesa redonda Además de dar a conocer a los participantes que consideren los elementos de formación e información que hasta el momento poseen acerca de la teoría que explican cómo aprenden los individuos, en especial las del constructivismo, se solicitará realizar un pequeño debate de discusión para plantear que hace diferente a un profesor que practica metodologías de enseñanza bajo este enfoque.  Solicitar que elaboren unas conclusiones utilizando la herramienta que gusten.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.  ✓ ✓ ✓ ✓	Mesa redonda.	<u>Rol del Docente.</u> Consulta: <a href="https://constructivismo.webnode.es/rol-del-docente/">https://constructivismo.webnode.es/rol-del-docente/</a>  SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86  <u>Características y Rol de un profesor Constructivista.</u> Consultado <a href="https://prezi.com/0dt2yu7s/yiv/caracteristicas-y-rol-de-un-profesor-constructivista/">https://prezi.com/0dt2yu7s/yiv/caracteristicas-y-rol-de-un-profesor-constructivista/</a>  <u>Técnica didáctica. Mesa Redonda</u> Consultado: <a href="http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/redonda.htm">http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/redonda.htm</a>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 3: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Cinco	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Teorías del Aprendizaje.	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
5	3.5 La teoría Sociocultural de Lev Vigotsky	Revisar y tomar en cuenta las características. La teoría Sociocultural de Lev Vigotsky	Método Inductivo Deductivo.	Relacional	Trabajo en equipo Diagrama del árbol	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo Se trabaja solicitando la formación de pequeños grupos para debatir sobre la Teoría Sociocultural de Lev Vigotsky, rescatar las características que concuerdan han observado en sus grupos de trabajo. Elaboración del diagrama del árbol.	Internet Computadora. USB. Hojas. Proyector.	De manera individual cada participante elabora un diagrama del árbol para explicarlo.	La Teoría Sociocultural de Lev Vigotsky Consulta: <a href="https://psicologiamente.net/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky">https://psicologiamente.net/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky</a> SEP Programa de Educación Preescolar 2011 [PE-2011]. México, 2011. Pág. 86 Teoría del aprendizaje de Vigotsky Consultado: <a href="http://www.psicopedagogia.com/definicion/teoria%20de%20aprendizaje%20de%20vigotsky">http://www.psicopedagogia.com/definicion/teoria%20de%20aprendizaje%20de%20vigotsky</a> PIMENTA Prieto, Julio. <u>Constructivismo estrategias para aprender a aprender</u> . Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación, 2008. Pág. 20.

**MÓDULO IV**  
**El Método por**  
**Proyectos**  
**Taller de Ciencias**

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencia a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 4: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Quince	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1	4.1 Introducción al aprendizaje basado en proyectos.	Analizar que dio origen al aprendizaje basado en proyectos, para comprender el sentido de su aplicación en el aula.	Análisis.	Relacional	Investigación Discusión.	Saludo y bienvenida. Está sesión inicia un recuento del módulo anterior, como fundamento del aprendizaje basado en proyectos. Se presenta en el tema y objetivo del mismo. La intención es conocer cómo y porqué surgió esta propuesta de trabajo en el aula. De manera individual investigar: ¿Cuál es el origen del aprendizaje por Proyectos? ¿Quiénes son sus creadores? ¿En qué consiste la filosofía de Dewey? ¿Qué implica la frase aprender ¿Qué relación existe entre el aprendizaje por descubrimiento y al aprendizaje por proyectos?	<input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Computador <input checked="" type="checkbox"/> a. USB. <input checked="" type="checkbox"/> Hojas. <input checked="" type="checkbox"/> Projector.	De manera individual cada participante elabora un cuadro sinóptico de las teorías del aprendizaje.	<u>Dinámicas del trabajo en grupo.</u> Consulta: <a href="https://psicologiaym ente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo">https://psicologiaym ente.net/coach/dinamicas-trabajo-en-equipo</a> SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011), México, 2011. Pág. 86 PIMIENTA Prieto Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 13.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
2	4.2; ¿Qué son las Ciencias?	Introducción a las Ciencias dentro del proceso enseñanza-aprendizaje empleando el método científico que el alumno por medio de actividades estimule su aprendizaje y aprenda a desarrollar, así como estimular hipótesis y deducciones.	Deductivo Inductivo	Carismático y Relacional	Comprende e interpretar la importancia de llevar a cabo actividades, tomando en cuenta las necesidades e intereses del grupo	Aprovechar conocimientos previos de los alumnos para debatir con ellos que es ciencia y quienes o como son los científicos. Formar pequeños equipos proporcionándoles material para que plasmen sus ideas y formulaciones sobre este tema al respecto.	<input checked="" type="checkbox"/> Cartulina blanca. <input checked="" type="checkbox"/> Plumones. <input checked="" type="checkbox"/> Papel de colores. <input checked="" type="checkbox"/> Pegamento <input checked="" type="checkbox"/> Tijeras. <input checked="" type="checkbox"/> Diamantina	<p>Observar y registrar las respuestas de los niños hacia estas actividades, estimularlos a todo lo que trabajen para estimular la cuestión de comprensión, trabajo en equipo y el método científico. . .</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE, 2011). México, 2011. Pág. 86</p> <p>MUÑIZ Rosario y Miss Sharon. Manual de la Educadora, México. Edit. Limusa, 2012. Pág.65.</p> <p>Mtra. ELAINE Reynosa Haynes Dra. Sara Rosa Medina El museo de Las Ciencias: Un apoyo a la enseñanza formal. CDMX UNAM . 2000. Tesis para obtener el grado de Maestra en enseñanza</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 4: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Quince	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
3	4.3 El aprendizaje por proyectos.	Averiguar qué es lo que cada participante conoce acerca del aprendizaje basado en proyectos.	Método Deductivo Inductivo.	Interrelacional	Técnica SQA. Investigación. Análisis Trabajo en equipo.	Las actividades inician indagando conocimientos previos con una variante o adaptación de la técnica SQA (que se, que quiero saber, que aprendi) en este caso la tabla a contestar contemplará los cuestionarios: ¿Qué es?, ¿Qué quiero preguntar?, ¿Qué quiero aprender?, ¿Qué deseo aprender?, ¿Cómo lo voy aprender? Dándoles el saludo y la bienvenida. Presentar el tema y solicitar la técnica ha realizar de manera individual Hacer una retroalimentación. .	<input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Computador a. <input checked="" type="checkbox"/> USB. <input checked="" type="checkbox"/> Hojas. <input checked="" type="checkbox"/> Proyector.	La sesión se evalúa con la presentación individual de la tabla SQA.	<u>Técnicas didácticas.</u> Consulta: <a href="http://hadoc.azc.ua.m.mx/tecnicas/menu.htm">http://hadoc.azc.ua.m.mx/tecnicas/menu.htm</a>  SEP. <u>Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011)</u> . México, 2011. Pág. 86  PIMIEN TA Prieto Julio. <u>Constructivismo estrategias para aprender a aprender</u> . Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 93.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
4	4.4 El arte de la Investigación	Favorecer en los alumnos la observación de fenómenos naturales y participe en situaciones de experimentación, que abren oportunidades para preguntar y elaborar explicaciones e interpretaciones	Experimentar con diversos elementos, objetos y materiales que no representan un riesgo para hallar soluciones y respuestas a problemas y preguntas sobre el mundo.	Carismático y Relacional	Línea del tiempo.	<p>1. Tomar una regla de plástico y fotarla en la cabeza durante 10 a 15 segundos.</p> <p>2. Acercar la regla a los pedacitos de papel, observar que sucede.</p> <p>(Los pedacitos de papel se pegan a la regla mientras otros se mueven cuando se acerca la regla.</p> <p>Todos los objetos están formados por moléculas y átomos con cargas eléctricas positivas o negativas, cuando no están presentes esta es neutra.</p> <p>Al friccionar el peine con el cabello y al acercarlo a los pedacitos de papel estos se adhieren debido a las fuerzas de atracción que se generan por el intercambio de electrones entre los dos elementos, esto es la electricidad estática.</p> <p>Elaborar su línea de tiempo.</p>	<p>Una regla de plástico.</p> <p>Pedacitos de papel bond o papel china.</p> <p>Trabajar en pequeños grupos.</p>	<p>Observar y registrar las dificultades que presenten, sobre esta actividad.</p> <p>¿Qué deducen los alumnos? ¿Les resulta fácil formar hipótesis?</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 20011 (PE-2011). México, 20011. Pág. 75</p> <p>REYNA Elena Calderón Canales. Cognición de las ciencias. 2013 UNAM. CDMX</p> <p>Integrando Ciencia y tecnología</p> <p>PIMIENTA Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson. Educación. 2008. Pág. 43.</p>



<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
5	4.5 Beneficios para los estudiantes del trabajo proyectos.	Analizar de manera los estudiantes se benefician con la utilización del Método de proyectos en el aula .	Método Deductivo Inductivo.	Relacional	Video. Análisis Discusión Trabajo en equipo.	Dándoles el saludo y la bienvenida. Presentar el tema y objetivo del mismo. Conformar los equipos de trabajo, discutir sobre la temática Cuestionar ¿Cómo podrían los alumnos beneficiarse con este tipo de Proyecto? Elaborar un listado de los beneficios. Hacer una ronda de participaciones después de proyectarles el video.	<input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Computador a. <input checked="" type="checkbox"/> USB. <input checked="" type="checkbox"/> Hojas blancas. <input checked="" type="checkbox"/> Proyector.	Listado individual de ventajas del trabajo por proyectos.	20 ventajas reales del aprendizaje por proyectos. Consulta: <a href="http://www.pedagogiablanca.net/20-ventajas-reales-del-aprendizaje-por-proyectos/">http://www.pedagogiablanca.net/20-ventajas-reales-del-aprendizaje-por-proyectos/</a> SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2011. Pág. 86  Aprendizaje por proyectos. Consulta: <a href="http://formacion.educalab.es/pluginfile.php/42240/mod_imscp/content/2/una_definicion_de_abp.html">http://formacion.educalab.es/pluginfile.php/42240/mod_imscp/content/2/una_definicion_de_abp.html</a>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
6	4.6El niño con el maravilloso mundo de las ciencias.	Que el alumno se cuestione el ¿por qué? De los fenómenos naturales e incentivarlo a la búsqueda de respuestas.	Los alumnos experimentarán con diversos elementos, objetos y materiales que no representan un riesgo para hallar soluciones y respuestas a problemas sobre su mundo natural.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llenar el frasco hasta la mitad con agua.</li> <li>2. Agregar al agua dos gotas de colorante rojo para alimentos y mezclar.</li> <li>3. Usar el gotero para agregar una gota de blanqueador al agua coloreada.</li> <li>4. Agregar gotas de blanqueador hasta que la solución se torne incolora.</li> </ol> <p>Realizar su actividad de preguntas guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colorante</li> <li>✓ Blanqueador</li> <li>✓ Un gotero</li> <li>✓ Frasco pequeño de alimento infantil.</li> <li>✓ Agua</li> </ul>	<p>Se pretende que los alumnos reflexionen sobre qué sucedió con la actividad. Formulen preguntas, respondan, brindar un amplio panorama de lo que consiste este proceso.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2011 (PE 2011). México, 2004. Pág. 53.</p> <p>JIMÉNEZ Naváez, María Mercedes Angulo Delgado. <u>La profesora principiante de preescolar y su modelo didáctico para enseñar ciencias.</u> Estudio de Caso. 2001. Grupo de Investigación y efectuaron un artículo. Medellín, Colombia</p> <p>PIMIEN TA Prieto Julio. <u>Constructivismo para estrategias para aprender a aprender.</u> Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 9.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
7	4.7 Fases a considerar de los proyectos a partir de los contenidos.	Explicar en qué consiste cada una de las fases a considerar en el diseño de proyectos.	Método Deductivo	Relacional	Preguntas indagatorias. Análisis Investigación.	Saludo y bienvenida Presentación del tema y objetivo del mismo. Iniciar las actividades haciendo un recuento de los elementos para estructurar un proyecto establecido en la sesión anterior. Para indagar el conocimiento previo del grupo se utiliza preguntas indagatorias ¿Cómo se inicia un proyecto? ¿De qué va depender?, ¿Cuáles son los pasos a seguir para aplicar un proyecto? Manual de proyectos del aula. El Método de proyectos como actividad didáctica. Diseñar conclusiones.	<input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Computador a. <input checked="" type="checkbox"/> USB. <input checked="" type="checkbox"/> Materiales Impresos <input checked="" type="checkbox"/> Proyector.	Reporte por escrito de los materiales consultados a manera de resumen.	Aprendizaje basado en proyectos con aula planeta. Consulta: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OzSZ3kZdMp8">https://www.youtube.com/watch?v=OzSZ3kZdMp8</a> Estrategias técnicas didácticas y técnicas didácticas en el rediseño. El método de proyectos Técnica didáctica. Consultado: <a href="http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF">http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF</a> DIAZ Barriga, Frida <u>Enseñanza Situada</u> . El vínculo entre la escuela y la vida. México, Edit. Mc Graw Hill, 2006. Págs.: 40-42.

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
MÓDULO 4: Características de los alumnos	
NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO: Quince	
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO: Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
8	4.8.Soy científico.	Que los niños a través de las actividades formulen explicaciones sobre los 3 estados básicos de la materia.  Interpretando en qué consisten para comprender sus funciones.	Explora, observa e interpreta los tres estados de la materia de su medio natural.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	Aprovechar los conocimientos previos que trae el alumno para trabajar por medio de una lluvia de ideas, que vayan registrando lo que observan al interactuar con la diversidad de los estados de la materia. Llevar una botella de agua, cuestionarlos con preguntas que estimulen la cuestión reflexiva. ¿Saben que tiene esta botella? ¿Para qué sirve? ¿Tiene olor? ¿Sabor? Llevar vasos limpios para repartirles agua y de esta manera la: prueben, la puedan oler y la saboreen. Hacer lo mismo, pero con un cubo de hielo. La actividad se terminará usando una parrilla en la que se colocará una olla con agua a hervir. Realizar su actividad de preguntas guía	<p>✓ Botella con agua simple.</p> <p>✓ Vasos.</p> <p>✓ Hielos.</p> <p>✓ Parrilla.</p> <p>✓ Una olla con agua.</p>	<p>Observar y registrar si los alumnos lograron efectuar debates, si al intercambiar sus ideas se presentó la oportunidad de ubicarlos en un momento de análisis y comprensión al obtener deducciones.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 86</p> <p>PIMIENTA Prieto Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Pearson Educación, 2008. Pág. 19.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
9	4.9 Diseño o planificación de actividades.	Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño de actividades de un proyecto.	Método Inductivo.	Relacional	Trabajo práctico. Trabajo en equipo. Investigación.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Se comenta a los participantes que con la revisión en sesiones anteriores respecto a cómo se abordan los contenidos, el diseño de objetivos y metas, diseño de preguntas orientadas y elementos o frases de los proyectos, los colocan en condiciones de empezar con un esbozo de actividades para implementar un proyecto. Esbozo que empieza a diseñar en esta sesión. En equipos fomentar la retroalimentación.	<input checked="" type="checkbox"/> Internet <input checked="" type="checkbox"/> Computador <input checked="" type="checkbox"/> a. USB. <input checked="" type="checkbox"/> Hojas. <input checked="" type="checkbox"/> Proyector.	Esbozo de actividades para el proyecto. .	<p>Curso enfoque por proyectos. Consulta: <a href="https://educate.intel.com/download/LA/XL/es/elementos/pbl.html/#pbl_m00_100_a00_s01">https://educate.intel.com/download/LA/XL/es/elementos/pbl.html/#pbl_m00_100_a00_s01</a></p> <p>Estrategias técnicas didácticas en el rediseño. El método de proyectos Técnica didáctica. Consultado: <a href="http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF">http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF</a></p> <p>DIAZ Barriga, Frida <u>Enseñanza Situada. El vínculo entre la escuela y la vida.</u> México, Edit. Mc Graw Hill, 2006. Págs.: 40-42</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
10	4.10. Un científico sanament e alimentad o.	Que los niños construyan nociones y observen la cantidad que grasa ingerida en los alimentos con la finalidad de concientizar sobre la importancia de evitar las grasas.	Explora, observa e interpreta conceptos básicos	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>En las cuatro secciones de la hoja de papel dibujar un cacahuete, una manzana, un plátano y el aceite, un elemento en cada sección.</li> <li>Triturar o moler el plátano y la manzana.</li> <li>Al comenzar la actividad con los niños solicitarles que unten con los dedos cada componente (manzana, cacahuete, plátano, y aceite) en la sección de la hoja donde aparezca el dibujo correspondiente.</li> <li>Dejar secar la hoja durante 5 a 10 minutos aprox.</li> <li>Observar los resultados a contra luz.</li> </ol>	<p>✓ Hoja blanca de papel dividida en cuatro.</p> <p>✓ Una cucharada de aceite comestible</p> <p>✓ Un cacahuete</p> <p>✓ Una cucharada de puré de manzana</p> <p>✓ Una cucharada de puré de plátano</p>	<p>Observar a contra luz las secciones donde se colocó el aceite y el cacahuete y como se tornaron en transparente, observar que en las frutas no hubo cambios. Y como se presentan las grasas.</p> <p>Las grasas son esenciales para el funcionamiento del cuerpo por la energía.</p> <p>Los alimentos son de vital importancia, pero hacer énfasis que el exceso en el consumo de grasa incrementa un riesgo cardiaco u provocar el problema de la obesidad.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 75.</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melb Zared Lamadrid 300 Situaciones didácticas. Puebla, Pue. México, Gileditores, 2011. Pág.130</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
11	¡Mi jardín con las ciencias!	Que los niños observen los procesos naturales y que al mismo tiempo aprecien el valor de todos los recursos que nos brinda el medio ambiente.	Que los alumnos observen este fenómeno lo relacionen cuando hiervan agua, el caldo, la sopa, cuando se bañan, o cuando se van a tomar un té caliente.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Con ayuda del martillo y el clavo, realizar un orificio en el tapón.</li> <li>Colocar en la botella agua muy caliente hasta la mitad de la botella, ayudarse con el guante de cocina.</li> <li>Tapar la botella con el tapón y soplar todo el aire que se pueda a través del agujero del tapón. Con mucha precaución.</li> <li>Tapar el orificio con el dedo para que se escape el aire caliente y mantener la botella así por un momento (uno o dos minutos).</li> <li>Quitar el dedo del tapón y observar por encima de la botella.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un clavo</li> <li>✓ Un martillo.</li> <li>✓ Una botella transparent e con tapón.</li> <li>✓ Agua muy caliente (1/2 litro aprox)</li> <li>✓ Un guante de cocina.</li> </ul>	<p>Preguntarles que observaron y que creen que fue lo que paso.</p> <p>Al ser calentada el agua, las moléculas que la conforma se expanden provocando una presión dentro de la botella y se forma el vapor, al destapar la botella se liberar el vapor y al contacto con el aire frío del ambiente se generó la nube. Las nuevas están hechas de pequeñas gotas de agua que flotan en el aire provocando las gotitas de agua.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 57.</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melib Zared Lamadrid 300 Situaciones didácticas. Puebla, México, Gileditores, 2011. Pág.130</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
12	¿La magia o explicación n?	Que los niños construyan un vínculo tanto de proponer ideas así como estimular a escuchar a otros de una manera reflexiva con un ambiente de cordialidad y respeto. Comprendiendo algunas reglas que propicien el poder llevar a cabo dicha actividad.	Que el alumno utilice y comprende la importancia del desarrollo de su lenguaje en ciencias.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tomar la moneda y colocarla en el centro de la tela, aprisionarla y apretarla bien a la tela por la parte de atrás para que la moneda se quede firmemente detenida, y la tela bien estirada.</li> <li>Quemar una de los extremos del palito de madera hasta que se torne rojo, hacer presión sobre la moneda durante diez segundos, retirar el lápiz y soplar las cenizas (la tela quedara intacta)</li> </ol>	<p>Un pedazo de tela de algodón.</p> <p>Una moneda.</p> <p>Un palito de madera.</p> <p>Una vela.</p>	<p>Observar y registrar el desempeño de los alumnos dentro de la actividad, si lograron comprender la actividad.</p> <p>Como el metal de la moneda es un buen conductor de calor, al quemar con el palito de madera la tela, el metal absorbió tan rápido el calor que la tela no ha tenido tiempo de quemarse. La madera y el plástico a diferencia de otros materiales, son malos conductores del calor, al no ser conductor del calor permite tomar las cosas sin quemarse siempre y cuando no sea de aluminio.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 57.</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melib Zared Lamadrid 300 Situaciones didácticas. Puebla, Pue. México, Gileditores, 2011. Pág.130</p>



<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
13	Despierto mis sentidos con el método científico.	Que los alumnos inventen e interpreten pequeñas canciones acompañadas con ritmos.  Desarrollen su sensibilidad, iniciativa, reflexión, imaginación y creatividad	Se pretende que los alumnos reflexionen y comprendan sobre los ritmos que contiene la música, para que sean ellos mismos los que la vayan acompañando con instrumentos musicales diseñados por la educadora.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	La Educadora deberá formar dos equipos de alumnos.  Cada equipo escuchará tres melodías conocidas, con diferentes ritmos lento, rápido y rapidísimo.  Después el profesor deberá tocar esas melodías usando palmadas, algunas de esas tres melodías y los alumnos tendrán que adivinar que canción es.  El equipo que acierte más veces es el que gana.  Posteriormente una vez comprendida la canción incrementar los instrumentos musicales para proporcionar más ritmo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grabadora. Instrumentos musicales diseñados.</li> <li>✓ Tambor con topers.</li> <li>✓ En latas hacer sonajas con semillas adentro.</li> </ul>	<p>Observar y registrar el desempeño de los alumnos, evaluar que tanto nivel de comprensión tienen, como están desarrollando sus interpretaciones. Registrar a quien se le dificulta este tipo de actividad.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004) México, 2004. Pág. 98.</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melb Zared Lamadrid <u>300 Situaciones didácticas</u>. Puebla, Pue. México, Gileitores, 2011. Pág.130</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
14	Concurso de Ciencias	Que los alumnos construyan	Se pretende que los alumnos reflexionen, analicen y registren de manera ordenada la información que obtienen a través de cuadros, tablas o graficas sencillas.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<p>1. Organizar equipos de trabajo, repartir el material y realizar preguntas como: ¿alguna vez le han puesto jugo a un vaso con agua? ¿ a un vaso con leche le han puesto una cucharadita de chocolate?, ¿qué sucedió?</p> <p>2. Colocar en uno de los vasos, agua fría hasta llegar a dos tercios del mismo. En el otro vaso colocar agua caliente en igual proporción.</p> <p>3. Colocar ambos vasos de agua sobre la mesa y dejarlos en reposo hasta que el agua no se mueva.</p> <p>4. Esparcir en forma de lluvia una cucharadita de jugo en el vaso con agua fría, sin agitar ni introducir la cuchara. Repetir la actividad con el agua caliente.</p>	<p>✓ Dos vasos o recipientes transparentes.</p> <p>✓ Dos cucharaditas de jugo en polvo.</p>	<p>Cuestionarles sobre que creen que sucedió. Permitir que los alumnos construyan sus hipótesis. Que observen ambos recipientes y comparar lo que le sucedió a cada uno.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 75.</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melib Zared Lamadrid 300 Situaciones didácticas. Puebla, México, Gileditores, 2011. Pág.130</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 4:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Quince	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> Método por Proyectos Taller de Ciencias	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
15	Feria Científica.	Que comprendan, analicen y reflexionen sobre temas de su interés y que presenten como proyecto final un experimento.	Practicar medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como comprender que cuestiones debe evitar para no sufrir algún accidente dentro o fuera de la escuela.	Carismático y Relacional	Preguntas guía.	<p>Que se presenten sus proyectos, los cuales se han ido trabajando de manera personalizada con sus respectivos padres de familia.</p> <p>Brindarles un espacio para la realización.</p> <p>Intercambiar experiencias.</p> <p>Tener proyectos con padres de familia para agendar fechas y que en su momento nos apoyen con diversas actividades de ciencia.</p>	<p>✓ Proyectos. Música de fondo.</p> <p>✓ Diplomas como reconocimi ento a sus logros en este taller.</p>	<p>Observar y registrar el desempeño de los alumnos, evaluar sus interpretaciones. Sus debates y, las deducciones y a que conclusiones lograron llegar.</p> <p>Y que resultados se han logrado alcanzar.</p>	<p>SEP. Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 2004). México, 2004. Pág. 109</p> <p>MATHUZALEM Pérez F. y Melib Zared Lamadrid 300 Situaciones didácticas. Puebla, México, Gileditores, 2011. Pág.350</p>

**MÓDULO V**  
**La Evaluación**  
**desde un**  
**enfoque**  
**Constructivista**

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.
<b>MÓDULO 5:</b> Características de los alumnos
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La Evaluación desde un enfoque Constructivista

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
1	5.1.¿Qué es evaluación?	Discernir acerca de la implicación es que conlleva la evaluación.	Método deductivo	Relacional	Análisis	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Recapitulación breve de los módulos anteriores y su relación con el que se iniciará esta sesión. El grupo se toma su tiempo para observar el video, Reflexiones sobre la Evaluación. Partiendo del video, organizar un debate por panel de expertos con el propósito de definir. ¿Qué es evaluar? ¿Qué instrumentos de evaluación se pueden emplear en Preescolar? Que elementos se deben considerar o cuáles no.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Internet.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Video.</li> <li>✓ USB.</li> <li>✓ Hojas.</li> </ul>	Reflexión de cada participante acerca de cómo se puede evaluar el aprendizaje de los alumnos y obtener esos instrumentos como portafolio de evidencias.	<p>Video. Reflexiones sobre la evaluación. Consultado: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7Yah3_xffUw">https://www.youtube.com/watch?v=7Yah3_xffUw</a>.</p> <p>La evaluación educativa: conceptos, funciones y tipos. Consultado: <a href="http://www.uv.mx/personal/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf">http://www.uv.mx/personal/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf</a>.</p> <p>PIMIENTA Prieto Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 23-28. DÍAZ Barriga, Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, Ed. Mc Graw Hill. 2002. Págs. 349-378.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 5:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La Evaluación desde un enfoque Constructivista	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
2	5.2 Tipos de evaluación desde el enfoque constructivista.	Analizar qué tipos de evolución son inherentes al enfoque constructivista.	Método deductivo	Interrelación al	Trabajo en equipo Investigación Simposio.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Se comenta al grupo que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación juega un papel de importancia siempre y cuando este relacionada con el que y como enseñar, entonces, la evaluación debe corresponder al enfoque que dará la educadora dentro del aula. Dividir el grupo en dos preparar ideas importantes como los tipos e evaluación, las características de cada uno de ellos. Brindar tiempo y espacio para que pasen a exponerlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Internet.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Proyector</li> <li>✓ Micrófono</li> <li>o</li> <li>✓ USB.</li> <li>✓ Hojas.</li> </ul>	Reporte de la investigación realizada. .	<p>DIÁZ Barriga, Frida. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México, Ed. Mc Graw Hill.2002. Págs. 349-378.</p> <p>Compendio de estrategias de aprendizaje.</p> <p>Consultado: <a href="https://issuu.com/celestejazminvaldezarrilola/docs/compendio_de_estrategias_de_aprendizaje">https://issuu.com/celestejazminvaldezarrilola/docs/compendio_de_estrategias_de_aprendizaje</a>.</p> <p>13.</p> <p>La evaluación educativa: conceptos, funciones y tipos. Consultado: <a href="http://www.uv.mx/personal/jornartrinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf">http://www.uv.mx/personal/jornartrinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf</a>.</p> <p>PIMIENTA Prieto Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 23-28.</p>

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 5:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La Evaluación desde un enfoque Constructivista	

No.de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
3	5.3. El desarrollo de la secuencia didáctica.	Aplicar la evaluación formativa en cada momento de la secuencia didáctica.	Método deductivo	Interrelacional	Lluvia de ideas. Trabajo en equipo	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Presentación por parte del coordinador del equipo encargado de cada tema de la sesión. Hablar sobre: Principios pedagógicos. Aprendizajes esperados del Nivel Prescolar. Aclarar dudas. De la Investigación Científica Como lo traspolan a las aulas de clase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Internet.</li> <li>✓ Computador</li> <li>✓ a.</li> <li>✓ Proyector</li> <li>✓ Micrófono</li> <li>✓ USB.</li> <li>✓ Hojas.</li> <li>✓ Bolígrafos</li> <li>✓ Material impreso.</li> </ul>	Secuencia didáctica donde se contemple la importancia de implementar el Método Científico desde Preescolar .	Plan de Estudios 2011 . SEP. Los elementos del currículo en el contexto de la evaluación. México, edit. Comisión Nacional de Libros Gratuitos. 2013. Compendio de estrategias de aprendizaje. Consultado. <a href="http://issuu.com/celestejaz/minvaldezarrilal/docs/compendio_de_estrategias_de_andrago.13">http://issuu.com/celestejaz/minvaldezarrilal/docs/compendio_de_estrategias_de_andrago.13</a> .

<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 5:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La Evaluación desde un enfoque Constructivista	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
4	5.4. Estrategias e instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo.	Conocer y diferenciar las estrategias e instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo.	Método deductivo	Interrelacional	Trabajo en equipo Investigación Análisis Discusión.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. Armar pequeños grupos. Presentación del equipo encargado del tema. Síntesis de las conclusiones a las que arribaron. Trabajar de manera dinámica con los instrumentos de Evaluación para conocerlos más a fondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Impresión de ejemplos de instrumentos de evaluación.</li> <li>✓ Material didáctico.</li> <li>✓ Hojas.</li> <li>✓ Plumones.</li> </ul>	La sesión será evaluada conforme a la participación, esmero y desempeño de los participantes. Hacer un cuadro comparativo con lo positivo y negativo que conlleva dicha actividad.	<p>Plan de Estudios 2011.</p> <p>SEP. Los elementos del currículo en el contexto del enfoque formativo de la evaluación. México, edit. Comisión Nacional de Libros Gratuitos. 2013.</p> <p>Compendio de estrategias de aprendizaje.</p> <p>Consultado: <a href="http://issuu.com/celestejazminvaldezario">http://issuu.com/celestejazminvaldezario</a></p> <p><a href="http://docs.compendio_de_estrategias_de_audiologo.13">http://docs.compendio_de_estrategias_de_audiologo.13</a></p> <p>La evaluación educativa: conceptos, funciones y tipos. Consultado: <a href="http://www.uv.mx/persona/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACIÓN_EDUCATIVA.pdf">http://www.uv.mx/persona/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACIÓN_EDUCATIVA.pdf</a>.</p> <p>PIMENTA Prieto Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 23-28.</p>



<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA:</b> Taller de Ciencias con actividades que promueva la Ciencia y la Investigación Científica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en los niños de Educación Básica	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Promover y desarrollar el gusto por manejar la Investigación Científica, sumergiéndolos en el área de las Ciencias a nuestros alumnos, para facilitar su aprendizaje.	
<b>MÓDULO 5:</b> Características de los alumnos	
<b>NÚMERO DE SESIONES DEL MÓDULO:</b> Cinco	
<b>OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO:</b> La Evaluación desde un enfoque Constructivista	

No. de Sesión	Tema	Objetivo particular	Metodología del trabajo en la Sesión	Modelo de Enseñanza-Aprendizaje	Estrategia de Enseñanza	ACTIVIDADES	APOYOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
5	5.5 La evaluación en el taller	Diferencias las implicaciones que conlleva la evaluación de proyectos.	Método inductivo	Interrelación al	Investigación Trabajo en Equipo.	Saludo y bienvenida. Presentación del tema y objetivo del mismo. El coordinador comentará al grupo que hoy será el cierre del curso y bajo un enfoque formativo, solicitará que es lo que más le agrada, como pueden impactar en aula con la Ciencia. De que manera pueden aportar mayores ideas con el objetivo de obtener una mejora en la enseñanza aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Internet.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Proyector</li> <li>✓ Micrófono</li> <li>o USB.</li> <li>✓ Hojas.</li> </ul>	Ejercicio acerca de propósitos e instrumento de evaluación. .	<u>Evaluación de un proyecto.</u> Consultado: <a href="https://www.intel.com/education/la/es/elementos/p.ba/content.htm">https://www.intel.com/education/la/es/elementos/p.ba/content.htm</a> . <u>La evaluación educativa: conceptos, funciones y tipos.</u> Consultado: <a href="http://www.uv.mx/personal/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf">http://www.uv.mx/personal/jomarinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf</a> . PIMIENTA Prieto Julio. <u>Constructivismo estrategias para aprender a aprender.</u> Tercera Ed. México, Edit. Pearson Educación, 2008. Pág. 23-28.

## El objetivo general

Estimular en nuestros alumnos de Segundo Grado de Preescolar que estudian en el Jardín de Niños CASI MORELOS actividades que despierte en los alumnos el interés, la curiosidad, así como estimular su comprensión. Por lo que se pretende ofrecer instrumentos para enriquecerla tomando como base la observación, crearles oportunidades para que puedan realizar observaciones, así como discutir ampliamente lo que ven.

Proporcionar suficiente tiempo para que los alumnos puedan realizar observaciones iniciales sin ser guiados, de modo que tomen contacto con el objeto de estudio. Proporcionarles una guía para que ellos apunten con base a las siguientes sugerencias:

1. Investiguen y busquen detalles.
2. Realicen comparaciones.
3. Encuentren diferencias y similitudes en sus productos.

Emplean una guía de observación que tengan como base preguntas clave en los que se logre animar y alimentar la curiosidad de nuestros estudiantes por medio de la observación y que efectúen nuevos descubrimientos.

¿Qué le pasó...? ¿Cuándo...?, ¿Qué diferencia hay entre...? ¿Por qué...?

Es uno de los objetivos que se pretende desarrollar en este proyecto de intervención lograr que los alumnos logren formular hipótesis la competencia será el buscar e identificar posibles respuestas a los problemas planteados, aflorar como posibles soluciones que confirman o no conjeturas.

Se pretende partir de un problema y cuestionar ¿Por qué crees que sucedió? Como facilitadora en todo momento se debe observar y escuchar atentamente a los alumnos, motivarlos a que expresen sus ideas, compartan sus experiencias abrir momentos y espacios para retroalimentaciones que logren experimentar con ello se requiere un procedimiento para confirmar sus posibles hipótesis relacionadas con el fenómeno de

estudio, además de considerar sus posibles causas. Reordenar las acciones y propuestas.

La abstracción es la capacidad mental que tienen los alumnos para lograr deducir la esencia de un concepto o situación determinada. Permite comprender un concepto de un objeto de manera tangible. Desarrollando la inferencia donde se intenta explicar lo que se observa.

Las características del pensamiento científico.

Son: curiosidad, creatividad, observación, formulación de hipótesis, uso de argumentos demostrables.

A continuación, se presentan algunas ideas que pueden ser funcionales para llevar a cabo dentro de un salón de clases, con nuestros alumnos sin perder de vista el motivo por el cual se está desarrollando el presente trabajo con el objetivo de lograr estimular de manera más amena el razonamiento basado en las ciencias y habilidades científicas. Logrando de esta manera una comprensión más que memorizar de manera mecanizada, y que en un futuro no muy lejano ese conocimiento recaiga dentro de la curva del olvido.

Se pretende que los conceptos y temas que se impartan se lleven a cabo de una manera más activa, sencilla funcional para los alumnos en donde ellos puedan participar de una mejor manera, para que poco a poco logren realizar sus propias deducciones producto de formular hipótesis, aprendiendo del ensayo error para lograr alcanzar un mejor aprovechamiento en la construcción de su conocimiento.

Se sugiere estimular la creatividad, curiosidad, confianza en un ambiente de respeto y agradable.

Brindar temas de interés por los alumnos y que despierten el deseo por aprenderlo.

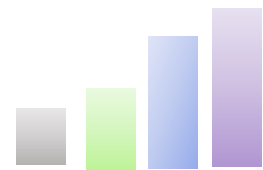
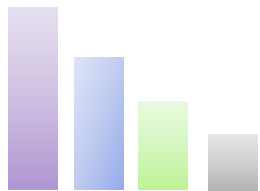
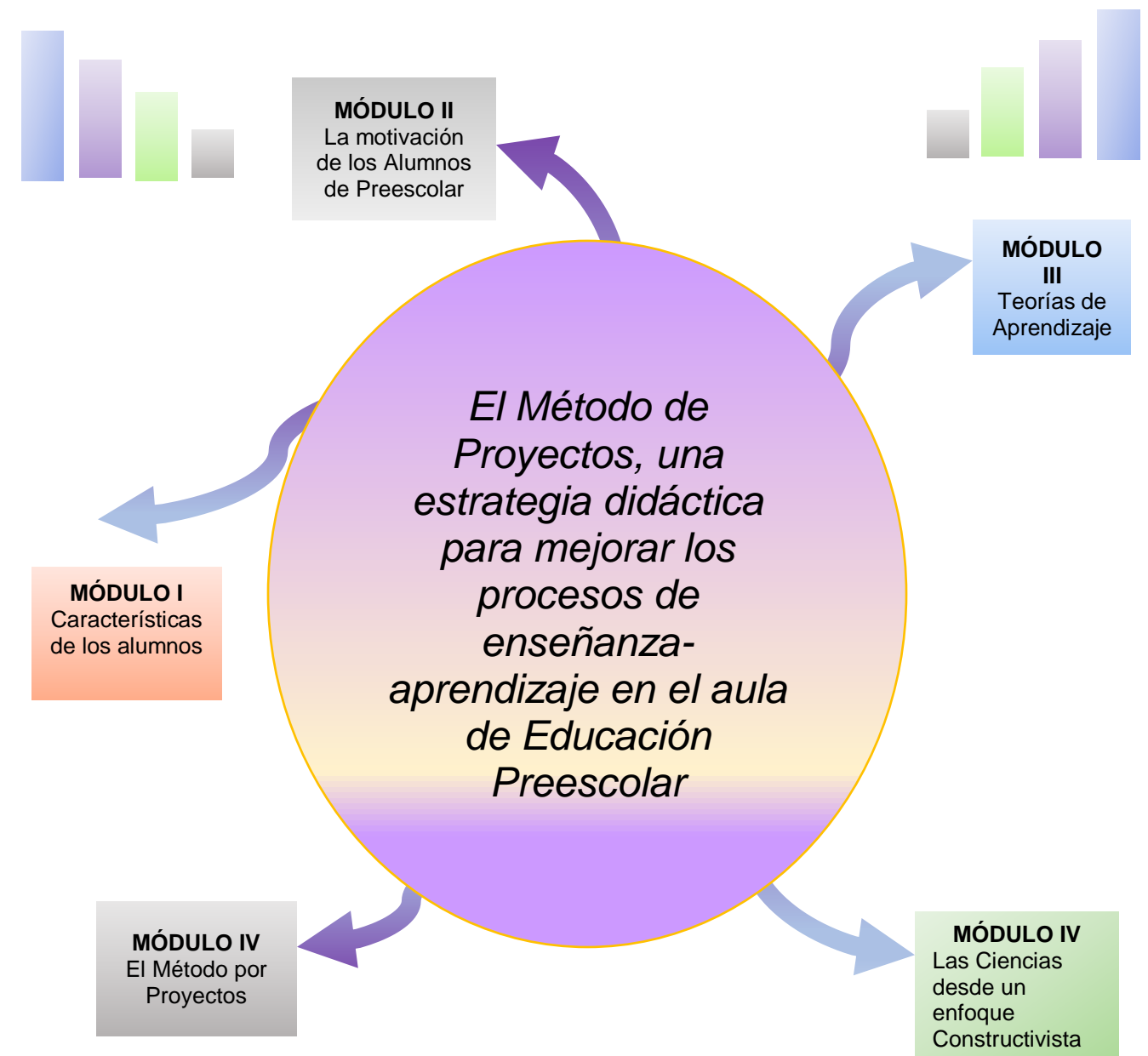
Realizar platicas y demostraciones para que los padres de familia se involucren en este proceso y exista constancia en ello.

Entrevistar a los alumnos para conocer su punto de vista y que esperan de ello.

Ir registrando para que al concluir el Ciclo Escolar determinemos si existió avance con esta implementación en su proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestro alumnado y si existen beneficios de trabajar la habilidad científica desde el inicio de su formación académica.

Trabajando con la modalidad de la escuela activa donde el rol docente- en lugar de enseñar verdades repetidas debemos tratar de crear situaciones que obliguen a los sujetos de aprendizaje a pensar en darles desde muy temprana edad, ***el placer del descubrimiento*** y la capacidad de pensar *Jean Piaget*.

## 7.7 MAPA CURRICULAR DE LA PROPUESTA MÓDULOS



## **7.8 DURACIÓN DEL PERÍODO DE ESTUDIOS**

La propuesta de solución a la problemática de la Investigación Científica como didáctica, en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños de Educación Preescolar de Jardín de Niños CASI Morelos Básica, de la Colonia Concepción, de la Delegación Magdalena Contreras, de la Ciudad de México, Turno Jornada Ampliada, en la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 099, Ciudad de México, Poniente, generalmente los diplomados tienen una duración de entre 180 y 220 horas, apegándose a esta regla, la duración de esta propuesta equivale a 202 horas de clase presencial.

El diplomado está dividido en cinco módulos, cada módulo tiene entre 8 y 14 temas. La diferencia respecto a la cantidad de temas se dio porque, uno de los módulos en especial, es el central de la propuesta, de ahí que se considera necesario abordarlo con más profundidad y desde todos los ángulos, por ello cada módulo se abordará en tiempos de diferente duración, las sesiones a su vez, contemplan actividades diseñadas para llevarse a cabo en cuatro horas.

Los módulos están planeados para desarrollarse en diferente cantidad de horas, ya que consideran un número indistinto de sesiones, éstas a su vez, contemplan actividades diseñadas para llevarse a cabo en cuatro horas.

Tomando en cuenta que el taller está pensado para los estudiantes, cabe destacar que se maneja un Calendario de 185 días, donde se sugiere trabajar con talleres, por tanto, el colegiado se acordó que sea los días jueves, se aprovecha esta oportunidad única, es importante destacar que la planeación del taller, es susceptible a ajustes, sobre todo porque los módulos no tienen la misma cantidad de secciones y extensión en la revisión temática.

## **7.9 PERFIL DE INGRESO DE LOS ASPIRANTES A CURSAR EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA**

El objetivo general de la propuesta es, conocer y aplicar una metodología didáctica que innove el trabajo áulico con los alumnos de Preescolar, con la finalidad de orientar a los alumnos al quehacer con la Ciencia e Investigación Científica. Que es parte medular en su proceso de enseñanza-aprendizaje y esto a su vez generará mejores resultados en sus niveles subsecuentes, las áreas mencionadas tienen como principal función un mejor aprovechamiento de los alumnos dentro de la Escuela.

Las áreas, derivado del taller tienen como principal función y razón de ser en las escuelas, coadyuvar en la mejora de los aprendizajes, derivado de esto, el taller está pensado y diseñado para todo el personal que labora en este plantel, que cumpla con los siguientes requisitos:

- Ostentar estudios de Nivel Licenciatura, en cualquier área.
- Ostentar un nombramiento de Educadora frente a grupo pertenecen la plantilla de personal de la Escuela CASI Morelos, Turno Jornada Ampliada.
- Tener interés por la actualización Docente.
- Mantener un compromiso de trabajo en beneficio de la población estudiantil.
- Sensibilizar a las necesidades de las Etapas de Crecimiento de los estudiantes.
- Mantener un compromiso de beneficio de la sociedad, para la cual coadyuva en formar a sus futuros ciudadanos.

## **7.10 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ASPIRANTES DE NUEVO INGRESO**

Para ingresar al diplomado, no se ha considerado, selección alguna, basta con cumplir cada uno de los requisitos mencionados en el perfil de ingreso (tema 7.9).

La determinación, de no selección se da, partir de la necesidad que tiene la escuela en comento para orientar a sus alumnos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje con la Investigación Científica, aspecto que vuelve a ser esencial e ineludible la presencia de todos los docentes en dicho diplomado.

## **7.11 PERFIL DE INGRESO**

Con la puesta en marcha del diplomado, el Método de Proyectos, una estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de Educación Preescolar, se pretende que los profesores conozcan y apliquen metodologías didácticas que innoven el trabajo áulico, con la finalidad de involucrar e interesar a los alumnos en las actividades escolares, esto con el objeto de que asistan gustosos e interesados en practicar Proyectos que los encaminen a lo que es el Método Científico y en la Investigación Científica, éstas metodologías caracterizan son características particulares de los que parten a los intereses de los alumnos lo cual se convierte en una ventaja de motivación escolar.

Entonces, el perfil de ingreso del taller estará determinado por los siguientes rasgos a desarrollar:

- Construir un conjunto de conocimientos, desarrollar competencias, habilidades, actitudes y valores que permiten ejercer la profesión con un alto nivel de compromiso.
- Tener la disposición para desarrollar el aprendizaje permanente, como parte del compromiso con la población estudiantil.



- Poseer conocimientos fundamentales sobre el crecimiento y desarrollo de los alumnos, para planear actividades según las necesidades y características de ellos.
- Considerar los principios motivacionales en el diseño de las actividades de aprendizaje como complemento para conseguir un mejor desempeño académico de los estudiantes.
- Fundamentar el quehacer docente basado en las teorías constructivistas de enseñanza-aprendizaje.
- Utilizar en el aula, una metodología didáctica que desarrolla el pensamiento crítico.
- Utilizar estrategias didácticas para promover un ambiente propicio para el aprendizaje.
- Promover un clima de confianza en el aula que permita construir y reafirmar los conocimientos.
- Favorecer el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.
- Elaborar proyectos que articulen diversos contenidos del Programa de Estudios de Preescolar para promover la construcción que generen un conocimiento integrado en los alumnos.
- Aplicar el enfoque formativo en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Considerar los resultados de la Evaluación Institucional que se da en preescolar como elemento para la mejora constante.
- Utilizar los resultados de la evaluación para realizar ajustes al diseño de actividades escolares.
- Aplicar en el aula metodologías didácticas innovadoras.

## 7.12 PERFIL DE EGRESO<sup>219</sup>

La implementación de la Reforma en Educación Preescolar con base a los Aprendizajes Clave ha planteado grandes desafíos a las educadoras y al personal directivo. El avance en la consolidación de este proceso de cambio requirió introducir modificaciones específicas al Programa de Educación Preescolar 2011, sin alterar sus postulados ni características esenciales, para ajustar y contar hoy con un currículo actualizado, congruente, relevante, pertinente y articulado con los tres niveles que le siguen (Primaria, Secundaria y Media Superior); en este sentido, se le da continuidad al proceso.

La finalidad de la Reforma en este Nivel está orientada a la transformación de las prácticas educativas, así como de las formas de organización y funcionamiento de los planteles. En el Jardín de Niños los pequeños deben tener oportunidades que los hagan usar las capacidades que ya poseen y continuar desplegándolas, por ello, la acción de la educadora es un factor clave porque establece el ambiente, por lo que se sugiere plantear situaciones didácticas y busca motivos diversos para despertar el interés de los alumnos e involucrarlos en actividades que les permitan avanzar en el desarrollo de sus competencias.

En virtud de que no existen patrones estables o típicos respecto al momento en que las niñas y los niños logran algunas capacidades, los propósitos del programa expresan los logros que se espera tengan los niños como resultado de cursar los tres grados que constituyen este Nivel Educativo. En cada grado, la educadora diseñará actividades con niveles distintos de complejidad en las que habrá de considerar los

---

<sup>219</sup> <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/educacion-preescolar> (3-4-2018).

logros que cada niño y niña ha conseguido y sus potencialidades de aprendizaje, para garantizar su consecución al final de la Educación Preescolar.

- Se pretende que los docentes egresados del diplomado con base en la metodología mencionada a lo largo del presente trabajo, logren estimular y fomentar el espíritu científico entre sus alumnos. Actuando con iniciativa, autonomía y disposición para aprender.
- Construyan confianza, se familiaricen en la investigación, experimentación para expresarse, dialogar y conversar; mejoren su capacidad en el manejo del Método Científico con la aplicación en situaciones variadas.
- Brindar acompañamiento para el diseño de los instrumentos de evaluación con el objetivo de que siempre se seleccionen actividades aplicativas y no sólo cognoscitivas.
- Sensibilizar a la plantilla docente para que adoptan técnicas didácticas variadas, novedosas para auxiliar el aprendizaje de los alumnos y hacer más atractiva la clase. Lo cual implicará que deberá actualizarse en el conocimiento a través de la educación continua que contribuya al pensamiento Crítico-Reflexivo de sus alumnos.
- Con el concepto del deber, la vocación y el espíritu de servicio que debe distinguir al profesor en el momento de ejercitar su noble labor de enseñanza, deberá realizar su tarea de manera amena para evitar el aburrimiento. Preparando su clase con ejemplos atractivos y relevantes que sorprendan e interesen a los alumnos, a través de una metodología didáctica actual y efectiva. Una clase amena y divertida no sólo la disfrutan los alumnos, también el profesor y en mayor plenitud. Se aprende mucho más cuando nos divertimos (la letra con sangre no entra).
- Promover entre los docentes dentro del diplomado un debate, con el objetivo de lograr construir estratégicamente una retroalimentación para que llegue a buen término y resulte valiosa para el grupo. Lo anterior, incrementa el criterio, la madurez en el personal estimulándolos a que: hablen, argumenten y defiendan apropiadamente lo que está discutiendo, pero a su vez aprenderá a escuchar y aceptar diferentes puntos

de vista que puede ser una gran fuente de ricas estrategias que pueden ser traspoladas a sus aulas de trabajo.

- Usen la imaginación y la fantasía, la iniciativa y la creatividad para diseñar situaciones didácticas que estimulen la ciencia e investigación científica desde párvulos y de esa manera lograr evitar la forma inadecuada que se ha venido manejando con el método tradicional en donde pondera como papel estelar la memorización, por tanto se espera sensibilizarlos a que logren diseñar actividades que pongan en juego la construcción de la comprensión en el nuevo escenario que se pretende promover para el proceso enseñanza-aprendizaje con base a un arduo análisis y a la discusión académica.
- Mejoren sus habilidades para diseñar, difundir y aplicar estrategias y técnicas didácticas adecuadas, prácticas e inteligentes como auxiliares del proceso enseñanza-aprendizaje.

### **7.13 REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA EL INGRESO AL PROGRAMA DE ESTUDIOS**

Llevar a cabo un trabajo formal y profesional, requiere una serie de especificaciones u obligaciones que deben ser cumplidas por participantes y organizadores, esto con el propósito de guiar, orientar, delinear y direccionar el comportamiento de los implicados, es por ello que continuase se establecen los requisitos de permanencia en la modalidad de estudio de la propuesta modular Diplomado “El Método de Proyectos, una estrategia didáctica para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula de Educación Preescolar”.

- Inscribirse de manera formal diplomado.
- Entregar en tiempo y forma la documentación requerida para dicha inscripción.
- Presentarse al diplomado de puntualmente.
- Cumplir con el mínimo de asistencia requerido.
- No presentarse en estado inconveniente a las sesiones del diplomado.
- Hacer un uso adecuado de las instalaciones, mobiliario y equipo de cómputo que le será facilitado una vez que se haya requisitado la inscripción e inicie el diplomado.

## **7.14 CRITERIOS DE PERMANENCIA EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS DE LA PROPUESTA MODULAR**

Evidencia, la problemática de la falta de Ciencia e Investigación Científica, en Preescolar, en cada línea escrita exprofeso para este trabajo y planteada una solución, resulta impredecible la presencia permanente de todos los inscritos al taller derivado de dicha propuesta, en todas las sesiones, sin embargo, a sabiendas de los imponderables que generalmente se suscitan y deben ser atendidos a veces prioritariamente, es que se establecen los siguientes criterios de permanencia:

- Asistencia del 90%.
- Rebasado el porcentaje, cualquier falta deberán ser justificada.
- Coadyuvar en la generación de un ambiente escolar propicio para el aprendizaje.
- Cumplimiento en tiempo y forma de con los productos a obtenerse en las sesiones.
- Mostrar una actitud de disposición a realizar las actividades planeadas para cada sesión.
- Manifiestar disposición a la participación, el diálogo e intercambio de ideas al interior del grupo y equipos de trabajo.
- Mostrar una actitud de respeto y cordialidad el grupo, el coordinador e individual con los compañeros del diplomado.

## **7.15 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.**

El programa de estudio del diplomado propuesto, está diseñado para evaluarse con base en los principios constructivistas y con un enfoque formativo, de tal manera que, en cada sección se obtenga un producto con la característica de aplicabilidad en el

aula, en la mayoría de los casos. Estos productos, son analizados y mejorados por los propios participantes para más seguridad y confiabilidad.

Derivado de lo anterior, los rasgos de evaluación son:

\*Los productos obtenidos en cada sección.

\*Asistencia y puntualidad.

\*Participación individual.

\*Participación en equipo.

Como complemento de la evaluación del diplomado se hará uso de la autoevaluación y evaluación.

En cuanto los instrumentos a utilizar su selección dependen del tipo de producto, sin embargo, la rúbrica, lista de cotejo y observación serán herramientas imprescindibles para evaluar el desarrollo del diplomado propuesto.

Este diplomado lo avala la directora del plantel del Jardín de Niños CASI MORELOS y se tendrá una validez curricular, ya que al realizarlo, nos ayuda a darnos cuenta cómo va evolucionando el grupo, que áreas de oportunidad existen y que necesidades se tienen que trabajar para mejorar, se sugiere llevar un registro con todos los resultados obtenidos, así como recopilar los trabajos que se realicen para que cuando se solicite se encuentren en cada grupo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ABAD** Juan José. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid, España, Edit. Mc Graw Hill, 1997.

**ACHER** Andrés. Cómo facilitar la modelización científica en el aula. Colombia, Tecné, Episteme y Didaxis TED 36: Universidad Pedagógica Nacional, Edit. (Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología), 2014.

**ADMINISTRACIÓN FEDERAL**. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013.

**ALARCÓN**, Dina. Et. Al. Competencias cognitivas, evaluación constructivista y educación inicial. Chile, Edit. Bravo y Allende Editores, 2006.

**ALPIZAR**, José Solano. Educación y Aprendizaje. Costa Rica, Edit. Cartago, 2002.

**AMAYA** Raquel y Martínez González. La Investigación en la práctica Educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. Madrid, Edit. Ministerio de Educación, 2007.

**ANDER** Ezequiel. Técnicas de investigación social. Buenos Aires, Edit. Humanitas.,1982.

**ANTÚNEZ**, Serafín. La organización Escolar. Práctica y fundamentos. España, Edit. Grao, 2009.

**ARIAS** G, Fidias. El proyecto de investigación: Introducción a la Metodológica Científica. 5ta. Ed. Republica Boliviana de Venezuela, Edit. Episteme. 2006.

**ASTORGA**, Alfredo. Et. al. Educación de Calidad para todos. Un asunto de Derechos Humanos. Argentina, Edit. UNESCO, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (OREALC/UNESCO Santiago),2007.

**ATKINSON** Richard y Shiffirm. RM Human Memory: A proposed system and its control proceddes.En K.W. Spence y J-T Arence Ed. The psychology of learning and motivation II. New York, Editoreal Academic Press, 1968.

**ALTHUSSER**, L. Curso de filosofía para científicos. España. Edit. Planeta – Agostini, 1985.

**ANDRE**, T. y Phye, G.D. Cognition, learning, and education. New York, Edición G.D. Phye y T. Andre Cognitive classroom learning: Understanding, thinking, and problem solving. Edit.Academic Press, 1986.

**AÑORGA** M.J. Aproximaciones al Diseño Curricular. La Habana Cuba, Edit. ISPEJV, 1997.

**ARIAS** G. Fidas.El proyecto de investigación: introducción a la Metodología científica. Eta. Edit. República Boliviana de Venezuela, 2006.

**ASTOLFI**, J.P. El trabajo didáctico de los obstáculos, en el corazón de los aprendizajes científicos. Universidad de Barcelona. Edit. Enseñanza de la Ciencias, 1994.

**ATKINSON**, R.C. y Shiffrin, R.M. Human memory: A proposed system and its control processes. En K.W. Spence y J.T. Spence (Eds.), The psychology of learning and motivation (Vol. 2). New York. Edit. Academic Press, 1968.



**AUSUBEL**, David Paul. Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognoscitiva. Ed. Paidós México. Edit. Ibérica, S.A., 2002.

**BERTOLINI** Piero. Nuevas orientaciones para el currículum. Barcelona, Edit. Paidós Ibérica. 1990.

**BIGGE**, Morris L. Teorías del aprendizaje para maestros. México, Edit. Trillas, 1975.

**BADDELEY**, A.D. Memoria Humana. Teoría y práctica. Interamericana de España. Edit. Graw Hill, 1998.

**BELESTRINI** Acuña Miriam. Como se Elabora el proyecto de Investigación. 3era. Edición. República Boliviana de Venezuela, Edit. BL. Consultores Asociado. Edit. 1999. Pág. 67

**BELTRAN**, J.A. Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Edit. Síntesis, S.A., 1993.

**BEREISTER**, C. Aspects of an educational learning theory. New York. Review of Edit. Educational Research, 1990.

**BERGSON** Henry. Matéria e memória. São Paulo. Edit. Martins Fontes, 2010.

**BLOOM**, J.W. The development of scientific knowledge in elementary school children: a context of meaning perspective. United State of America. Edit. Science Education, 1992.

**BOSCH** García, J. La tecnica de investigacion documental. México.Edit. UNAM Edicol, 1979.

**BROOKS**, L. y Brooks, M. The case for constructivist classrooms. E.U. Edit. VA, ASCO, 1993.

**BUNGE**, M. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires. Edit. Siglo XX, 1972.

**BUSTOS** Arratia, Myrian. El estudio activo trabajo intelectual. Aprendamos a construir nuestro aprendizaje. México, Ed. Universidad Estatal a distancia (EUNED). Edit. Trillas, 1991.

**CAMPOS** Hernández Miguel Ángel. Construcción de Conocimiento en el proceso educativo. México. Edit. UNAM, 2005.

**CAREY**, S. Conceptual change in childhood. Cambridge. Edit. M A: M.I.T. Press, 1985.

**CAMEL**, V.F. Estadística médica y de salud pública. Venezuela, Edit. Universidad de los Andes, 1978.

**CASTEÑANOS**. Bellido. Práctica docente e investigación educativa. México, Edit. UNAM, 2008.

**CAZAU** Pablo. Introducción a la investigación en las Ciencias Sociales. 3era edición. Buenos Aires, Edit. Tyrer, 2006.

**CASARES** Pilar. Teoría de la Educación. Educación Infantil. Pedagogía y Didáctica. España. Edit. Pirámide. Universidad de Granada. 2003.

**CERDA GUTIERREZ**, Hugo. Los Elementos de la Investigación. Colombia, Edit. El Búho, 1991.

**CHADWICK**, C.B. Estrategias cognitivas y afectivas de aprendizaje. Bogotá. Edit. Revista Latinoamericana de Psicología, 1988.

**COLL**, C. Psicología de la educación: una mirada constructivista. México. Edit. Sinetica, 2004.

**COLLINS**, A. y Quillian, M.R. Retrieval time from semantic memory. USA. Edit. Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 1969.

**COMISIÓN EUROPEA**. Competencias Clave para un Aprendizaje a lo largo de la Vida. Un Marco de Referencias Europeo. Bélgica, Edit. Comisión Europea Dirección General de Educación y Cultura, 2004.

**CRUZ** Álvarez J. et al. Modelo de Gestión Educativa Estratégica. Programa Escuelas de Calidad. México, Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, 2009.

**DALE** H. Schunk. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. 6ª.ed., México, Edit. Pearson, Universidad Autónoma de México, 2012.

**DARLING**-Hammond, Linda. El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos. Barcelona. Edit. Ariel, 2011.

**DÁVILA** Sergio. El aprendizaje Significativo, Contexto educativo En: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, No. 9 (julio 2000).

**DELORS** Jacques. La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. París, Edit. Santillana Ediciones UNESCO, 1994.

**DE GORTARI**, E. Introducción a la lógica dialéctica. México, Edit. Grijalbo, 1979.

**DERRY**, S.J. Putting learning strategies to work. USA. Edit. Educational Leadership, 1988-1989.

**DEVAL**, J. Aprender a aprender I. El Desarrollo de la capacidad de pensar. Madrid. Edit. Alhambra Logman, 1991.

**DE VEGA**, M. Introducción a la psicología cognitiva. Madrid. Edit. Alianza, 1984.

**DIEZ** Navarro Carmen. La oreja verde de la Escuela. Madrid, Edit. La Torre, 1995.

**DÍAZ** Elena, Yolanda Texera y Hebe Vessuri. La ciencia periférica, Caracas, Edit. Monte Ávila, 1983.

**DÍAZ**-Barriga Ángel. Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula, en Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries), México, Edit. issue-unam/Universia, vol. II, núm. 5, 2011.

**DÍAZ** Barriga Frida. Enseñanza Situada. Vínculo entre las Escuela y la Vida. México, Edit. Mc Graw-Hill, 2006

**ERICSSON**, K.A. y Chase, W.G. Exceptional memory. USA. Edit. American Scientist, 1982.

**FLAVELL**, J.H. Cognitive monitoring. Children's oral communication skills. New York: Academic Press, Edit. W.P. Dickson, 1981.

**FLORES** Camacho Fernando. La enseñanza de la ciencia en la Educación Básica en México. México, Ciudad de México, Edit. INEE, 2012.

**FURIÓ**. Carlos. ¿Por qué es importante la teoría para la práctica en la educación científica?, Aula de Innovación Educativa. Barcelona, Edit. Horsori, 1992.

**GAGNÉ**, R.M. Las condiciones del aprendizaje. México, McGraw-Hill (4ª ed.), 1985.

**GALBRAITH B, M.A.** Van Tassell Y G. Wells. Aprendizaje y enseñanza en la zona de desarrollo próximo, en Amelia, Álvarez. Hacia un currículum cultural; La vigencia de Vygotsky en la Educación. España, Edit. Fundación Infancia y Aprendizaje, 1997.

**GARCÍA, R.J.S.** Introducción a la metodología de investigación médica interdisciplinaria. México, PUIS-CIC-UNAM (2ª ed.), 1998.

**GARCÍA, R.J.S.** Estadística aplicada a la salud. Secretarías de Enseñanza y Ciencias Básicas. México, Facultad de Medicina de la UNAM. (1ª ed.), 1984.

**GIROUX Henry.** Los profesores como intelectuales. Barcelona, Edit. Piados, S.A., 1990.

**GLASER, R.** Learning theory and theories of knowledge. Oxford/Leuven: Pergamon Press/Leuven University Press, En E. DeCorte, J.G.L.C. Lodewijks, R. Parmentier y P. Span (Eds.).Edit. Learning and instruction,1987.

**GÓMEZ Bastar Sergio.** Metodologías de la Investigación.México. Edit. Red Milenio,2012

**GUTIÉRREZ Vázquez J.M.** Reflexión sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela primaria. Ciudad de México, Edit. Fondo Argentina, 2001.

**HELLER Miriam.** El arte de enseñar con todo el cerebro. Venezuela, Edit. Estudios, 1998.

**HERNÁNDEZ Roberto, Collado Fernández y Pilar Baptista.** Metodología de la Investigación. México, Edit. Mc Graw Hill, 201.

**HENRÍQUEZ** , Silvia. La Comprensión del Cerebro.: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. París, OCPE Ediciones Universidad Católica, 2009.

**HERNÁNDEZ**, P. y García, L.A. Psicología de la enseñanza y el estudio. Teorías y técnicas para potenciar las habilidades intelectuales. Madrid: Edit. Pirámide, S.A, 1991.

**HERNÁNDEZ** Sampieri Roberto. et al. Metodología de la investigación. México, Edit. Mc Graw Hill, 1997.

**HERRERA** López Sandra. México, economía 15 del mundo. México, Edit. Periódico “El Universal”, Sección Economía 02-09-2016.

**KAMII**, C. ¿Qué aprenden los niños con manipulación de objetos? Madrid. Edit. Revista Infancia. N°2, 1990.

**KERLINGER**, F.N. Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología. Interamericana (2ª ed.), México, 1998.

**LAMAS** Ernesto. Gestión Integral de la Radio Comunitaria y Ciudadana: Ecuador, Edit. FES/Promefes, 2003.

**LONDOÑO** Palacio Olga Lucía. Guía para Construir Estados del Arte. Bogotá, Edit. International Corporation Of Net Works Knowled, 2014.

**LOZANO** Alcobendas, T. Comprender a los niños y las niñas para transformar. La práctica educativa. Edit. Revista Kikiriki. N°50, 1998.

**LOZANO** Mónica. Hacia un nuevo contrato social: La popularización de la ciencia y la tecnología. México, Edit. UNAM, 2005. Pág.6

**LUCAS** F. M Moreno. La manipulación de los materiales como recurso didáctico en Infantil . Estudios sobre el mensaje periodístico. Vol.19. Madrid. Edit., Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense, 2013.

**MARTÍ**, E. Metacognición y estrategias de aprendizaje. Madrid. Edit. Santillana, 1999.

**MASTACHE** Román Jesús. Didáctica General. México. Edit. Herrero S.A.1957.

**MAYER**, R.E. Instructional variables that influence cognitive processes during reading. Executive control processes in reading. Hillsdale, NJ. Edit. Erlbaum, En B.K. Britton y S.M. Glynn, 1987.

**MAYER**, R.E. Learning strategies: Learning and study strategies. Issues in assessment, instruction and evaluation. New York: An overview. En C.E. Weinstein, E.T. Goetz y P.A. Alexander. Edit. Academic Press, 1988.

**MAYOR**, J., Suengas, A. y González M., J. Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Edit. Síntesis, S.A., 1993.

**MERCER**, N. Palabras y mentes: cómo usamos el lenguaje para pensar. Barcelona. Edit. Paidós, 2001.

**MERINO** Graciela. Didáctica de las Ciencias Naturales. Argentina, Edit. El Ateneo, 1987.

**MONEREO**, C. La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía. Barcelona, Unidades didácticas de enseñanza estratégica, Edit. Graó, 2001.

**MONEREO, C.,** Pozo, J.I. y Castelló, M. La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. Barcelona. Edit. Alianza, 2001.

**MONJE** Álvarez Carlos Arturo. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica. Colombia, Edit. Universidad Sur Colombiana, 2006.

**MORRIS G,** Charles. Introducción a la Psicología . Ed. Décima, New Jersey, U.S.A., Edit. Pearson Educación de México, S.A de C.V, 2001

**MORLES, A.** El desarrollo de las habilidades para comprender la lectura y la acción docente. Madrid, Edit. Pirámide S.A., 1991.

Núñez Barboza Marianela. El rezago Educativo en México y Propuesta de Rediseño Institucional del INEA. México, Edit. Printed in Mexico, 2006.

**OCDE.** La OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. México. Edit. Centro de la OCDE en México, 2012.

**OLIVERA** Poll Ana. Indicadores en Geografía Social, Estudios Geográficos. Madrid, España, Edit. Fundación Dialnet, 1997.

**ORNELAS C & Luna Hernández.** Las transformaciones del Sistema Educativo en México, 2013-2018: Los primeros libros ensayo bibliográfico. México. Edit. Educativas 23. Julio 13, 2016.

**ORTEGA** Guadalupe México, país marginado, porque el gobierno no apoya la ciencia. México, Periódico Edit. La Jornada, 2012.



**ORTIZ** Alexander. Hacia una nueva clasificación de los modelos pedagógicos: el pensamiento configuración como paradigma científico y educativo del Siglo XX. Santa Marta, Colombia. Edit. Revista Praxis 7, 2011.

**ORTIZ** Maximino. Carrera Magisterial. Un proyecto de Desarrollo Profesional. México, Edit. Subsecretaría de Educación Básica y Normal, 2003.

**PALACIOS**,J.y Paniagua, G. Educación Infantil: Respuesta educativa a la diversidad. Madrid. Edit. Alianza, 2005.

**PAUL** R y Elder, La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas.. California, USA. Edit. Fundación para el Pensamiento Crítico, 2003.

**PAULAU**, Eliseo. 2004. Aspectos básicos de la desarrollo infantil: la etapa de 0 a 6 años, España, Edit. Ceac de Planeta De Agostini, Profesional y Formación, S.L, 2004 Págs. 136-141.

**PEPPER** Barry Urika, et al. Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos: Cumplir Nuestros Compromisos Comunes. Dakar Senegal,2000.

**PIAGET** Jean. Investigaciones sobre contradicción. Madrid.Edit. Siglo XXI, 1976.

**PIMIENTA** Prieto, Julio. Constructivismo estrategias para aprender a aprender. Tercera Ed. México, Edit. Pearson, Educación. 2008.

**POGGIOLI**, L. Serie: Enseñando a aprender. México. Edit. Manual de series, 2000.

**POZNER** Pilar. El directivo como gestor de los Aprendizajes Escolares. Quinta Edición. Buenos Aires Argentina, Edit. Impresiones Sudamérica, 2000.

**POZO** Juan Ignacio. La crisis de la educación científica: Volver a lo básico o volver al constructivismo? Revista alambique "Didáctica de las Ciencias Experimentales. No.14, 1997.

**RIBES** Iñesta, Emilio . Psicología del Aprendizaje, México, Edit. El Manual Moderno, S.A.de C.V., 2002

**ROJAS** Soriano Raúl. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. México. Edit. Plaza y Valores, 2013.

**ROSENBLUETH**, A. El método científico. México, La Prensa Médica Mexicana. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN (2ª ed.), 1976.

**RUIZ** Varela, Margarita. La Memoria: definición, función, y juego para la enseñanza de la medicina España, Edit. Médica Panamericana, S.A., 2005.

**RUIZ-Vargas**, J.M.. Memoria y olvido. Madrid. Edit. Trotta, 2002.

**SEP**. Decreto por el que se reforma los artículos 3° y 73°. México, Edit. Diario Oficial de la Federación. 2013.

**SEP**. Ley del Instituto Nacional de Evaluación. México. Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013.

**SEP**. Ley General del Servicio Profesional Docente. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2013.

**SEP**. Ley General de Educación. México, Edit. Diario Oficial de la Federación, 2015

**SEP**: Acuerdo 592 por el que se Articula la Educación Básica.

**SEP**. Acuerdo Núm. 717.

**SEP**. Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México. Edit. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuito, 2007.

**SEP**. Plan de Estudios. 2011.

**TAMAYO** y Tamayo Mario. El proceso de la Investigación Científica. 4edición. México, Edit. Limusa, S.A. de C.V., 2003.

**TRUEBA B.** Pequeños Proyectos. En M. Diez (coord.), La Oreja Verde de la Escuela (2da.ed.). España. Edit. España de la Torre, 1998.

**VÁZQUEZ, R. y Seco, P.** Procesos Educativos en Educación Infantil, documento inédito. 2011.

**VARELA Ruiz Margarita.** La Memoria definición, función y juego para enseñanza de la medicina. Edit Panamericana, 2011.

**VECCHI** Vea. Arte y creatividad en Reggio Emilia. Madrid. Edit. Morata, 2013.

**VESSURI** Heber y María Victoria Canino. Los estudios de la ciencia y la tecnología. Algunos aportes de la sociología en Venezuela. Caracas, Venezuela. Edit. Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, 2007.

**VILLA B. y Cardo C.** Material sensorial (0-3años). Barcelona. Edit. Graó, 2009.

**VILLEGAS** Margarita y Fredy E. González. La investigación cualitativa de la vida cotidiana, medio para la construcción de conocimiento sobre lo social a partir de lo individual. Venezuela, Edit. Psico perspectivas, 2011.

**W.A,** Kelly. Psicología de la Educación séptima edición. Madrid. Edit. Morata S.A., 1982

**WENGER** Etienne. Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad". Edit. Piados. Barcelona.1998.

## CIBERGRAFÍA

[https://www.fis.unam.mx/~max/MyWebPage/aldana\\_ciencia\\_en\\_mexico\\_temas\\_2017.pdf](https://www.fis.unam.mx/~max/MyWebPage/aldana_ciencia_en_mexico_temas_2017.pdf) (9/03/18)

<http://www.ciudadanosenred.com.mx> (Consultado 16/04/2018)

<http://www.google.com.mx/imagenes/mapa-republica-mexicana-con-nombres.htm>  
(Consultado 24/04/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/CentrosCulturales//index.html>(Consultado 3/05/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/Cultura/index.html> (Consultado 3/05/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/Empeo//index.html> (Consultado 3/05/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/Hidrografia/index.html> (Consultado 30/04/2018)

[http://www.mcontreras.df.gob.mx/Iglesias\\_Representativas/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Iglesias_Representativas/index.html) (Consultado 3/05/2018)

[http://www.mcontreras.df.gob.mx/Medios\\_de\\_comunicación/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Medios_de_comunicación/index.html)(Consultado 1/05/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/Orografia/index.html>(Consultado 1/05/2018)

[http://www.mcontreras.df.gob.mx/Vías\\_de\\_comunicación/index.html](http://www.mcontreras.df.gob.mx/Vías_de_comunicación/index.html) (Consultado 2/05/2018)

[http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm) (4/04/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/servicios/deporte.html> (Consultado 3/05/2018)

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/servicios/educación.html> (Consultado 3/05/2018)

Ubicación del plantel escolar obtenido vía Google Earth como croquis

<http://www.mcontreras.df.gob.mx/servicios/trasporte.html> (Consultado 23/05/2018)

<https://prezi.com/zsy9c6jd2apk/aprendizaje-por-ensayo-y-error-de-thorndike/>

(10/04/2018)

<http://postgrado.una.edu.ve/curricular/paginas/diazaproxima.pdf>. (31/03/2018).

<https://dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/117552.pdf>. (29/03/2018)

[http://biblioteca.xoc.uam.mx/docs/UAM.Lecturas Básicas I.pdf](http://biblioteca.xoc.uam.mx/docs/UAM.Lecturas_Basicas_I.pdf). (2/04/2018).

<https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/educacion-preescolar> (3/4/2018).