



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 094 CDMX “CENTRO”

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR PLAN 2008

PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

**“LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL
PENSAMIENTO CIENTIFICO EN EL NIÑO PREESCOLAR”**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

PRESENTA

Leticia Martínez Zamora

ASESORA DEL PROYECTO:

PROFRA: ELVIA LUCINA PACHECO MORA

ENERO 2019

Ciudad de México, 12 de enero de 2019.

**PROFRA. LETICIA MARTÍNEZ ZAMORA.
P R E S E N T E**

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO A SU TRABAJO TITULADO:

LA EXPERIMENTACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN EL NIÑO PREESCOLAR.

OPCIÓN: PROYECTO DE INTERVENCIÓN

A PROPUESTA DE LA ASESORA LIC. ELVIA LUCINA PACHECO MORA, MANIFIESTO A USTED QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLEMENTE SU TRABAJO Y SE LE AUTORIZA A PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL, DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR.

**ATENTAMENTE
EDUCAR PARA TRANSFORMAR**


DR. VICENTE PAZ RUIZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD 094 CENTRO

VPR/RGA/fjcc

Esta tesis está dedicada

Muy especialmente a mi amado esposo, José Luis:

Porque juntos recorreremos día a día el camino de la vida, infinitas gracias a tu apoyo incondicional, y, sobre todo, tu amor y paciencia, no solo durante esta etapa de aprendizajes, sino desde siempre. Te agradezco el motivarme a seguir, y estar ahí, a mi lado, como el gran hombre que eres.

A mis hijos: Luis Eduardo, Adrián Enrique y Laura.

Por el tiempo robado durante el desarrollo de la carrera y porque con su ejemplo, apoyo y aliento, me llevaron a concluir esta etapa.

A mis nueras Jimena, Roxana y mi yerno Simón:

Por ser parte muy importante de mi familia y alentarme siempre.

A mis nietos: Jana, Diego, Natalia, Andrés, Fátima y Lucía, porque con su existir iluminan mi vida.

Agradezco a Dios, por haberme dado la vida y la familia de quien vengo y la que con mi esposo formé, y por poner en mi camino a todas las personas que son parte de mi vida.

A todas mis compañeras,

Que, con su apoyo, sonrisas, risas y alegrías hicieron de esta etapa en la Universidad una gran experiencia.

A esta gran Universidad Pedagógica Nacional que me permitió formarme en esta profesión y a sus profesores, que me compartieron sus conocimientos.

A mis Sinodales de tesis; Dr. Vicente Paz Ruiz y Mtra. Teresa de Jesús Pérez Gutiérrez, por haber compartido sus conocimientos durante las materias que me impartieron, y ahora a través de su juicio a este proyecto.

Y finalmente, quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Mtra. Elvia Lucina Pacheco, mi asesora de Tesis y Sinodal, quien con su dirección, conocimientos y colaboración me ayudó a la culminación de este trabajo.

Índice

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO SOCIO EDUCATIVO.	
1.1 Biografía Profesionalizante	1
1.1.1 Características Socioeconómicas de la comunidad.....	3
1.1.2 Desarrollo urbano de la zona y su impacto en la zona escolar.....	8
1.2 Contexto escolar	
1.2.1 Escuela y su vinculación con la comunidad.....	9
1.2.2 Labor Docente e Infraestructura física de la Estancia.....	13
1.3. Problematicación de la práctica docente educativa.	
1.3.1 Planteamiento del problema y justificación.....	20
1.3.2 Supuesto de acción	21
1.3.3 Propósitos.....	22
1.4. Plan de acción	22
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.	
2.1 la vinculación del conocimiento científico con el <i>Programa de Educación Preescolar 2011</i>	24
2.2. La ciencia y su relación con el mundo infantil.....	28
2.3 Clasificación de las ciencias.....	31
2.4. Experimentación, investigación y observación como recurso para favorecer el pensamiento científico.....	33

CAPÍTULO III. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

3.1. <i>El Programa de Educación Preescolar 2011</i> y el enfoque por competencias.....	37
3.2. Método de proyectos.....	39
3.3 La planificación docente y los Campos Formativos del <i>Programa de Educación Preescolar 2011</i>	40
3.4. Evaluación en preescolar.....	42

CAPÍTULO IV. DISEÑO Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA.

4.1. Diseño del Proyecto de Intervención.....	44
4.2. Fase de sensibilización directivo y docentes.....	45
4.2.1. Fase de sensibilización con padres de familia.....	49
4.3. Fase de vinculación comunitaria	51
4.4. Fase de Intervención Pedagógica.....	53
4.5. Evaluación del Proyecto de Intervención Socioeducativa	98

CONCLUSIONES	101
---------------------------	-----

ANEXOS	103
---------------------	-----

Anexo documental número 1. Mapa de ubicación de la Estancia Infantil.....	104
---	-----

Anexo documental número 2. Cuestionario Único de Información Socioeconómica.	105
--	-----

Bibliografía.....	110
-------------------	-----

INTRODUCCIÓN

La vida diaria nos presenta en todo momento, fenómenos naturales, situaciones engañosas en las que, incluso los adultos podemos creer sin antes razonar su veracidad. Considero que el favorecer en los niños un pensamiento racional, reflexivo, que lo lleve a discernir lo que puede ser verdad o mentira, así como poder razonar sobre los fenómenos naturales y tratar de encontrar la causa del mismo, lo llevará a desarrollar su actitud científica.

Lo anterior, ha sido el motivo que me ha llevado al desarrollo de este Proyecto de Intervención Socioeducativa, con el fin de propiciar en los niños del grupo de Preescolar 1, una actitud de investigación mediante situaciones didácticas que permitan desarrollar en el aula, una actividad científica, por medio de que hagan uso de preguntas, reflexiones y experimentación, de acuerdo al nivel de educación preescolar

En este trabajo se plantean algunos elementos de reflexión acerca del por qué y así mismo, para que enseñar ciencias, y el cómo hacerlo de una manera divertida, que los niños aprendan a observar lo que sucede a su alrededor y se busquen explicaciones mediante el juego.

He realizado este Proyecto de Intervención Socioeducativa, con la finalidad introducir a los niños del grupo de preescolar 1 al mundo de las ciencias, así como, favorecer en ellos, el pensamiento científico, para que reflexionen en ¿por qué suceden las cosas?, los fenómenos naturales y la búsqueda de la verdad científica.

En el Capítulo 1. de este trabajo se muestra la biografía profesionalizante de quien escribe, en la que se incluye, una breve historia sobre las circunstancias que me llevaron a ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional, y durante mi permanencia en esa Institución, se ha desarrollado esta obra.

Por otro lado, además una descripción del entorno de la Estancia Infantil donde laboro, las características socioeconómicas de la comunidad que la conforma, por consiguiente, de los niños del grupo Preescolar. La historia de como se conformo este municipio, el cual en la actualidad no tiene una identidad definida, ya que se

pobló con una gran diversidad de gente que llegó de diferentes estados de la Republica, cada uno con sus propias costumbres, lo que nos permite conocer la transformación que ha sufrido el municipio desde su origen hasta nuestros días.

Bajo los lineamientos del *Programa de Educación Preescolar 2011*, se diseñan las actividades enfocadas a los aprendizajes esperados que nos marca el mismo programa.

En el Capítulo II se enfoca a la Fundamentación Teórica acerca del por qué favorecer el pensamiento científico en los niños de Preescolar 1, con base en las teorías pedagógicas de los autores Jean Piaget y Francesco Tonucci. Además de los fundamentos docentes acerca de por qué enseñar ciencias y cómo hacerlo, de las que autores como Frida Diaz Barriga, Ángel Diaz Barriga y otros, nos mencionan las competencias que un docente debe lograr.

El capítulo III se diseñó bajo los lineamientos del *Programa de Educación Preescolar 2011*, vigente durante el desarrollo de este Proyecto de Intervención. Se plantean las competencias a favorecer enfocadas al logro de los aprendizajes esperados que se definen en el Campo formativo Exploración y Conocimiento del Mundo, bajo el aspecto Mundo Natural. Así mismo, se describe el método de proyectos y su creador y se plantean los temas necesarios para llevar a cabo el objetivo deseado en cuanto a las competencias que se desea favorecer mediante las situaciones didácticas que se describen en la planificación docente.

El Capítulo IV, ofrece el diseño y sistematización del Proyecto de Intervención socioeducativa, las fases de sensibilización con los docentes y directivos de la Estancia Infantil, en las que se describen las situaciones que se realizaron, con el fin de convencerles de importancia de aplicar el presente Proyecto de Intervención Socioeducativa. necesarias para el desarrollo de este Proyecto de Intervención. De igual manera, la fase de sensibilización a los padres, con el fin de contar con su apoyo y aceptación. Por otro lado, se describen también las planeaciones, el desarrollo y la evaluación de las mismas.

Finalmente, las conclusiones sobre la realización de este Proyecto de Intervención.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO” SOCIOEDUCATIVO.

1.1 Relato biográfico profesionalizante.

Soy Leticia Martínez Zamora, tengo cincuenta y siete años edad y siempre tuve el deseo de ser maestra, aunque nunca me enfoque en ello. Comencé a trabajar en la docencia por casualidad, hace ocho años, se me presentó la oportunidad, cuando una vecina me invitó a colaborar en la Estancia Infantil “Travesuras”, que acababa de inaugurar y en la que su esposo, era el Director. Desde entonces trabajo como maestra del grupo de preescolar 1, en esta institución educativa.

"Gracias a que el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia implementa cada año, capacitaciones en diferentes temas, como juego, actividades recreativas, y la más importante, el conocimiento del nuevo *Modelo de Atención Integral* para las Estancias Infantiles (MAI), es que he podido salir adelante en mi práctica docente".¹

Aunque ha sido muy difícil para mí, porque me di cuenta de que no es suficiente el compromiso al trabajo y el cariño hacia los niños, para lograr avances en la educación, ya que las actividades que realizaba con ellos no tenían fundamentos pedagógicos

Dentro de mis limitaciones se encontraban la falta conocimientos acerca del desarrollo del niño, pero sobre todo, lo que debo y puedo enseñar, y cómo lograr que ellos desarrollen aprendizajes significativos. Enseñaba a los niños por “intuición”, pensando que era lo más adecuado: las formas, colores, números, tamaños, solo porque así lo sentía. Ni siquiera tenía información acerca del *Programa de Educación Preescolar 2011*.

En general tenía muchas dudas acerca del cómo se debían tratar los temas con los niños. Apoyándome en libros que pudieran ilustrarme, comencé con las actividades alusivas al tema que quería impartir. Pero desconocía las teorías pedagógicas que las sustentaban.

¹ "Modelo de Atención Integral a Estancias Infantiles" en http://www.oas.org/childhood.Estancias_infantiles.SEDESOL.mx. Consultado el 20 de febrero del 2015.

La búsqueda de conocimientos respecto a los temas de la educación inicial y el cariño que tengo a la labor docente, es lo que me hizo buscar mi ingreso a la Universidad Pedagógica Nacional, y gracias al entusiasmo que me contagió la docente Martha Silvia Martínez Castañeda estudiante de la Licenciatura en Educación, plan 2008 decidí iniciar la formación académica en esta institución. El 3 de agosto de 2013, fue mi primer día de clases en la Unidad 094 CDMX “Centro”.

Todo lo que han traído a mi vida los niños que he tenido a mi cargo, no podría describirlo, no me alcanzan ni encuentro las palabras para decirlo, para poder transmitir las emociones que me embargan al escribir estas líneas.

El *Programa de Estancias Infantiles*, me permitió ingresar a laborar en una de ellas, y me motivo para superarme; ahora tengo estudios que no pude hacer en su debido momento; un oficio que no imagine y una profesión que estoy construyendo con esfuerzo, dedicación y entusiasmo.

La Universidad Pedagógica Nacional, me ha permitido la entrada a un universo de conocimientos acerca de las teorías pedagógicas y metodologías para poder mejorar el trabajo con los niños, si es que se le puede llamar trabajo a esta maravillosa actividad.

Ahora, mi práctica docente tiene un objetivo, un fundamento, una planeación. Sé qué espero de los niños y cómo lograrlo. Tengo herramientas y recursos pedagógicos para utilizarlos en la búsqueda de aprendizajes, sé cómo motivar a los niños a explorar, a descubrir, a formularse preguntas y buscar respuestas.

Parafraseando a J.H. Flavell que dice: “Quien estudie a Piaget nunca podrá mirar del mismo modo a los niños”², y en lo personal creo que: “quien estudia la Licenciatura de Educación Preescolar, en la Universidad Pedagógica Nacional, nunca podrá enseñar del mismo modo a los niños”.

Ahora, al reflexionar en lo anterior, me he cuestionado: ¿Qué clase de docente soy? Erróneamente ubicaba mi práctica docente dentro del constructivismo, aunque con

² Henry W, Maier. *Tres Teorías sobre el desarrollo del niño*. Buenos Aires. . Amorrortu. 1971. p.90.

actitudes algo conductistas, aunque nunca me ha gustado la máxima educativa del premio y castigo.

Gracias a los conocimientos adquiridos durante el tiempo que he asistido a la Universidad Pedagógica Nacional, ahora me doy cuenta que mi desempeño podría ubicarse en la teoría del conductismo, ya que como lo menciona Frida Díaz Barriga este tipo profesor “Desarrolla *una serie adecuada de arreglos de contingencias de reforzamientos y control de estímulos para enseñar; ofrece modelos conductuales*”.³ Tanto así, que yo intervengo en la elección de temas y en la manera cómo los impartiré y los aplico sin tomar en cuenta lo que le gustaría a los niños que se viera en la clase y cómo podríamos hacerlo.

1.1.1 Características socioeconómicas de la comunidad “Colonia Benito Juárez, Nezahualcóyotl”

a) Concepto de comunidad.

“Una comunidad (del latín *communitas*, -*ātis*) es un grupo de seres humanos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio, por ejemplo), estatus social o roles”.⁴ Como la palabra lo dice, la comunidad son grupos de personas que tienen fines o por lo menos una algo en común, de este modo se conforman las comunidades.

El nombre del municipio de Nezahualcóyotl, tiene su origen de las siguientes raíces: Nezahualcóyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote y significa coyote, es decir “Coyote en ayuno”.

³ Frida Díaz Barriga. *Enseñanza situada, Vínculo entre la escuela y la vida*. México. Edit. McGraw-Hill Interamericana. 2006. p.16

⁴ *Concepto de Comunidad*, disponible en: <http://www-wikipedia.com>- Consultado el 11 de junio del 2015.

“En honor del Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcóyotl de Texcoco, se dio este nombre al municipio erigido como tal el 23 de abril de 1963 por parte de la legislatura local”.⁵

La Estancia Infantil, se ubica en la colonia Benito Juárez, antes “La Aurora”, en la calle Texanita, entre la Avenida Rancho Grande y Corrido del Norte. (Véase en **anexo documental número 1**). Esta colonia tiene como característica principal que sus calles tienen nombres de canciones populares mexicanas.

Es una de las colonias más grandes del municipio, ya que consta de cuatro secciones. Colinda al oriente con el Fraccionamiento Rey Neza, y la colonia Esperanza; al Noroeste con las colonias: Ciudad Lago, Cuchilla del Tesoro, Bosques de Aragón; al poniente con las colonias Campestre Guadalupana, Agua Azul, Evolución; al sur con la colonia Vicente Villada; y suroeste con Metropolitana, La Perla, Manantiales, Loma Bonita, y el Parque Industrial Nezahualcóyotl.

Este municipio por su tamaño es uno de los más grandes del país. Se formó en lo que era el Vaso del Lago de Texcoco. Se funda legalmente el 23 de abril de 1963.

“Cuando llegamos aquí, en 1965, no había nada, ¡pero nada!, ni luz, ni agua, ni drenajes. Ya “ahí” después, pusieron una toma de agua en cada esquina, y poco a poco la luz; había muchos postes y cables, parecía una telaraña bien grande. ¡Fíjese! En época de secas, se hacían unas tolvaneras que se llevaban los techos de las casas, y en época de aguas, no pues todo inundado. ¡Poníamos piedras para hacer caminitos! ¡No había nada! Con decirle; la escuela solo eran dos salones, a mí me tocó

⁵ En Nezahualcóyotl, este aspecto pasó de una visión centralista de la Historia de México, ya que desde el período prehispánico la cultura azteca centralizo los recursos económicos de la zona del Valle Central a través de la exigencia del tributo (plumas de aves preciosas, pepitas de oro, cuentas de jade, semillas de cacao, chiles, pieles de animales) a cambio de no declararles la guerra y para ello formo la “Triple Alianza”

La Triple Alianza es la unión del señorío de Texcoco, Tlacopa y México Tenochtitlan para someter a los pueblos del Valle Central a cambio del tributo. *Cfr. Historia de México Salvat*, Tomo I: Descubrimiento y Conquista de México, Salvat Editores, 2001.

ir a casas que prestaban un cuarto para usarlo de escuela, cargando mi silla y cuaderno. Poco a poco, pero muy lento, se fue componiendo esto”.⁶

En la actualidad, el municipio cuenta con servicios públicos tales como: agua, drenaje, alumbrado público, calles y avenidas pavimentadas, y mejor aún, recientemente hermoseadas.

En este año 2015, la ciudad se ha visto embellecida con la construcción de veintinueve parques acuáticos, con fuentes bailarinas, que hacen la delicia de chicos y grandes. Los camellones de varias avenidas ahora cuentan con estos parques de fuentes, otros con columpios y toboganes; así como con equipo para hacer ejercicio.



Foto 1. Parque las Fuentes:
Fuente: <http://www.neza.gob.mx/>



Foto 2. Parque recreativo “El Barquito”.
Fuente <http://www.neza.gob.mx/>

El Municipio cuenta también con una cancha con arena de mar instalada en la céntrica Avenida Chimalhuacán (entre las calles La Espiga y Los Laureles): “Chimarena”. En ese mismo espacio se encuentra una Biblioteca de Fondo de Cultura Económica y una pequeña área verde.

⁶ Testimonio oral de la Señora. Juana López, habitante del municipio desde 1965 proporcionado el día 15 de junio de 2015.

En servicios de salud, el municipio de Nezahualcóyotl, ha crecido. Cuenta con hospitales, como el Hospital Regional “La Perla, el Hospital General “Gustavo Baz”, además de veintiséis Unidades de Consulta Externa distribuidas en todo el municipio, como lo son Centros de Salud y Centros para las Adicciones y clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social.



Foto 3. Hospital General “La Perla”.
Fuente: <http://www.neza.gob.mx>

En sistemas de transportes, se cuenta con varias rutas de peseras que llegan desde las Estaciones del Metro: Pantitlán, Guelatao y Peñón Viejo. El transporte alternativo lo hacen los taxis, mototaxis y bicitaxis. También, se cuenta con el servicio del Mexibus, que viene de la estación Pantitlán del Metro, cruza Nezahualcóyotl y llega hasta el centro del municipio de Chimalhuacán.

En cuanto a comunicaciones, las familias cuentan con teléfono fijo, y también teléfonos celulares, por lo menos un integrante cuenta con un equipo móvil.

Este Municipio aún no cuenta con una fuerte plataforma industrial y parques industriales. Se han podido constituir pequeños talleres, pequeños negocios comerciales y de servicios. La actividad del municipio, en la que se ha notado un crecimiento, es en el comercio, en sus variantes; que va desde el ambulante hasta las grandes tiendas departamentales.

Dentro de las instituciones educativas de las que pueden disfrutar los habitantes de esta colonia, encontramos diversas escuelas preescolares, escuelas primarias y

secundarias tanto públicas como privadas, incluso la Catedral de Nezahualcóyotl, ofrece educación laica en un inmueble anexo.

En las colonias aledañas, se cuenta con Escuelas Preparatorias Oficiales y privadas, como la Preparatoria “Lasalle”, Colegios de Bachilleres, Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México, Centro de Estudios Tecnológicos y de Servicios, y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica II. En el aspecto de educación superior, tenemos: Escuelas Normales, la Facultad de Estudios Superiores Aragón adscrito a la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Lasalle campus Neza, inclusive la Unidad Neza de la Universidad Pedagógica Nacional.

Lo anterior trae como consecuencia que el nivel de analfabetismo sea mínimo.



Fotos 4 y 5. Universidad Lasalle y Universidad Tecnológica de Neza
Fuente: <https://www.google.com.mx/search>

Nezahualcóyotl es un municipio nuevo, y como la población es originaria de diversos estados, no tiene una identidad propia. Su población es en su origen, personas que emigraron a la ciudad en busca de una mejor calidad de vida.

1.1.2 Desarrollo urbano de la zona y su impacto en el entorno escolar.

La Estancia Infantil “Travesuras” se encuentra ubicada en el municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México.

La población de las calles cercanas y en la que se encuentra la estancia, es de muy bajos recursos, lo que se puede constatar al recorrer las calles, y observar las casas en su mayoría de apariencia sencilla y algunas más humildes. También podemos encontrar una que otra construcción que denota abundancia económica, ya que sus acabados se distinguen de los demás porque utilizan materiales de alta calidad en los recubrimientos de las fachadas, la herrería en puertas y ventanas es muy adornada, y por los automóviles último modelo que ahí estacionan.

En cuanto a comercios, cercana a la Estancia, sobre el Bordo Xochiaca, se construyó Plaza Jardín Bicentenario, una plaza comercial con tiendas departamentales dirigidas a las clases media y alta, y comercios variados, así como gimnasio y áreas deportivas, lo que es fuente de empleo para la gente de la comunidad.

El nivel socioeconómico de la comunidad es bajo. En el caso de los padres de familia, el grado de estudios, en promedio es de secundaria, algunos tienen terminada la escuela preparatoria, pero no más. Como consecuencia, los ingresos de la familia, no alcanzan a cubrir los gastos más elementales. Por esa situación, los padres son beneficiarios del *Programa de Estancias Infantiles* que ofrece la Secretaría de Desarrollo Social, que solo atiende a la población vulnerable. La Secretaría de Desarrollo Social aplica un Cuestionario Socioeconómico conocido como "CUIS" para ofrecer este servicio a los padres de familia. Véase **anexo documental número 2**.

La falta de estudios y fuentes de trabajo, propicia que se dediquen a diversos oficios, tales como: carpintería, albañilería, mecánica automotriz, reparación de electrodomésticos, choferes de transporte público y privado y otros. Las madres de familia también salen a trabajar como dependientas en algunas tiendas dentro de las plazas comerciales, venden diversos artículos por catálogo, ejercen el comercio ambulante, hacen limpieza en algunas casas, son estilistas, arreglan uñas, etc.



Foto 6. Actividad comercial dentro de la comunidad.
Fuente: Propia.

En relación a las zonas aledañas, cerca de la Estancia, hacia el norte, se encuentra con tres Escuelas Primarias: “Benito Juárez”, “Severiano Gómez Ontiveros” y “Lázaro Cárdenas” y el Jardín de Niños “Gregorio Torres Quintero”. Entre la Estancia y las escuelas, hay una cerrada, en la que desafortunadamente, hay mucha delincuencia.

1.2 Contexto escolar de la “Estancia Infantil Travesuras”.

1.2.1 La Escuela y su vinculación con la comunidad.

La Estancia Infantil “Travesuras”, afiliada a la Red de Estancias Infantiles de la *Secretaría de Desarrollo Social*, con número de I.D. 8312, funciona en un inmueble de casa habitación modificado para poder proporcionar atención y cuidado a niños: cuyas familias sean de escasos recursos económicos.

Al entrevistar al Director de la Estancia Infantil “Travesuras”: José Luis Sánchez acerca de cómo surgió el Proyecto señaló que:

“En el año 2007, el Lic. Felipe Calderón, Presidente de la República en ese entonces, crea el Programa: “*Red de Estancias Infantiles para el apoyo de madres trabajadoras*”. Como el mismo Presidente dijo cuándo se inauguró el programa pretende: “*hacer que en casas donde no haya niños, vayan los que necesitan un lugar donde los cuiden y*

*alimenten*⁷ y entonces, decidí informarme acerca del procedimiento que marcan las *Reglas de Operación de Estancias Infantiles* para afiliarme al programa.

La Estancia inicia con una capacidad para veinticinco niños, de entre un año, a tres años once meses de edad, poco a poco se fue incrementando su matrícula hasta llegar a albergar a cuarenta pequeños.

Tabla 1. Población escolar.

Lactantes	Maternales	Preescolares
	LEONARDO EMMANUEL	JOSEPH ALAIN
AXEL YAEL	ARIADNA MICHELLE	DANIEL ALEXANDER
BRANDON	VANESA NICOLE	JESUS GIOVANNI
ASHLEY DARLENNE	MELANIE DENICE	JESSICA MARIA
SANTIAGO YERAY	IKER	JUAN CARLOS
CAMILA YARELI	KARIM	MIA GUADALUPE
YARETZI	CRISTIAN ZURIEL	AXEL DONOVAN
	ARIADNA SOPHIA	ANGELA AIMEE
	ALISSON MONSERRAT	IAN CARLOS
	CAMILA GEORGETTE	RENATA
	EDGAR ALEJANDRO	HUGO DAVID
	VIOLETA	ANDREA MAGDALENA
	MATEO	TABATA GABRIELA
		ISAIAS

Elaboración: Propia.

La labor que se desempeña en la estancia se centra en el cuidado, atención, alimentación, esparcimiento, instrucción y desarrollo, de los niños en edad de uno a cuatro años.

La Misión de la Estancia Infantil “Travesuras” es:

“Formar en los niños las bases para lograr en un futuro, un alto nivel académico, en un ambiente afectivo, cálido y estimulante que le permita adquirir sus conocimientos básicos, para una sólida formación integral en todas las áreas de desarrollo; promoviendo el desarrollo de habilidades y destrezas, despertando su curiosidad intelectual, sus pensamientos y

⁷ Testimonio oral del Señor José Luis Sánchez, Director de la Estancia Infantil “Travesuras”, proporcionado el día 20 de agosto de 2015.

potencial creativo; a través de experiencias significativas vinculadas al juego, que garantizarán el éxito de la educación para este mundo cambiante y con aprendizajes para la vida”.⁸

La relación entre los padres de familia y el personal de la Estancia, es cordial, porque además de ser las maestras de sus niños, también somos sus cuidadoras y ellos aprecian el cariño que demostramos a sus hijos. Las madres en su mayoría, son solteras y en general agradecen el servicio que se les brinda ya que la permanencia de sus hijos en la estancia, les permite incorporarse al mundo laboral, y por lo tanto, colaboran cumpliendo con los materiales que se les solicitan.

El ambiente familiar de cada uno de los niños es diverso, ya que los niños reflejan con su conducta lo que viven. Tenemos niños muy sociables, y otros algo agresivos, que pegan o empujan sin razón, incluso dicen palabras poco adecuadas. Cuando los niños regresan a casa, generalmente se quedan al cuidado de algún familiar, generalmente los abuelos. Esta situación hace que el niño pase mucho tiempo frente al televisor, y tienen acceso a los juegos de teléfono celular, lo que nos habla de la falta de convivencia familiar, debido primero al trabajo de los padres o madre, y después por el uso de la tecnología.

En la Estancia Infantil “Travesuras” se llevan a cabo eventos que tienen que ver con festividades sociales, tales como el “Día de la Madre”, y debido a que la mayoría de las madres de familia son madres solteras, no se celebra el “Día del Padre” como tal, sino que se hacen actividades alusivas, aunque enfocándonos más en el aspecto familiar.

Las celebraciones del “Día de Muertos”, tienen un enfoque cultural, para que los niños conozcan las tradiciones de nuestro país. Además, les permitimos conocer la

⁸ Información extraída del cartel “*Misión y Visión de la Estancia Infantil, Travesuras*” colocado en la entrada a las instalaciones. Consultada el 30 de agosto de 2015.

celebración de *Halloween*, que se hace en el país vecino, como parte de la interculturalidad, realizando una fiesta de disfraces.



Foto 7. Celebración de “Halloween” en la Estancia Infantil
Fuente: Propia

De igual modo en las fiestas de fin de año, se lleva a cabo una posada, con la participación de los padres de familia y el personal de la Estancia. El objetivo es que los niños conozcan las tradiciones populares mexicanas alusivas al tema de la *Navidad*, por lo que se realiza la puesta en escena de una Pastorela por parte de las maestras y los niños, y en la que además se cantan Villancicos.



Foto 8. Participantes en la Pastorela
Fuente: Propia.

En el tema de la seguridad, la integridad física de los pequeños es uno de los principales objetivos, ya que se busca que mientras permanezcan en la Estancia, se preserve y se garantice su salud. Por lo que dos veces al año, se capacita al personal de la Estancia con cursos de Primeros Auxilios, impartidos la *Cruz Roja*, y “Combate de incendios”, por parte de *Protección Civil*, así como Talleres de Alimentación Infantil, mismos que se comparten con las familias.



Foto 9. Curso “Combate de Incendios”

Fuente: Propia



Foto 10. Utilizando un extintor

Fuente: Propia

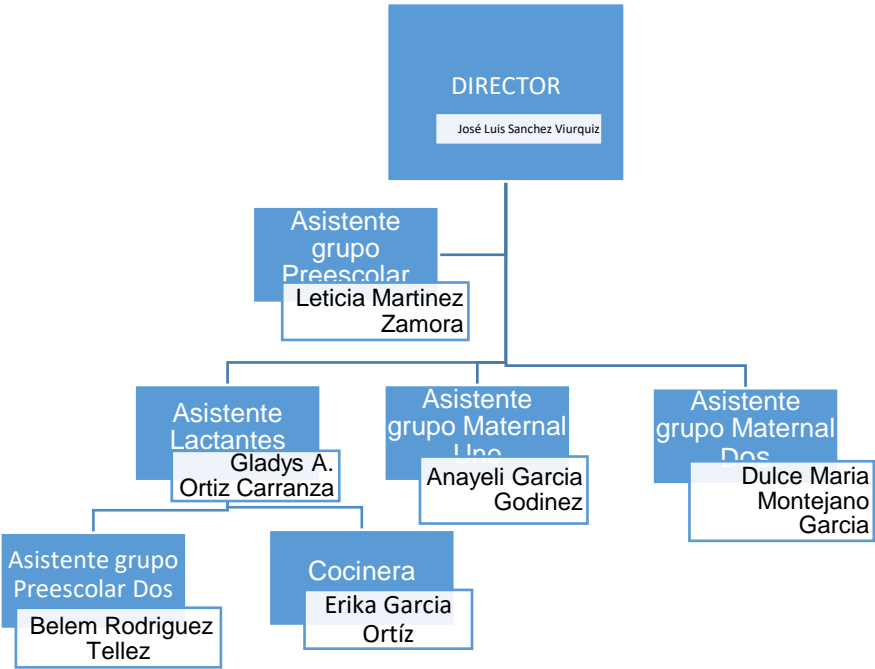
1.2.2 Labor docente e infraestructura física de de la Estancia Infantil “Travesuras”.

La Estancia Infantil “Travesuras” tiene una capacidad para cuarenta niños. Los grupos son de ocho alumnos, divididos en un grupo de “Lactantes”, (de uno a dos años de edad), dos grupos de “Maternal” (de dos a tres años de edad) y dos grupos de “Preescolar”; (de tres a cuatro años de edad), que cursan el primer año de preescolar con base en el *Programa de Educación Preescolar 2011*.

La plantilla académica de la Estancia la forman: El director, con estudios de Licenciatura en Educación y cinco asistentes educativas. El nivel de estudios de las Asistentes es de bachillerato concluido y una Carrera Técnica de Asistente Educativo; y una persona encargada de la limpieza y la preparación de alimentos, cuyos estudios se limitan a la educación secundaria.

Cabe mencionar, que inicié en esta labor sin conocimientos relacionados con el tema de la educación. Mi formación fue durante la práctica. Posteriormente, nos capacitamos y aplicamos la “Certificación en el *Estándar de competencias 024*, en el cuidado de las niñas y los niños, lactantes, maternas y preescolares”,⁹ ya que el propósito de la Norma Técnica de Competencia Laboral es servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se dediquen a la atención y cuidado de las niñas y los niños lactantes, maternas y preescolares en centros de atención infantil, buscando un mejor desempeño laboral en beneficio de los niños a nuestro cuidado.

Tabla 2. Organigrama de la Estancia Infantil “Travesuras”



Elaboración: Propia.

⁹“Estándar de competencia laboral 024” en <http://www.conocer.gob.mx/seccionesExtras/reconocer/pdf>.

En relación a los objetivos educativos, el director la Estancia Infantil, el Sr. José Luis Sánchez, propone que:

“Al día de hoy la escuela y sobre todo la educación inicial, es más que una transmisión de conocimientos, requiere preparar a los pequeños para aprender a vivir en un mayor equilibrio y plenitud, formarlos en las capacidades para la vida, para fomentar cualidades que nuestra sociedad va perdiendo como son la calidez humana, el gusto por aprender, la belleza de la vida, la solidaridad, la sabiduría y el amor a sí mismos y al mundo en el que vivimos. Y que así mismo, debemos conservar un adecuado desarrollo de la parte intelectual por medio de actividades lúdicas que le ayuden a adquirir conocimiento mediante el juego y la motivación, exhortándonos a seguir estos principios y tenerlos siempre en cuenta”¹⁰.

Para lograr estos objetivos, las actividades que se realizan diariamente son las siguientes:

* **Actividades Artísticas:** Ayudan al pequeño a conectarse con su interior y a procesar emociones.

* **Actividades Manuales:** Ayudan a proyectar la voluntad, pues nuestras manos son la parte creadora más tangible que poseemos y es con ellas que vamos a construir nuestro mundo.

* **Rondas:** Activa habilidades psicomotrices y de memoria, favorece las habilidades sociales y estimula el compañerismo.

* **Juegos de exterior dirigidos,** ya que:

- ✓ Desarrollan la motricidad
- ✓ Favorecen la reacción ante el estímulo
- ✓ Promueven el lenguaje y la expresión
- ✓ Propician el desarrollo de la memoria y la atención

¹⁰ “*Visión de la Estancia Infantil Travesuras.*”, Información colocada en la entrada de la institución. Consultado el 20 de agosto de 2015.

- ✓ Estimulan la estimulación de los sentidos: percepción sensorial
- ✓ Promueven la creatividad.

* **Juego Libre:** Proporciona la habilidad de relacionarse con otros de manera armónica y alimenta la imaginación y la creatividad de los niños.

* **Actividades Académicas Lúdicas:** A través del juego y elementos estimulantes, llevamos a los niños a aprender de las áreas de ciencia, matemáticas y lenguaje.

* **Actividades Cotidianas:** Los niños realizan limpieza de los materiales, limpieza del salón, lo cual ayuda a generar el hábito de cooperación y la voluntad.

* **Cuentos:** Ayudan a transmitir mensajes de conciencia a los niños de una manera creativa y se activan la fantasía y la imaginación infantil, además de inculcarle el hábito de la lectura.

Las actividades que se desarrollan con los grupos están basadas en el *Programa de Educación Preescolar 2011*, de acuerdo a las competencias que se desean lograr, utilizando como estrategia didáctica principal el juego.

El inmueble que ocupa la Estancia Infantil “Travesuras” es el de una casa modificada y adecuada para tal efecto, ya que éste programa se creó para que en las casas habitación, se pudiera alojar a niños que necesitaran un espacio seguro para recibir básicamente atención y cuidado, además de educación.

1) Al entrar, hay un cubículo blanco para realizar el filtro de ingreso de los niños. Es el acceso para pasar al patio y después a los salones.



Foto 11. Cubículo de ingreso a la Estancia Infantil “Travesuras”

Fuente: Propia

2) Las paredes del patio de la entrada están pintadas de color azul cielo, decoradas con figuras de árboles en la pared. No hay elementos pegados que pudieran ser inflamables, está techado con policarbonato, que permite la entrada de la luz y el calor del sol y nos protege de los rayos ultravioleta. El piso es de loseta color beige, lo que le da un aspecto cálido.



Foto 12. Entrada de la Estancia Infantil "Travesuras"

Fuente: propia



Foto 13. Acceso a los baños

Fuente: Propia

3) Tiene cuatro salones: uno muy grande que da acceso a otro pequeño destinado a los lactantes, en donde se realiza la higiene de los bebés y además es área de sueño, tiene acceso a un sanitario para niños donde también se realiza el control de esfínteres. Otros dos salones al fondo del inmueble, son los del grupo de preescolar.



Foto 14. Salones de grupos de preescolar

Fuente: Propia.

4) Todos los salones están decorados con juguetes. No hay dibujos de personajes infantiles. Sobre todo hay material de ensamble en anaqueles adecuados para su almacenaje, al alcance de los niños, y cajas que contienen diversos materiales para motivar a los niños a explorar y manipular.



Foto 15. Decoración salón de lactantes
Fuente: Propia.

5) Dentro de los juguetes, hay material de los oficios y juegos representativos. Tenemos una cocinita con todos los implementos necesarios, como batidora y licuadora (que tienen sonido) y un banco para carpintero, además del salón de belleza y la tiendita.

6) En los salones hay mesas y sillas de acuerdo a su tamaño, las sillas son azules, las mesas blancas, anaqueles en los que se acomodan los juguetes y material de ensamble. El material didáctico se encuentra dentro de un anaquel cerrado, así que la decoración es con juguetes solamente.

Quiero resaltar que en la Estancia Infantil “Travesuras” no hay un espacio ni materiales dedicados a la exploración científica. No se trabajan experimentos como parte de las actividades didácticas. Esta situación fue la causa del tema de este proyecto, ya que considero que es importante promover el desarrollo del pensamiento científico en el niño, poniendo a su alcance objetos que puedan manipular y explorar.

7) El patio es espacioso, luminoso, ventilado y tibio, con juegos para montar y subir y bajar. Ahí todos los niños juegan con alegría, conviven, interactúan y desarrollan actividad física. Desde mi punto de vista el patio de juegos de la Estancia Infantil es la más vistosa, alegre y sobre todo cálida. No tiene exceso de decoración que pudiera ocasionar cansancio visual a los niños.



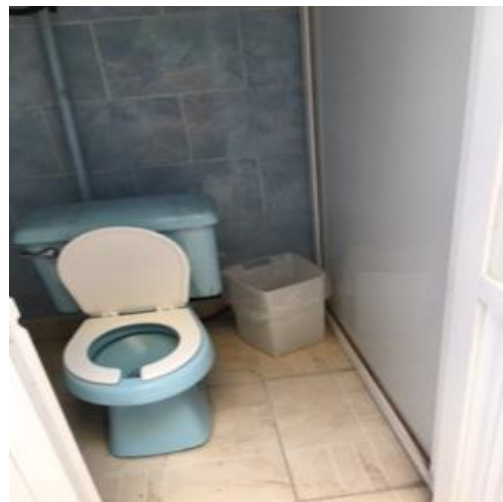
Foto 16. Patio central Estancia Infantil "Travesuras"
Fuente: Propia.

8) La cocina es pequeña, con un gran refrigerador, y únicamente cuenta con lo indispensable para la elaboración de los alimentos de los pequeños.



Foto 17. Cocina de la Estancia Infantil "Travesuras".
Fuente: Propia.

9) Los baños son pequeños; de tamaño adecuado para los niños; están conformados por cubículos de acrílico blanco, recubiertos con azulejo e inodoros azules. Siempre están limpios y son cómodos.



Fotos 18 y 19. Baños para preescolares

Fuente: Propia.

1.3 Problematización de la práctica docente y ubicación de las necesidades educativas.

1.3.1 Planteamiento de la necesidad educativa del grupo Preescolar 1 y justificación.

Estoy a cargo del grupo de preescolar “1”. Lo forman niños de tres a cuatro años de edad. Son inquietos y curiosos y les gusta revisar, tocar, sacar de sus cajas todo lo que encuentran.

En una ocasión, durante la narración de un cuento, la frase “el sol se oculta”, suscitó un diálogo al respecto, cuando Alejandro mencionó que “el sol no se esconde, el sol se duerme y por eso se hace de noche”, “¿verdad miss?” Los demás niños lo negaron diciendo que solo se hace de noche, porque hay que dormir. A lo que Alain contestó: “si hay que dormir porque dice mi mamá que si no dormimos no crecemos”

Me llamo la atención esta situación, me percaté de que muchas veces, los niños creen totalmente en lo que los adultos u otros niños les dicen. Su fuente de información,

somos precisamente nosotros, tal vez la televisión, pero los programas que les gustan a los niños no son precisamente educativos.

Considero que favorecer en el niño preescolar el aprendizaje de las ciencias, permitirá construir en él, una competencia científica básica. Esto lo llevará a mejorar la calidad de vida, construir hábitos y actitudes como argumentar, escuchar, permitir ser convencido y recurrir a argumentos válidos. Fomentar en ellos una capacidad de discernir lo que puede ser verdad o mentira.

Asumo como necesidad educativa lograr, mediante el desempeño de las competencias necesarias, que el niño preescolar se familiarice con las ciencias para desarrollar su capacidad para entender el medio natural en que vive. Al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio, pero sobre todo que se desarrolle su actitud científica.

Las ciencias se han de enseñar desde la educación preescolar, en el Campo Formativo: Exploración y Conocimiento del mundo natural y social.

Entendemos que hacer ciencia no es conocer la verdad sino intentar conocerla. Por lo tanto debemos propiciar en los niños una actitud de investigación que se funde sobre los criterios de relatividad y no sobre criterios establecidos”¹¹.

1.3.2 Supuesto de acción:

La experimentación, observación, la indagación y la manipulación favorecen el desarrollo del pensamiento científico en el niño de preescolar.

1.3.3 Preguntas de investigación:

¿Cómo se constituye el conocimiento científico?

¿Cómo se diferencia este conocimiento de otros tipos de saber?

¹¹ Gladys Kochen. “El niño y la ciencia,” en Tonucci , Francesco, *Con ojos de maestro*, Buenos Aires, Troquel ,1995, (Serie: Flacso acción), pp. 85-107.

1.3.4. Propósitos.

- Ayudar a que los niños piensen por sí mismos sobre aspectos que son significativos en su vida, con conciencia del entorno.
- Desarrollar una curiosidad más específica sobre cómo funcionan las tecnologías y el mundo natural, cómo cuidar las cosas y el medio ambiente y un conocimiento básico de la salud, mediante formulación de preguntas y la indagación acerca de esos temas.
- Favorecer el pensamiento científico en los niños de preescolar, a través de la investigación de los fenómenos naturales.
- Estimular capacidades, habilidades y destrezas como la reflexión, la indagación, la observación y que les permitan comprender la actividad científica.
- Promover en los niños una actitud reflexiva y ayudarlos a desarrollar las habilidades de razonamiento para poder explicar espontáneamente lo que piensa acerca del fenómeno en cuestión.
- Utilizar el diálogo como herramienta y actitud para estimular el pensamiento del niño con el fin de construir su propio mundo a través del lenguaje.
- Diseñar actividades para desarrollar una ciencia escolar que permita fomentar en el aula una actividad científica

1.4. Plan de acción:

El plan de acción es un conjunto de actividades, recursos y estrategias didácticas que utiliza la educadora para favorecer los aprendizajes esperados que marca el *Programa de Educación Preescolar 2011*.

Para lograr lo anterior, debo tener en cuenta que las actividades didácticas sean situaciones amplias, abiertas, con sentido y control, que hagan referencia a un proceso de investigación, identificación y resolución de problemas e interesar y

comprometer a los alumnos en actividades de investigación, en proyectos de conocimiento que serán la base para el cambio en mi trabajo docente.

Este plan de acción lo desarrollé durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016. Ver cronograma pág. 53.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA ACERCA DEL POR QUÉ FAVORECER EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR

1

2.1 La vinculación del conocimiento científico con el *Programa de Educación Preescolar 2011*.

El pensamiento científico está muy presente en la vida diaria y es lo que nos permite hacernos preguntas basadas en la razón y a buscar la verdad. En otras palabras, alguien con una mentalidad científica es aquel que se preocupa por saber por qué suceden las cosas y busca una explicación.

En relación con el conocimiento científico, en el nivel preescolar no se pretende educar a los niños en materia científica de manera formal, sino estimular en ellos ciertas capacidades, habilidades y destrezas que les permitan comprender la especificidad de la actividad científica y reconocer que observación, la indagación y la experimentación nos ayudan a acercarnos a las ciencias.

El *Programa de Educación Preescolar 2011*, nos orienta en lo que se busca lograr con los niños, y cómo debemos dirigir las actividades educativas para lograrlo, ya que:

“Los Estándares Curriculares de Ciencias para el Primer periodo describen cómo los niños se acercan al conocimiento de los seres vivos a partir del reconocimiento de algunas de sus características y cambios. En este periodo se promueve la identificación de los recursos naturales, su transformación y aprovechamiento en el contexto infantil. Se busca potenciar el uso de los sentidos, encauzando su curiosidad hacia la exploración de fenómenos y procesos naturales de su entorno; se fomenta el planteamiento de preguntas, la sistematización y comunicación de información en un marco de respeto y trabajo colaborativo con sus pares.”¹²

¹² *Programa de Estudio 2011. Guía para la Educadora*, Educación Básica Preescolar, México, Secretaría de Educación Pública,- Subsecretaría de Educación Básica, 2011. p.35.

El Conocimiento científico:

- Comprende que los seres vivos se clasifican.
- Distingue entre plantas y animales, e identifica las diferentes características de cada uno.
- Infiere las características de una persona, las de otros animales, en las que se incluyen partes básicas del cuerpo, externas e internas, y sus funciones.
- Entiende algunas interconexiones elementales entre las diferentes partes de su cuerpo, tanto internas como externas.
- Observa algunas de las características que se transmiten en las familias.
- Comprende que los animales y las plantas tienen necesidades para sobrevivir por ejemplo, oxígeno, agua, sol, comida y refugio.
- Identifica algunos hábitats elementales y comunes de los organismos vivos y formas en el que el hábitat de un organismo sustenta sus necesidades básicas,
- Reconoce que los organismos provocan cambios en el entorno en el que viven.
- Percibe que hay transformaciones reversibles, (por ejemplo, mezcla y separación de agua y arena; cambio del estado líquido al sólido, o de sólido a líquido nuevamente) e irreversibles, por ejemplo, la quema o cocción.
- Analiza algunos procesos de cambio elemental y común en el mundo; por ejemplo, la transformación de una semilla en una planta adulta o la disolución de una sustancia en el agua.
- Distingue las propiedades de algunos fenómenos animados que ocurren de manera natural; por ejemplo, las rocas, el suelo, las sombras y el sol, la luz y la oscuridad, el día y la noche, y el clima.
- Comprende propiedades de algunos artefactos humanos comunes; por ejemplo, caminos, pavimentos, ladrillos y ventanas; es decir, tamaño, color, durabilidad, textura, ubicación, peso, densidad y uso.
- Distingue entre objetos naturales y artificiales, y compara las diferencias entre ellos.

Por otro lado, los propósitos del *Programa de Educación Preescolar 2011* que se buscan favorecer son los siguientes:

“1) Se interesen la observación de fenómenos naturales y las características de los seres vivos; participen en situaciones de experimentación que los lleven a describir, preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado del medio.

2) Mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento; practiquen acciones de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, y comprendan qué actitudes y medidas adoptar ante situaciones que pongan en riesgo su integridad personal.

Para lo cual, el Campo Formativo: Exploración y conocimiento del Mundo se basa en el reconocimiento de que niñas y niños, por el contacto directo con su ambiente natural y familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado capacidades de razonamiento para entender y explicarse, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor.”¹³

El trabajo en este Campo Formativo es propicio para poner en juego la observación, la formulación de preguntas, la resolución de problemas (mediante la experimentación o la indagación por diversas vías), y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en experiencias directas que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan. Todo esto con la finalidad de desarrollar en los niños la adquisición de las siguientes competencias.

¹³*Ibidem* p.60.

Competencias que se favorecen:

- Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas acerca del mundo natural. Explica los cambios que ocurren durante y después de procesos de indagación.
- Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación:
- Observa con atención creciente el objeto o proceso que es motivo de análisis.

El *Programa de Educación Preescolar 2011*, nos lleva de la mano para poder lograr los objetivos en cuanto los aprendizajes esperados en los niños en todos los ámbitos, enfocándonos en este caso en el conocimiento científico, para poder desarrollar en ellos el pensamiento y adentrar a los alumnos en el aprendizaje de las ciencias.

Por principio, el *Programa de Educación Preescolar 2011*, contempla la enseñanza de las ciencias en su Campo Formativo: Exploración y conocimiento del mundo, en su aspecto mundo natural, centrándose en el desarrollo del pensamiento racional de manera sistemática a través de experiencias agradables, relacionadas con el conocimiento científico, poniendo al alcance “la ciencia para todos”, sin caer en la simplificación.

“La ciencia para todos debe proporcionar a los alumnos la experiencia del gozo de comprender y explicar lo que ocurre alrededor, es decir, “leerlo” con ojos de científicos. Este “disfrutar del conocimiento” ha de ser el resultado de una actividad humana racional la cual construye un conocimiento a partir de la experimentación, por lo que requiere intervención en la naturaleza, que toma sentido en función de sus finalidades..¹⁴

Enseñar ciencias implica, entre otros aspectos, llevar el conocimiento, tal como lo expresan los científicos a través de textos, al logro del conocimiento que pueden construir los estudiantes. Para conseguirlo es necesario reelaborar el conocimiento de

¹⁴Gerard Fourez. et al. *Des compétences négligées par l'école. Les raconter pour les enseigner*, Presses Universitaires de Namur, 2006. Citado En *Las Ciencias Naturales En Educación Básica. Formación de ciudadanos para el Siglo XXI*. México, Secretaría de Educación Pública. Universidad Pedagógica Nacional. 2011, p.14-15.

los científicos de manera que se pueda proponer al alumnado en las diferentes etapas de su proceso de aprendizaje, a través de la experimentación, observación, indagación y manipulación. Aunque en la enseñanza de las ciencias en el nivel preescolar se reduce a la experimentación, descubrimiento y asombro del mundo natural.

Por ello, todo ser humano, para entender más el mundo en el que vive y poder tomar decisiones informadas, de muy diversa índole, requiere también de conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con la ciencia y la tecnología.

No se trata de que en la escuela se pretenda lograr niños científicos como tal, sino seres pensantes, reflexivos y críticos, que basen sus ideas en hechos y que hagan inferencias a partir de éstos, sean creativos y tomen decisiones en consecuencia, usando las implicaciones del conocimiento científico.

2.2 La ciencia y su relación con el mundo infantil.

No existe nada tan gratificante para los alumnos y maestros como observar a los niños, cuando ven un insecto caminar o volar cerca de ellos, escuchan un trueno antes de caer la lluvia, al caer la lluvia misma y manifiestan lo que creen que sucede, entonces, surgen las ideas, todos opinan y se incrementa su interés por los fenómenos que suceden en la naturaleza.

Ellos, por el contacto directo con su ambiente natural y familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado capacidades de razonamiento para entender y explicarse, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor.

“La curiosidad espontánea y sin límites y la capacidad de asombro que los caracteriza a los niños, los lleva a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros acontecimientos que llaman su atención, y a observar y explorar cuanto pueden usando los medios que tienen a su alcance”¹⁵.

¹⁵ *op.cit*, p.60

Desde la perspectiva científica, aprender a pensar es el motor para el desarrollo para todas las actividades de la vida diaria, por ejemplo:

- Tomar decisiones.
- Considerar prioridades.
- Buscar alternativas de solución.
- Escuchar diferentes puntos de vista y opinar sobre algún hecho.
- Resolver problemas.
- Tomar la iniciativa.
- Trabajar en equipo.
- Ser operativo (saber hacer).

La infancia, es la etapa idónea para favorecer en los niños el estudio de las ciencias y construir, como he mencionado anteriormente, una formación científica básica. En relación a preescolar, considero que como docente existe el compromiso de iniciar a los niños en el desarrollo del pensamiento científico a través de actividades agradables e interesantes.

“Piaget recurre a dos vías de respuestas complementarias; a la historia del conocimiento humano. y a como adquiere el hombre a lo largo de su vida el conocimiento, particularmente el conocimiento científico, para resolver esta pregunta, Piaget se dedicó a estudiar el desarrollo cognitivo del niño, se preocupó para conocer de qué manera va adquiriendo este conocimiento, y cómo pasa el sujeto de estados de menos conocimiento a estados de mayor conocimiento”.¹⁶

El pensamiento de los niños es sorprendente, siempre nos dan respuestas que no esperábamos. Su lógica va más allá que la de los adultos, así como las preguntas que formulan.

¹⁶Gabriela Fairstein y Carretero Mario: “La Teoría de Piaget y la Educación, Medio Siglo de Debates y Aplicaciones”. En: Trilla , J(Compilador) *El Legado Pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*, 2001. Barcelona,. Editorial Grao, 2001 p..181.

“En este mismo tema, Tonucci dice que si hay un pensamiento infantil, hay un pensamiento científico infantil. Es decir, sostiene la hipótesis de que “los niños desde pequeños van construyendo teorías explicativas de la realidad de un modo similar al que utilizan los científicos”.¹⁷

La formación científica básica que se desarrolla desde las etapas más tempranas del desarrollo del ser humana comprende los siguientes aspectos:

“Conocimiento de las ciencias: ciertos hechos, conceptos y teorías, aplicaciones del conocimiento científico: el uso de dicho conocimiento en situaciones reales y simuladas, habilidades y estrategias de la ciencia: familiarización con los procedimientos de la ciencia y el uso de aparatos e instrumentos, resolución de problemas: aplicación de habilidades tácticas y conocimientos científicos e investigaciones reales.¹⁸

En lo relacionado a la ciencia escolar, como nos mencionan Osborne y Freyberg, el objetivo principal de la enseñanza de las ciencias a los niños ha de ser asegurar que todos ellos se vean motivados a:

- “Continuar investigando y explorando cómo y por qué las cosas se comportan como lo hacen.
- Seguir elaborando explicaciones que tengan sentido y sean útiles para ellos”.¹⁹

¹⁷ Gladys Kochen. “El niño y la ciencia, de Francesco Tonucci en: *En Con ojos de maestro*, (trad.), Buenos Aires, Troquel (Serie Flacso acción), 1995, pp. 85-107.

¹⁸ <https://www/sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-ensenar-ciencia-en-preescolar>.

¹⁹ Roger Osborne y Freyberg, Peter “El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos”. en *Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación*. Plan 1994. Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004, p.28

2.3 Clasificación de las ciencias.

La ciencia es el conjunto sistemático 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 el ¿por qué? suceden las cosas.

Etimológicamente “ciencia” significa conocimiento, cualquier tipo de conocimiento. Cuando se habla de ciencia, fácil y únicamente ubican a la biología, la física, la química, etc., pero en realidad pocas son las disciplinas que no buscan dicho conocimiento, o concretamente la explicación de por qué suceden las cosas. “A esa explicación que busca la explicación y orden en los fenómenos se le llama “Cosmos”²⁰

Ahora bien, al enseñar ciencias en la escuela, no solo se busca que los niños conozcan la causa de los fenómenos naturales, sino que se familiaricen con el proceso de encontrar el ¿por qué? suceden las cosas que les inquietan.

“De lo que se trata es de aplicar ese “Pensamiento Racional” basado en pruebas confiables y en la discusión esto es lo que finalmente se busca al iniciar a los alumnos en el conocimiento científico”.²¹

Para los niños del nivel preescolar, la ciencia que se pretende enseñar en la escuela, es la “*Ciencia escolar*”, y difiere de la “*Ciencia formal*” o sea la ciencia del científico.

“La ciencia escolar tiende a la concentración de los diferentes ámbitos, centrándose más en las habilidades de pensamiento que tienen que ver con la lógica y el pensamiento racional”²²

²⁰ “¿Por qué debemos enseñar ciencia desde preescolar?” en *El desarrollo del niño a través del pensamiento científico*. Disponible en <https://www.sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>

²¹ Martín Bonfil Olivera, “Esa cosa llamada Ciencia” en *La ciencia por gusto. Una invitación a la cultura científica*. México, Edit. Paidós, 2004 citado en <https://www.sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>. Consultado el día 18 de febrero de 2016.

²² Alexandre Jiménez, “El papel de la ciencia y la tecnología en la enseñanza de las ciencias”. en

Un error frecuente al enseñar ciencias en la escuela, es pensar que el orden de enseñanza debe ser determinado. Aunque en ciencia escolar no existe el “método científico, sí hay consideraciones que hay que tomar en cuenta, por ejemplo: partir de conocimientos previos, que el objeto de aprendizaje sea potencialmente significativo o que la docente sea lo suficientemente sensible para aprovechar las dudas que tengan los alumnos.

Además, fortalecer el aprendizaje de las ciencias naturales, se debe tener en consideración los siguientes objetivos: a) construir hábitos y actitudes propias del pensamiento científico así como b) plantear y contrastar hipótesis, experimentar y recurrir a argumentos validados por la ciencia.

“Las oportunidades que se den a los alumnos para comparar cualidades y características de elementos, seres y fenómenos en condiciones y momentos distintos, y para que expresen sus predicciones, inferencias o explicaciones acerca de los factores que pueden haber influido en las transformaciones que suceden (o no), propician esfuerzos cognitivos importantes: entender la información que se ha obtenido (o parte de ella), organizar y poner en relación las ideas y las evidencias, así como hacerse entender por otros”.²³

Lo anterior es la base en la adquisición de nuevos conocimientos y de que los niños vayan familiarizándose con conceptos más complejos, así como actitudes encaminadas para el aprendizaje.

Con los niños de preescolar, debe existir por parte del docente el compromiso de iniciar el desarrollo del pensamiento racional de manera sistemática a través de experiencias agradables, muchas veces a través del juego, pero también a partir de la experimentación, y mejor aún que les sorprenda, lo que los lleva al logro de descubrimientos y explicaciones del ¿por qué? suceden las cosas.

<https://www.sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-ensenar-ciencia-en-preescolar>. Consultado el día 18 de febrero de 2016.

²³ *op.cit*, p.61.

2.4 Experimentación, investigación y observación como recurso para favorecer el pensamiento científico.

Para poder desarrollar en los niños el pensamiento y conocimiento científico me propongo desarrollar las habilidades de pensamiento, que son básicas para investigar en el ámbito escolar.

Las habilidades de investigación son utilizadas frecuentemente en la ciencia pues hay cambios constantes en ésta. Investigar quiere decir, indagar, explorar, experimentar, descubrir y nos sirve para identificar causas y predecir secuencias, medios y fines.

Tabla 6. Clasificación de habilidades mentales básicas para investigar en el ámbito escolar.

Percepción	Investigación	Conceptualización	Razonamiento	Traducción
Observar.	Adivinar.	Formular conceptos precisos.	Inferir.	Narrar y describir.
Escuchar.	Averiguar.	Buscar ejemplos y contraejemplos.	Razonar hipotéticamente.	Interpretar.
Saborear.	Formular hipótesis.	Establecer semejanzas y diferencias.	Razonar análogamente.	Improvisar.
Oler.	Descubrir alternativas.	Comparar y contrastar.	Relacionar causas y efectos.	Traducir varios lenguajes entre sí.
Tocar.	Anticipar consecuencias.	Definir	Relacionar las partes y el todo.	Resumir.
Percibir movimientos (sinestesia)	Seleccionar Posibilidades.	Agrupar y clasificar.	Relacionar medios y fines.	
	Imaginar, inventar, crear.	Seriar.	Identificar y usar criterios.	

Fuente: Gloria Malagón. "Habilidades científicas en preescolar" en <https://www.sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>.

En el aula, a veces sin proponérselo, experimentamos, de una manera simple, sin un objetivo, porque se dio la situación, porque la actividad requería mezclas, pero no desarrollamos la experimentación como tal, con un objetivo planeado, con fundamento teórico, y un proceso determinado.

“Actualmente vemos a la experimentación como una empresa compleja en el cual el nuevo conocimiento teórico posibilita intervenciones experimentales que a su vez generan nuevos fenómenos a ser estudiados. En este sentido, tras la experimentación no solo se llega a una conclusión, sino que también pueden obtenerse nuevas preguntas”.²⁴

Implica también la manipulación de ciertos aspectos en un sistema real y la observación de los efectos de esa manipulación. En la experimentación es donde percibimos el verdadero valor del mediador ante el desarrollo de nuevas habilidades y la adquisición de nuevos conocimientos.

En la experimentación, es de gran importancia el papel del mediador. Vigosky por ejemplo, plantea en relación con los materiales humanos, que:

“Es a través de la interacción con otras personas es que vamos creando nuevos conocimientos siendo la función simbólica el vehículo que lo hace posible (los mediadores son portadores de signos, símbolos y significados). No se trata de que el profesor sea un "Dador" o "Facilitador" de significados ya terminados, sino de poner ante el niño ese conjunto de símbolos (a los que Vygotsky se refiere como los de Función semiótica) junto con una problemática que pueda resolver”.²⁵

Los niños, por naturaleza son curiosos, investigan sin darse cuenta que lo están haciendo, solo por querer saber, por encontrar, por comprobar si lo que piensan es

²⁴ Alma Gómez y Aduriz, Agustín. “¿Cómo enseñar ciencia?” en *Las Ciencias Naturales En Educación Básica. Formación de ciudadanos para el Siglo XXI*. México, Secretaría de Educación Pública- Universidad Pedagógica Nacional, 2011. pp.109 y 110.

²⁵ “La experimentación como vehículo para desarrollar el pensamiento racional.” en *Desarrollo del niño a través del pensamiento científico*. Disponible en: <https://www.sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>.

real o no, si lo que creen que está en algún lugar, está, simplemente porque son niños, observan, manipulan, investigan.

“En el jardín de niños se pretende que, por medio de la observación y experimentación sistemática, el niño llegue a vivir la ciencia como una indagación, una búsqueda, una exploración de lo que no sabe con base en lo que ya conoce”.²⁶

Podríamos decir que el objetivo de la indagación es la motivación a que los alumnos generen un pensamiento teórico sobre los fenómenos del mundo y que construyan hipótesis apoyados en la observación y la experimentación, el análisis y la inferencia, así como la aportación argumentada en evidencias.

En realidad, , “Indagar o investigar es un paso hacia “la ciencia como un proceso” en el cual los estudiantes aprenden habilidades como observar, inferir y experimentan la nueva visión que incluye los procesos de la ciencia”.²⁷

El diseño de las actividades que buscan involucrar al niño en la ciencia escolar, requiere que se logre primero, lograr desarrollar el interés en lo que se hace, en lo que puede pasar, y en lo que resulte; siempre buscando la participación de los alumnos, llevándolos a terminarla con el mismo interés con el que comenzó la actividad.

Muy importante es que el docente favorezca un diseño en el que busque: “estimular el placer de hacer, de trabajar con las “cosas”, con los objetos, con los materiales para familiarizarse con ellos para afinar el uso de los cinco sentidos, para entender cómo se comportan los materiales cuando interactúan y constituyen un ineludible presupuesto para garantizar, la adquisición de las competencias indispensables para acercarse a un discurso científico.”²⁸

²⁶ “Bloques de juegos y actividades de relación con la naturaleza.” En *Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación. Plan 1994.* Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004, p.53

²⁷ *Ibidem* p.54

²⁸ Piero Bartolini y Frabboni. Franco, “Nuevas orientaciones para el currículo de la educación infantil.” en *Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación. Plan 1994.* Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004, p.28

Las actividades experimentales, nos permiten desarrollar y fortalecer las habilidades de pensamiento, ya que parten de situaciones reales, aunque la docente las controla, e implican retos donde los niños recurren a sus conocimientos previos para formular nuevas ideas.

CAPÍTULO III. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.

3.1 *El Programa de Educación Preescolar 2011 y el enfoque por competencias.*

Por *programa de estudio*, podemos entender que es el documento oficial de carácter nacional en el que se indican una serie de contenidos a desarrollar en determinado nivel educativo, y sirve como base para prever, planear y organizar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

“Los *planes y programas de estudio* responden a múltiples intereses y sentidos. La institucionalización de la escuela fue exigiendo que poco a poco se detallaran con mayor precisión dichos instrumentos. La institucionalidad de los planes y programas de estudio deviene en primer lugar, de la aprobación de las autoridades educativas y por lo tanto, se les considere legalmente obligatorios”.²⁹

Actualmente, la educación preescolar está regida por el *Programa de Educación Preescolar 2011*, que sirve de guía para que la educadora y plantea situaciones didácticas con el objetivo de lograr los aprendizajes esperados que se especifican en él.

“El *Programa de Estudio 2011* es nacional, de observancia general en todas las modalidades y centros de educación preescolar, sean de sostenimiento público o particular”.³⁰

El *Programa de Educación Preescolar*, contiene los propósitos, y aprendizajes esperados, estándares curriculares. Está diseñado bajo el enfoque de competencias y permitirá a los alumnos alcanzar el perfil de egreso de la Educación Básica.

“La competencia se define 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)”³¹

²⁹ Ángel Díaz Barriga. *El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. México. Bonilla Artigas Editores. 2009. p.41.

³⁰ *Programa de Estudio 2011/Guía para la Educadora*, Educación Básica Preescolar, México, Secretaría de Educación Pública, 2011, p.13.

³¹ *Ibidem* p.129

Por lo anterior, una competencia permite identificar, seleccionar, coordinar y movilizar de manera articulada e interrelacionada un conjunto de habilidades y destrezas así como saberes diversos en el marco de una situación educativa en un contexto específico.

El *Programa de Educación Preescolar 2011*, menciona que las competencias no se adquieren ni terminan en la educación básica, sino que se desarrollan a lo largo de la vida de cada individuo y depende de cada uno el logro en su dominio.

El Proyecto de Intervención “La experimentación, observación e indagación como estrategia para el desarrollo del pensamiento científico en el niño preescolar”, se basa en el Campo Formativo Exploración y Conocimiento del mundo, y en el cual se pretende favorecer el logro de las siguientes competencias.

Tabla 7. Cuadro de Campo Formativo Exploración y Conocimiento del Mundo.

CAMPO FORMATIVO EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO	
Aspecto	Competencias
Mundo natural	<ul style="list-style-type: none"> • Observa características relevantes de elementos del medio y de fenómenos que ocurren en la naturaleza; distingue semejanzas y diferencias, y las describe con sus propias palabras. • Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas sobre el mundo natural. • Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. • Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que puede suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea. • Identifica y usa medios a su alcance para obtener, registrar y comunicar información. • Participa en acciones de cuidado de la naturaleza, la valora y muestra sensibilidad y comprensión sobre la necesidad de preservarla.

Elaboración: Propia.

Por otro lado, los Campos Formativos con los que se relacionan son: Lenguaje y comunicación, Desarrollo personal y social, y que se complementan para favorecen las competencias propuestas.

El campo formativo Exploración y conocimiento del mundo, “se dedica fundamentalmente, a favorecer en las niñas y los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que le permitan aprender sobre el mundo natural”³²

El Programa de Educación Preescolar 2011, establece propósitos educativos, más específicamente en términos de competencias que los alumnos deben desarrollar, enfocándose fundamentalmente a favorecer el logro de las habilidades que los lleven al pensamiento reflexivo.

3.2 Método de proyectos.

Una de las propuestas de situaciones de aprendizaje que menciona el *Programa de Educación Preescolar 2011*, es el método de proyectos. Hablar de proyectos nos lleva a hablar de “William Kilpatrick (discípulo de Decroly y Dewey), quien se dio a la tarea de configurar el método de proyectos dentro de la perspectiva de la educación progresista centrada en el niño. Consideraba que por medio de un proyecto o actividad propositiva que entusiasma e involucra a la persona que aprende, es posible articular una enseñanza acorde a las leyes del aprendizaje”³³.

Según Dewey, el enfoque de proyectos asume una perspectiva situada en la medida de acercar a los estudiantes al comportamiento propio de los científicos sociales destacando el proceso mediante el cual adquieren poco a poco las competencias propias de éstos.

El método de proyectos, es una propuesta idónea para el trabajo en el preescolar, ya que no solo moviliza saberes, a partir de sus conocimientos previos y de lo que se

³² *Ibidem* p.60.

³³ Frida Díaz Barriga, *Enseñanza situada, Vínculo entre la escuela y la vida*. México, Edit. McGraw-Hill Interamericana. 2006, p.33.

busca aprender. Sino que además promueve el trabajo colaborativo, al permitir la interrelación y comunicación entre los alumnos.

“Este método ofrece la oportunidad de: a) promover la participación y colaboración de todos los alumnos al interior del grupo e interactuar con adultos, b) favorecer el logro de los aprendizajes a través del juego creativo, a partir de una organización coherente y ordenada de actividades, c) organizar los contenidos de aprendizaje de una manera integrada, articulada en torno a problemas o situaciones de la vida. Considera tres fases: 1) **Planeación**. Surgimiento, elección y planeación general del proyecto, 2) **Desarrollo**. Es importante proporcionar a los niños una variedad de experiencias y alternativas con diversidad de materiales y técnicas que despierten su interés y creatividad. El docente guiará el desarrollo del proyecto para que se dé atención a los aprendizajes esperados, seleccionados desde los seis campos formativos y 3) **Evaluación**. Principalmente orientada hacia la participación de los niños en actividades que les permitan manifestar los avances en sus aprendizajes”³⁴.

En la búsqueda de situaciones de aprendizaje que se adecuen a nuestros objetivos de trabajo en preescolar, el trabajo por proyectos corresponde a lo que los alumnos más disfrutan y participan, proponiendo entre ellos la resolución de algún problema. Este método mantiene el interés de los niños durante el desarrollo del mismo, ya que se basa en una organización de juegos y actividades que se van adecuando a las situaciones que se presentan durante el desarrollo de las actividades didácticas, así como a las aportaciones de los niños, con la guía permanente del docente. De esta manera, ofrece la posibilidad de desarrollar capacidades para la vida de manera integral, al trabajar de forma transversal contenidos de aprendizaje referidos a distintos Campos Formativos.

³⁴ Programa de estudios 2011. *Guía de la educadora*, México, Secretaría de educación Pública-subsecretaría de Educación Básica, 2011, p.175.

3.3 La planificación docente y los Campos Formativos del *Programa de Educación Preescolar 2011*.

La planificación docente es el diseño un plan de trabajo que contempla los elementos que intervendrán en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo como base ¿qué es lo que quiero que los alumnos aprendan?, ¿cómo? y ¿con qué recursos lo voy a hacer? y ¿para qué lo voy a hacer?, además del ¿cómo mediré las actitudes, habilidades y aprendizajes de los niños?

Por otro lado, es una “herramienta fundamental para impulsar un trabajo intencionado, organizado y sistemático que contribuya al logro de aprendizajes esperados en los niños; en esta fase del proceso educativo se toman decisiones sobre la orientación de la intervención docente, la selección y organización de los contenidos de aprendizaje, la definición de metodologías de trabajo, la organización de los alumnos, la definición de espacios físicos y selección de recursos didácticos, las estrategias de evaluación y difusión de resultados, principalmente”.³⁵

La planificación docente a partir de los aprendizajes esperados es una de las bases para la movilización de saberes, y para obtener las evidencias del nivel de desempeño. Será necesario considerar para ello los momentos desde la planeación. Pueden estar enfocadas a necesidades de un solo campo formativo o bien integrar los aprendizajes esperados de otros campos.

El *Programa de Educación Preescolar* sirve de guía para el diseño de la planificación docente, en el cual se menciona la importancia de:

- Reconocer los aprendizajes esperados como referentes para la planificación.
- Disponer de tiempo para seleccionar y diseñar estrategias didácticas.
- Considerar evidencias de desempeño de los niños..
- Generar ambientes de aprendizaje.

Es importante recordar que, tanto como para la planeación como para la evaluación, ya que nos indica lo que se busca lograr para el diseño de planificación,

³⁵ *Ibidem. p.167.*

el referente principal son los aprendizajes esperados que comprenden los Campos Formativos, al respecto, el *Programa de Educación Preescolar 2011*, menciona lo siguiente:

“A fin de integrar un currículo que comprende doce años para la Educación Básica, se definió como opción metodológica el establecimiento de campos de formación que organizan, regulan y articulan los espacios curriculares; poseen un carácter interactivo entre sí y son congruentes con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso. El *Programa de Educación Preescolar* se organiza en seis campos formativos, denominados así porque en sus planteamientos se destaca no sólo la interrelación entre el desarrollo y el aprendizaje, sino el papel relevante que tiene la intervención docente para lograr que los tipos de actividades en que participen las niñas y los niños constituyan experiencias educativas”.³⁶

El conocimiento de los Campos Formativos, permite determinar los logros en los aprendizajes que se busca desarrollar.

Tabla 8. Campos formativos y Aspectos en que se organizan.

CAMPOS FORMATIVOS	
CAMPOS FORMATIVOS	ASPECTOS EN LOS QUE SE ORGANIZAN
Lenguaje y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje oral • Lenguaje escrito
Pensamiento matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Número • Forma, espacio y medida
Exploración y conocimiento del mundo	<ul style="list-style-type: none"> • Mundo natural • Cultura y vida social
Desarrollo físico y salud	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación, fuerza y equilibrio • Promoción de la salud
Desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad personal • Relaciones interpersonales
Expresión y apreciación artísticas	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión y apreciación musical • Expresión cultural y apreciación de la danza • Expresión y apreciación visual • Expresión dramática y apreciación teatral

Elaboración: Propia

³⁶*Ibidem*.p.92 y 39.

3.4 La evaluación en preescolar.

La función principal de la evaluación en la educación consiste en determinar el grado en que se están logrando los objetivos del aprendizaje, y servir como base para retroalimentar el proceso.

El logro de los aprendizajes esperados entendidos como “indicadores de logro “que, en términos de los momentos establecidos para la evaluación, define lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser.

Por medio de la evaluación podré identificar en el alumno lo que él sabe hacer, lo que yo quiero lograr, que dificultades encontré en la tarea y qué voy a hacer para que las superen.

Para ello, la evaluación se realiza en los siguientes momentos:

- Inicial o diagnóstica
- Intermedia y final
- Permanente

“Inicial o diagnóstica: se realiza durante las primeras dos o tres semanas mediante la observación para conocer las características de los alumnos, lo que saben considerando los aprendizajes esperados. Se debe sistematizar esta información para su consulta posterior.

A) Evaluación intermedia y evaluación final.

La evaluación intermedia se realiza a mediados del ciclo escolar, y se confronta con los resultados de la evaluación inicial, esto permite ubicar obstáculos en el avance deseado en los aprendizajes esperados.

La evaluación final se realiza cerca del final de ciclo y consiste en contrastar los resultados obtenidos hasta ese momento, con los aprendizajes esperados y los estándares curriculares contemplados para el primer nivel de educación básica.

“Evaluación permanente. Se realiza durante todo el curso, observando que es lo que los niños van aprendiendo y cómo lo hacen, con el fin de registrar la información relevante para identificar aciertos, problemas o aspectos que se deban mejorar”³⁷.

Para la realización de la evaluación, se debe contemplar los distintos instrumentos que registran la información y que en el nivel preescolar básicamente se utilizan:

- ✓ **Lista de cotejo:** Nos permite registrar de una forma sencilla y clara el seguimiento en el avance progresivo de los aprendizajes;
- ✓ “Lista de verificación: La Lista de Verificación se usa para determinar con qué frecuencia ocurre un evento a lo largo de un período de tiempo determinado. En ella se pueden recoger informaciones de eventos que están sucediendo o aquellos que ya sucedieron.
- ✓ Rubrica: La Rúbrica o Matriz de valoración es una herramienta de evaluación que permite establecer parámetros graduales de desempeño, y que favorece la autoevaluación en los alumnos.
- ✓ Escala estimativa: La Escala Estimativa Se pueden elaborar como herramienta para que el docente registre la observación de los comportamientos de los alumnos o para que los alumnos evalúen su propia percepción.”³⁸

En la Estancia infantil “Travesuras”, utilizamos como instrumento de evaluación la Escala Estimativa, ya que esta herramienta permite medir el grado de dominio en la ejecución de una actividad específica por parte del alumno.

³⁷*Ibidem*, p.185-186.

³⁸ Manual de instrumentos de evaluación bajo en modelo de competencias. Disponible en: <http://www.utcancun.edu.mx/wp-content/uploads/docs/DescripcionInstrumentos.pdf> consultado el 29 de julio de 2016.

CAPÍTULO IV. DISEÑO Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA

4.1 Diseño del Proyecto de Intervención

El proyecto de Intervención Socioeducativa “La experimentación, observación e indagación como estrategia para desarrollar el pensamiento científico en el niño preescolar”, lo he diseñado con el objetivo de favorecer el desarrollo del pensamiento científico en los niños de preescolar, mediante la experimentación, observación e indagación y a través de una serie de actividades incluidas en el método de proyectos.

El desarrollo de este Proyecto de Intervención, se llevará a cabo durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016, y trabajaré con el Grupo de Preescolar “1”.

El diseño de este Proyecto de Intervención, se compone de las siguientes fases:

- a) Fase de Sensibilización
- b) Fase de Vinculación Comunitaria
- c) Fase de Intervención Pedagógica

4.2 Fase de Sensibilización Directivo y docentes

En esta fase se informará al Director de la Estancia Infantil “Travesuras”, las docentes, compañeras y padres de familia, los propósitos y aprendizajes que se espera lograr, así como las situaciones didácticas que se aplicarán. Por lo que diseñé el siguiente cuadro acerca del desarrollo de la fase de sensibilización

Tabla 9. Fase de Sensibilización.

FECHA	FASE	DESARROLLO	HORARIO	RECURSOS
20 de julio de 2016	Sensibilización Director, docentes	Se invitó al Director José Luis Sánchez Viurquiz y a las compañeras docentes, Gladys Abigail Ortiz Carranza, Brenda Lorena Espina Templos. para informarles la importancia de desarrollar en los niños el pensamiento científico a través de la experimentación, así como las actividades que se llevarán a cabo. Se pidió a las docentes resuelvan la siguiente cuestión: Hay de un lado del río un lobo, una gallina y un costal de maíz. El hombre sabe que es necesario trasladar todo al otro lado del río ¿cómo hacerlo sin que el lobo se coma a la gallina o la gallina se coma el maíz? Deberán hacer suposiciones y experimentar la manera de cruzarlos a todos.	9:00 A 10:00	Salón grande Frelógrafo con imagen de un río en medio de un campo. Figuras de lobo, costal de maíz y gallina, y un hombre. Sillas Mesas
25 de julio de 2016	Padres de familia	Se invitó a los padres de familia para comentarles de las actividades que se llevaran a cabo con los niños, y principalmente, la importancia de llevar a los niños a desarrollar el pensamiento científico, lo cual crea en ellos el pensamiento reflexivo, para lograr que ellos analicen, razonen, cuestionen, comprueben mediante la experimentación. Se reparten un vaso medio lleno con agua, una servilleta de papel y una hoja blanca en la que les pedimos a los padres escriban lo que crean que pasará y por qué, al voltear el vaso boca abajo. Se les cuestiona lo siguiente: ¿Se tirará el agua? Si y por qué. No y por qué. Se les pide que tapen el vaso con la servilleta de papel y con un movimiento rápido lo volteen y pongan sobre la mesa. Se comparan los resultados con las inferencias que hicieron anteriormente. De esta manera, los padres se dan cuenta que se puede comprobar los sucesos y hechos mediante la experimentación.	12:30 hrs. a 13:30 hrs.	Salón grande Pizarrón Marcadores Sillas Mesas Hojas blancas Vasos de cristal Agua

Elaboración: Propia.

Durante la Fase de Sensibilización; el Director y las compañeras docentes no mostraron gran interés, sólo escuchaban. Al cuestionarles que opinaban, surgieron las preguntas

- ¿Qué se busca conseguir con el proyecto?
- ¿Cómo lo harás?
- ¿Crees que los padres te apoyen?
- ¿Crees que los niños muestren interés?

La maestra Gladys, comento: -“pues lo malo es que los papás no colaboran, y no proporcionan materiales. Además, a veces los niños ni siquiera hacen caso” .

Respondí a la maestra Gladys: - “Esta fase incluye la sensibilización hacia los padres, para que ellos comprendan el propósito del Proyecto. Se busca lograr que los niños sean reflexivos, razonen, y que uno de los beneficios sea que no se dejen engañar, que siempre cuestionen lo que sucede a su alrededor, y lleguen a la verdad de cualquier situación” .

“Y respecto a que los niños “hagan caso” se pretende que el diseño de las actividades involucre al niño en la ciencia escolar. Por lo que se requiere que en ellas se tenga en cuenta primero , desarrollar el interés del niño en lo que se hace, en lo que puede pasar, y en lo que resulte; siempre buscando la participación de los alumnos, llevándolos a terminarla con el mismo interés con el que comenzó la actividad” .

Para respaldar la importancia del objetivo del Proyecto de Intervención, propuse realizar la actividad mencionada en el cuadro anterior. Mostré en el franelógrafo, con la imagen de un río en medio, un granjero, un lobo, una gallina y un costal de maíz. Les pedí a las maestras que pasaran al franelógrafo a ejemplificar con las figuras, la situación, y cómo el hombre podría cruzar el río a la gallina, el lobo y el maíz, ya que solo podían llevar un pasajero en la barca.

Pasaron una por una, y presentaban diversas situaciones: pasaban al lobo, luego a la gallina. A veces pasaban primero la gallina, luego el maíz, luego el lobo, pero encontraban lo siguiente:

- Si cruzaba al lobo, la gallina se comería el maíz.

- Si cruzaba el maíz primero, el lobo se comería a la gallina.



Foto 20. Planteamiento del problema a resolver.

Fuente propia.



Foto 21. Maestras pensando en solución al problema.

Fuente propia.



Foto 22. Experimentando soluciones.

Fuente propia.



Foto 23. Probando hipótesis

Fuente propia.

La respuesta es que el hombre cruza la gallina, regresa por el lobo y lo cruza, pero trae de regreso a la gallina, la deja, cruza el maíz y regresa por la gallina. El llegar a esta respuesta les tomó un buen rato de experimentar soluciones y finalmente, hubo respuestas aproximadas, pero no una solución al problema planteado.

Después de esto, las compañeras y el director se dieron cuenta del beneficio del proyecto.

El resultado de esta fase, se evaluó con el siguiente instrumento de evaluación.

Lista de cotejo para el equipo docente.

Indicador	Lo logro	En proceso	No lo logra
Las maestras identificaron qué es el pensamiento científico		★	
Las maestras identificaron si hacen razonar a los niños o simplemente les dan las respuestas a sus cuestionamientos.	★		
Las maestras participan en el desarrollo de la sesión proponiendo experimentos.		★	
Las maestras identifican los propósitos de favorecer el desarrollo del pensamiento científico en los niños	★		
Las maestras muestran interés en participar en el proyecto.	★		

Elaboración: Propia.

4.2.1 Fase de Sensibilización con los Padres de Familia.

Se desarrolló con interés por parte de ellos. Les explique que se requería de su apoyo en la provisión de materiales y colaborar en los experimentos y proyectos. Al hablarles del Proyecto de Intervención sobre la experimentación para lograr desarrollar el pensamiento científico, me cuestionaron el cómo lo haría y para qué. Les explique que aprovechar la curiosidad natural del niño para llevarlo a la experimentación, la observación y la indagación y por esos medios, comprobar los hechos o sucesos que lo rodean, favorecería el desarrollo del pensamiento científico en el niño.

Para ejemplificar lo anterior invite a los padres a realizar el experimento del vaso medio lleno de agua, que consiste en lo siguiente:

Necesitamos un vaso, cartulina y agua.

Les plantee la siguiente cuestión: ¿qué pasaría si en una copa llena de agua hasta el borde, colocamos encima un papel delgado y procedemos a voltearla?

Anotamos en el pizarrón las hipótesis siguientes propuestas por los padres:

Hipótesis	Personas que la proponen
Se tira el agua	2
Se tira poco a poco	3
No se cae el agua	1
No lo sé, no tengo idea	6

Elaboración: Propia.

Realizamos el experimento: llenamos el vaso un poco más de la mitad, colocamos encima la cartulina, presionamos sobre el vaso y lo invertimos rápidamente. Tenían que quitar la mano de encima de la cartulina y observar que sucedía.

El resultado es que el agua no se derrama. Las suposiciones se comprueban, llevándolos a concluir que la presión del aire hacia arriba evita que el agua salga, ya que el papel en contacto con el borde y el agua, crea un sello que evita que el agua desplace el aire, y la presión del aire mantiene el agua arriba.

Este pequeño experimento causó sorpresa y agrado a los padres quienes decidieron participar activamente en la realización de las situaciones didácticas.



Foto 24. Fase de sensibilización padres.
Fuente Propia

El resultado de la evaluación la registro en las siguientes listas de cotejo.

Lista de cotejo para Padres de Familia.

indicador	Lo logro	En proceso	No lo logra
Los padres mostraron interés en el tema que se estaba tratando			
Los padres identificaron qué es el pensamiento científico			
Los padres reconocen que respuesta dan a las preguntas de sus hijos: si solo dan respuestas, si contestan "no se" Si investigan o no			
Los padres comprenden los beneficios de llevar a los niños a razonar los hechos y llegar a una conclusión			
Los padres se muestran dispuestos a colaborar en el proyecto			

Elaboración: Propia.

4.3 Fase de Vinculación Comunitaria.

Para esta fase se realizó un periódico mural con los pasos a seguir, desarrollo, y evaluación de las actividades del Proyecto de Intervención realizados por los niños del preescolar 1, de la Estancia Infantil "Travesuras"

Se colocó un papel bond a un lado del periódico mural para que quienes tuvieran alguna duda, sugerencia o aclaración, la anotaran y así poder explicarlo.

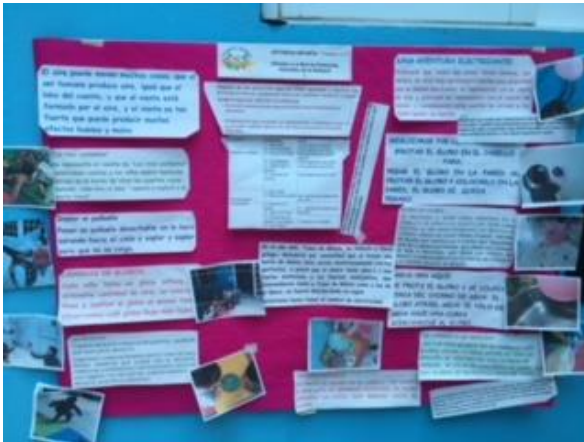


Foto 25. Periódico mural de la fase de intervención comunitaria
Fuente: propia



Foto 26. Detalle del periódico mural.
Fuente: propia

Lista de cotejo de la Fase de Intervención comunitaria

indicador	Lo logro	En proceso	No lo logra
Los padres se muestran interesados en los proyectos.		★	
Los padres han manifestado dudas sobre el desarrollo de las actividades	★		
Los padres observan con atención lo publicado en el periódico mural		★	
Los padres se involucran y comentan con los niños las actividades del Proyecto realizadas en el salón		★	

Elaboración: Propia.

4.4 Fase de Intervención Pedagógica.

Este Proyecto de Intervención Sociopedagógica lo llevé a cabo durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2016. A continuación incluyo un cronograma de los dos proyectos que incluyen 8 actividades cada uno, que realice con los niños del grupo de preescolar “1” de la Estancia Infantil “Travesuras”.


Tabla 10. Cronograma de Proyecto y situaciones didácticas.

Proyecto:	Situaciones didácticas:	Fechas:
Soplaré y soplaré.	1.- Qué será	19 de agosto de 2016
	2.- Los cochinitos	20 de agosto de 2016
	3.- Sopla que sopla	Semana del 26 al 30 de agosto
	4.- Los rehiletes	3 de septiembre de 2016
	5.- Golfito ligero y pesado	4 de setiembre de 2016
	6.- Burbujas de colores	5 de septiembre de 2016
Una aventura electrizante	1.- ¡Que susto!	3er. semana de septiembre de 2016
	2.-Globos de colores	
	3.-Globos en la pared	4ª. semana de septiembre de 2016
	4.- Agua, ven aquí	
	.5.-Globos que se atraen o se repelen	1er. semana de octubre de 2016
	6.- Lata viajera	

Elaboración: Propia

A continuación, realizaré la narración de los proyectos y las situaciones didácticas que componen esta investigación, las cuales fueron diseñadas teniendo en cuenta la parte lúdica, con el fin de mantener el interés de los niños en el desarrollo de las mismas.

Proyecto “Soplaré y soplaré” Situación didáctica No. 1. ¿Qué será?

 <p style="text-align: center;">ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>	
Profesora: Leticia Martínez Zamora	Grupo: Preescolar 1
Proyecto: soplaré y soplaré...	
Nombre de la actividad: ¿Qué será?	
Campo formativo	Aspecto
Exploración y conocimiento de mundo	Mundo natural
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:
Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos	Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.
Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.	Comunica los resultados de experiencias realizadas.
Lenguaje y comunicación	Lenguaje oral
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos, como el aire, empleando todos sus sentidos mediante el juego.	
Materiales: Servilletas de papel.	
Consigna: vamos a experimentar con el are para saber si tiene fuerza.	
Inicio: Mencionar a los niños que el aire no se ve, pero podemos sentirlo, que nosotros mismos, podemos producir aire de diferentes maneras. Contar el cuento, haciendo énfasis en lo relacionado a la fuerza del aire. Cuestionar a los niños acerca del aire, si lo pueden ver, sentir, tocar, etc. Y de cómo podemos saber si hay aire o si tiene fuerza si no lo vemos.	
Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionar a los niños acerca de lo que saben del aire. • Pediré a los niños que muevan una mano de un lado a otro delante de su compañero. Los cuestionaré acerca de ¿qué sienten en la cara?, ¿qué creen que es eso que sienten?, ¿sienten lo mismo cuando no agitamos las manos? esperar sus respuestas y mencionare que eso que sienten es el aire. • Daré a cada niño un pañuelo desechable para que lo coloquen en su cara, mostrar como soplar buscando que la servilleta se eleve lo más lejos posible y después atraparlo. • Hacer énfasis de que la fuerza con la que soplemos determina la altura a la que el pañuelo de papel y repetir la acción. • 	
Cierre: cuestionar con los niños acerca de lo que pasa cuando ponemos el pañuelo en la cara y no soplamos, ¿qué pasa cuando soplamos?, ¿qué pasa si soplo con poca fuerza?, ¿qué pasa si soplo con mucha fuerza? Conversar con los niños y reflexionar con ellos para que se den cuenta que el aire puede mover muchas cosas, como por ejemplo nuestros pañuelos y comentar que el ser humano produce.	

Durante la narración del cuento, de “Los tres cochinitos”, cuando el lobo tira la casita de paja de uno de los cochinitos, Hugo pregunto: “miss, ¿Por qué el lobo puede tirar

la casita de paja?” “¿a poco solo soplando se puede tirar la casita?” Angela le dijo, “¡no, es un cuento!”.

Les pregunté que creían ellos, “¿qué les parece si lo averiguamos?” “Vamos a indagar y a experimentar la misma situación para descubrir si se puede tirar la casita solo soplando y por qué”. Todos gritaron “¡siiii!”

Comenzamos esta actividad, sentados en plenaria, cuestioné a los niños acerca del aire: ¿saben que es el aire?, ¿se puede ver?, ¿se puede sentir?, ¿qué hace el aire?

Alain fue el primero en responder, “se mueven los árboles cuando hace aire, el otro día me entro tierra en mi ojo porque hacia aire”.

Ángela contesto- “¡como con el ventilador!”

Los demás niños repetían estas respuestas o decían “sí o no”.

Vamos a hacer algo, les dije.” a ver: muevan sus manos de un lado a otro, enfrente de su compañero”.

Les pregunté “¿Qué sienten en la cara?”, de nuevo Alain fue el primero en contestar:” ¡aire!”

Cuestioné a los demás niños si creían que era cierto lo que Alain decía, algunos asintieron, otros negaron.

Para comprobar si el aire tiene fuerza, repartí un pañuelo desechable a cada uno de los niños, la consigna fue colocarlo encima de la cara, viendo hacia el techo y soplar, tratando de mantener en el aire el pañuelo y atrapándolo al caer.

La actividad fue divertida, todos mirando al techo caminando y soplando para que al pañuelo se elevara y cayera en su cara de nuevo.

Mencioné a los niños el por qué el pañuelo desechable, se había elevado, ¿por qué algunos se elevaban más y otros menos? ¿qué necesitaban hacer para que el pañuelo se elevara? ¿qué hubiera pasado si no soplan al pañuelo cuando lo tenían en la cara?

Las expresiones de los niños fueron “¡yo soplo muy fuerte!”,” ¡mi pañuelo se elevó!”, Entre todos se llegó a la conclusión de que cuando soplamos producimos aire, y si soplamos fuerte se elevan más los pañuelos.



Foto 27 y Foto 28. Niños soplando los pañuelos desechables


Fuente: propia

Se evalúa la situación didáctica con la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES								
INICIO								
Muestra interés en el tema	SI	ND	SI	ND	ND	SI	SI	SI
Observa activamente en la actividad	SI	NO	SI	SI	NO	AV	SI	AV
DESARROLLO								
Demuestra conocimientos sobre el tema	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV
Formula hipótesis	NO	SI	AV	NO	SI	SI	PM	SI
CIERRE								
Comprueba hipótesis	SI	NO	SI	SI	PM	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	NO
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado								

Elaboración: Propia

Proyecto “Soplaré y soplaré”
Situación didáctica No. 2 “: Los tres cochinitos”

		<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol</p>
Profesora: Leticia Martínez Zamora		Grupo: Preescolar 1
Proyecto: “Soplaré y soplaré”		
Nombre de la actividad: Los tres cochinitos		
Campo formativo	Aspecto	
Exploración y conocimiento de mundo	Mundo natural	
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE: Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. Comunica los resultados de experiencias realizadas.</p>	
Lenguaje y comunicación	Lenguaje oral	
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.</p>	
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos, y comprendan que el ser humano produce aire, empleando todos sus sentidos mediante el juego,		
Materiales: Cuento de Los Tres Cochinitos, palitos de paleta, paja, ladrillos de madera, pegamento blanco,		
Consigna: Escucharemos el cuento de los “Tres cochinitos”, haciendo énfasis en saber qué pasó con las casitas de los cerditos.		
Inicio: narraré el cuento de los tres cochinitos, pidiendo a los niños que interactúen durante la narración, soplando cuando en la historia, el lobo diga ¡“soplaré y soplaré y la puerta tirare”!.		
<p>Desarrollo: dividiré al grupo en tres equipos: con los materiales que hemos preparado, construiremos tres casitas, una de paja, una de palitos de madera sobrepuestos, y una de ladrillos de madera, los cuales uniremos con pegamento blanco. Retomaremos el cuento de los tres cochinitos. Uno de los niños será el lobo feroz y se colocará al frente de la casa que hicieron y los demás detrás de las casitas. Dramatizaremos el cuento, y al llegar al punto en que el lobo dice: ¡soplaré y soplaré, y la puerta tiraré!, soplaremos y soplaremos, y veremos qué pasa en cada casa.</p>		
<p>Cierre. Comentar con los niños si sabían que el aire puede mover muchas cosas, que el ser humano produce aire, igual que el lobo del cuento, y que el viento está formado por el aire, y el viento es tan fuerte que puede producir muchos efectos buenos y malos. Escuchar las opiniones. Ejemplificar los efectos del viento.</p>		

Para esta actividad, preparé los materiales para elaborar las casitas de los tres cerditos. Nos sentamos en plenaria y comencé la narración del cuento. Los niños estaban atentos a lo que escuchaban. Cuando en el cuento el lobo soplabla, nosotros

también soplamos muy fuerte al mismo tiempo que en el cuento el lobo soplabo, así hasta el final del cuento.

Propuse a los niños: ¡vamos a jugar a los tres cerditos!, les pregunté quienes querían ser el cerdito de la casa de paja, el cerdito de la casa de madera y el cerdito de la casa de ladrillo.

Alexander dijo: “¡yo!, yo el de la casa de madera”. Alain, dijo “yo también quiero la casa de madera”. Propuse que ellos dos se encargarían de construir la casa de madera. Para ello, hicieron una pared de papel y sobre de ella, colocaron palitos de madera.

Andrea nos dijo: “bueno, yo la casita de paja, para que no tenga frio”, Tábata se ofreció a construir con Andrea la casita de paja. se unió a ese equipo. Usando como pared, una hoja de papel, pegaron encima tiras de paja.

Alain, Alejandro, e Isaías participaron en la construcción de la casa de ladrillos, para la cual utilizamos bloques de madera, los que pegamos con Resistol, a manera de cemento.

Nos dispusimos a dramatizar el cuento. Axel fue el lobo feroz, tocó a la puerta de la casa de paja, y como no abrieron, sopló y sopló y la casa derribo. Después hizo lo mismo con la casa de madera, pero al intentar derribar la casa de ladrillos, sopló y sopló y no la pudo derribar.

Le pregunté a los niños qué pasó con las casas de paja y madera, a lo que Ale dijo: “se cayeron”, ¿qué fue lo que hizo que se cayeran? Tábata contesto: “le soplaron y por eso se cayó”. Les pregunte: ¿fue difícil? Hugo y Andrea dijeron “sí, porque no pudieron tirar la casa de ladrillos”. Y ¿qué pasó con la casa de ladrillos? ¿Por qué creen que la casa de ladrillos no pudo ser derribada? Alejandro dijo,” porque era de ladrillos”, Andrea dijo, “es que no soplamos fuerte”.

¿Fue fácil? Alain dijo que sí. ¿por qué?, le pregunte: y el contesto: “porque sólo soplamos un poco y se cayó la casa de paja, pero la de ladrillo no”. Hugo contestó “la de paja esta suave y con el soplido se cayó ¡fácil!” dijo. Isaías comentó, “es que la

casa de ladrillos está más fuerte, y por eso no se cayó, porque el cerdito la hizo muy fuerte”.

Entonces les pregunte por qué creen que dos casas se cayeron cuando soplo el lobo feroz y la de ladrillo no. Hugo contesto que “la casa de paja está suave y con el soplo se cayó ¡fácil!” dijo. Isaías comentó, “es que la casa de ladrillos está más fuerte, y por eso no se cayó, porque el cerdito la hizo muy fuerte”.

Los niños llegaron a la conclusión de que en el aire puede derribar cosas.



Foto 29. Construcción casita de ladrillos
Fuente: propia




Foto 30. Construcción casita de paja
Fuente: propia

En esta actividad se evalúa la observación mediante escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES								
INICIAL								
Participa activamente en la actividad	SI	ND	SI	ND	ND	SI	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	NO	SI	SI	NO	AV	SI	AV
DESARROLLO								
Expresa ideas sobre el resultado de la observación durante la actividad	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV
Formula hipótesis	AV	NO	SI	NO	PM	SI	AV	AV
CIERRE								
Comprueba hipótesis	SI	NO	SI	SI	PM	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos después de la observación.	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	NO
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado								

Elaboración: Propia

Proyecto “Soplaré y soplaré” Situación didáctica No. 3 “Sopla que sopla”

	<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afilada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto: SOPLARE Y SOPLARE...	
Nombre de la actividad: sopla que sopla	
Campo formativo: Exploración y conocimiento de mundo	Grupo: Preescolar 1
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE: Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. Comunica los resultados de experiencias realizadas.</p>
Lenguaje y comunicación	Aspecto Lenguaje oral
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.</p>
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos, realicen predicciones y comprueben éstas y comprendan que el aire es una fuerza, empleando todos sus sentidos.	
Materiales: Globos, bomba para inflar globos, cinta adhesiva, cordón, popotes.	
Consigna: Vamos a jugar carreras de globos, para observar y saber cuál globo llega primero a la meta y por qué.	
<p>Inicio: mostraré a los niños la bomba para inflar globos y los globos. Los cuestionaré acerca de que si saben que son, y si conocen maneras de inflar globos. Por principio inflaremos un globo con regular cantidad de aire y lo amarraré. Posteriormente inflare un globo con la bomba sin detenerme hasta que explote.</p>	
<p>Desarrollo: realizaremos las siguientes actividades para mostrar a los niños algunos de los efectos del aire. Repartiré globos a los niños, les diré que vamos soltar el globo. Les preguntaré que creen que pase si soltamos el globo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar un globo sin inflarlo y soltarlo. Observar lo que sucede. • inflar globos con diferente cantidad de aire cada uno y soltarlos, hacer notar cuál de los globos es más grande y cuál más pequeño, y al soltarlos, cual llego más lejos y si saben por qué. 	
<p>CIERRE: Reflexionar con los niños: ¿por qué cuando soltamos el globo sin inflar se cayó? ¿por qué el globo sale disparado al soltarlo después de inflarlo? ¿Por qué un globo llego primero que los otros en la carrera de globos? Analizar las respuestas. Cuestionar a los niños sobre lo que pasa con el globo al soltarlo. Mencionar que el aire que está dentro es lo que movió al globo para que saliera con fuerza, Escuchar las opiniones.</p>	
<p>La explicación es que se convierte en un globo de reacción. Cuando el globo está cerrado, el aire en su interior se presiona contra las paredes, cuando se suelta y queda libre, el aire sale y por reacción, el globo sale disparado en sentido contrario, tan veloz como puede.</p>	

Como inicio de la actividad, les mostré los globos sin inflar a los niños, levanté un globo y lo solté, el globo cayó recto al piso. Les cuestioné que había pasado y me dijeron solamente que el globo se cayó. Inflé globos con diferente cantidad de aire entre ellos, para cada uno para los niños, se los repartí anotando un distintivo para reconocer el globo de cada niño. Les mencioné que lo sujetaran con los dedos para que no se desinflaran. Indiqué al grupo que observarían los globos y me dijeran lo que notaban, los niños contestaron que unos eran más grandes y otros pequeños.

Les pregunté: ¿cuál globo creen que llegará más lejos? Cada uno respondió “¡el mío, el mío!”. Vamos a comprobarlo, les dije.

Los niños se colocaron en hilera, para soltar los globos y ver cuál llega más lejos. A la cuenta de tres, se soltaron los globos.



Foto 31. Niños esperando soltar el globo
Fuente propia



Foto 32. Niños con globos en vuelo
Fuente Propia

Fuimos a ver en qué posición quedaron cada uno de los globos. El de Isaías y Alejandro quedaron más lejos, los demás quedaron en diferentes posiciones, pero más cerca de la línea de partida.

Los niños observaron cuáles globos quedaron más lejos, los de Isaías y Alejandro llegaron más lejos. Jesús dijo que, porque estaban más grandes, a lo que yo pregunté de nuevo ¿y por qué estaban más grandes? ¡Porque uno estaba más grande, es que tenía más aire!

Ahora sí, todos los niños contestaron, ¡porque tenía más aire!


En esta actividad, se buscó favorecer la observación, la formulación de hipótesis y la comprobación a través de la experimentación.

Como instrumento de evaluación se utilizó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	DONOVIA	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIAL									
Observa con atención todo el proceso	SI	ND	SI	ND	ND	SI	SI	SI	SI
Participa activamente en la actividad	SI	NO	SI	SI	NO	AV	SI	AV	AV
DESARROLLO									
Formula hipótesis	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Expresa y comparte sus ideas	AV	NO	SI	NO	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende que el aire es una fuerza	SI	NO	SI	SI	PM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	NO	NO
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado									

Elaboración: Propia

Proyecto “Soplaré y soplaré”
Situación didáctica No. 4 “Golfito ligero y golfito pesado”

		ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312
Proyecto: SOPLARÉ Y SOPLARÉ...		
Nombre de la actividad: Los rehiletes		
Campo formativo: Exploración y conocimiento de mundo	Grupo: Preescolar 1	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE: Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.	APRENDIZAJES ESPERADOS: Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. Comunica los resultados de experiencias realizadas.	
Lenguaje y comunicación	Aspecto Lenguaje oral	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.	
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos y que comprenda que al aire tiene una fuerza que hace girar el rehilete, empleando todos sus sentidos, mediante la observación y la experimentación.		
Materiales: papel de colores, palos de papalote, broches tipo tachuela		
Consigna: jugaremos con el rehilete, dando pasos, lentos, rápidos y permaneciendo quietos.		
Inicio: Elaboraremos un rehilete. Cada niño, decorará su rehilete usando crayolas de colores. Ayudaré en el proceso de armado del rehilete. Salimos al patio y observamos si algunas de las cosas que hay fuera se mueven solas. Escuchamos las respuestas.		
Desarrollo: Pediré a cada uno de los niños que coloque su rehilete en el lugar que más le guste. Cada uno de los niños tomará su rehilete y se colocará en hilera, con su rehilete en alto. Observaremos que pasa con el rehilete en esa posición. Les pediré observar por unos minutos que sucede con los rehiletes. Cada uno de los niños tomará su rehilete. Les daré la indicación para comenzar a caminar primero despacio luego aumentando la velocidad finalmente corriendo. Después se invierte la actividad de los equipos. Preguntaré a cada uno de los niños que sucedió con su rehilete, primero a los que se quedaron observando, que mencionen lo que paso con su propio rehilete y con el de sus compañeros. Cuestionaré sus respuestas, y les preguntaré por qué creen que sucedió una cosa u otra con los rehiletes. Los motivaré a expresar una hipótesis. Nos sentaremos en plenaria y comentaremos los hechos		
CIERRE: nos sentaremos en círculo, para descansar un poco. Pediré a los niños comenten lo que observaron durante la actividad, a todos, para comparar sus respuestas, mencionando que pasaba cuando estábamos parados, cuando caminamos lento, rápido y por ultimo corrimos. Les preguntaré si saben por qué se mueve o no el rehilete. La explicación es: el aire golpea la cartulina del rehilete y es recogido y canalizado por las aspas, pero no detenido. El empuje del aire lo hace girar.		

Iniciamos la actividad con la elaboración de un rehilete. Repartí a los niños hojas de colores y ellos la decoraron con crayolas. La parte del armado fue por mi cuenta. Mientras decoraban su rehilete, me preguntaban: “miss, ¿qué vamos a hacer? Les respondí que un rehilete, y que jugaríamos con él. Terminamos los rehiletos.

Salimos al patio. Les pedí que observarán a su alrededor si había cosas que se movieran solas. Todos voltearon y miraron a su alrededor, a las paredes, a los juegos, de repente, Alain dijo: “si maestra, allá arriba, ¡el árbol!” Dijo señalando al árbol que se veía sobre la barda y que se mecía, todos volteamos a ver lo que Alain señalaba; comenté a los niños que yo no sabia por qué se movía el árbol, y que lo averiguaríamos.

A continuación, les pedí que se formaran en hilera y que observarán su rehilete, sin moverse de su lugar y que me dijeran qué pasaba con él, “¡nada!, ¡nada miss!” contestaron los niños.

Di la indicación de permanecer en su lugar para que pudieran observar sus rehiletos y los de sus compañeros. Les pedí que comenzaran a caminar con su rehilete primero lento y después más rápido.

Mientras se desplazaban, los niños veían como se empezaba a mover su rehilete, Isaías, gritó: “¡se está moviendo!” Y los demás, reían y Angela dijo: “¡el mío poquito!”, ¡el mío más!, así casi todos, menos Andrea que no corrió, solo camino Yo los animaba diciéndoles: “más rápido, más rápido” y después di la indicación de “¡alto!”

Los niños estaban cansados pero contentos, nos sentamos en el tapete de juegos, les pregunte si les había gustado la actividad, todos dijeron que sí, que les gustaba correr. Andrea dijo que no, porque su rehilete no giraba mucho.

Les pedí que platicaran que había pasado con sus rehiletos, los niños empezaron a comentar ¡dio vueltas! miss, Alejandro dijo “¡el mío dio muchas vueltas!”, Tábata también dijo, “me gusto que giro muy rápido”, Alejandro dijo que se” había cansado pero que su rehilete si había dado muchas vueltas y más cuando corrió”.

Les pregunté: ¿qué hacían los rehiletes cuando todos estaban quietos?, Hugo dijo que los rehiletes no se movían, solo cuando caminaron se movieron. Los demás dijeron que sí, que eso había pasado. Les pregunté por qué creían que había pasado así; Alain dijo que “cuando corría, sentía aire en su cara y el rehilete se movía”. Hugo comenzó a soplar a su rehilete y grito: “miss, se mueve, gira, como cuando corríamos”. Todos empezaron a hacer lo mismo.

Entonces les pregunté “¿Por qué creen que se mueve el rehilete?” Alexander dijo que “porque corrieron”, Isaías, dijo, “porque hacia aire miss”, Alain dijo muy serio: “miss, es que cuando corrimos hacia aire, cuando no corrimos no se movió el rehilete, y sí sopló fuerte como el lobo feroz, sí gira mi rehilete, el aire movió mi rehilete”.

La actividad resulto satisfactoria ya que finalmente los niños la disfrutaron enormemente y además llegaron a la conclusión de que el aire mueve los árboles, sus rehiletes, que tiene fuerza y que ellos mismos producen aire.



Foto 33. Niños con rehiletes inmóviles.
Fuente propia.




Foto 34. Niños con rehiletes en movimiento.
Fuente propia.

Como instrumento de evaluación se utilizó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAJÍN	DONOV	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIO									
Observa con atención todo el proceso	SI	ND	SI	ND	ND	SI	SI	SI	SI
Expresa lo observado durante la actividad	SI	NO	SI	SI	NO	AV	SI	AV	AV
DESARROLLO									
Razona los hechos de la actividad	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Formula hipótesis	AV	NO	SI	NO	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende que el aire crea una fuerza	SI	NO	SI	SI	PM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	NO	NO
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado									

Elaboración: Propia

Proyecto “Soplaré y soplaré”
Situación didáctica No. 5 “Golfito ligero y golfito pesado”

		<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto: SOPLARE Y SOPLARE...		
Nombre de la actividad: golfito ligero y golfito pesado.		
Campo formativo: Exploración y conocimiento de mundo	Grupo: Preescolar 1	
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE: Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. Comunica los resultados de experiencias realizadas.</p>	
Lenguaje y comunicación	Aspecto Lenguaje oral	
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.</p>	
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos y que comprueben que el aire no pesa, empleando todos sus sentidos, mediante el juego.		
Materiales: Globos, globos llenos con agua, palos de golf de juguete, bomba para inflar globos.		
Consigna: Llevaremos los globos inflados y globos rellenos de agua, de un punto de partida hacia una meta, rodándolos por el piso.		
<p>Inicio: Proporcionaré globos y bomba a los niños y procederemos a inflarlos. Acercamos los globos con agua. Mostraré a los niños un globo inflado y un globo con agua. Se los daré para que los toquen y sopesen. Les preguntaré en que son iguales y en qué diferentes, y si se sienten igual uno que el otro. Pediré que me digan que creen que pase con los globos durante el recorrido y por qué. Cada uno de los niños toma el suyo. En pareja y jugamos a llevar el globo al círculo que esta en la meta.</p>		
<p>Desarrollo: se pondrán por parejas en la línea de salida, con los palos de golf, intentarán llevar los globos al agujero de la meta. Así pasaran todos los niños. En un segundo turno, ahora con globos de agua, se hará el mismo recorrido.</p>		
<p>Cierre: recogemos los globos. Sentados en círculo en el tapete, conversaremos acerca de la actividad. Les preguntaré primero que les pareció el recorrido con los globos inflados, usando los palos de golf. Posteriormente les cuestionaré sobre que les pareció el recorrido con globos de agua. Pediré que expliquen en que fue diferente cada recorrido y en qué fue semejante. Motivaré a los niños a expresar las causas por las que es diferente golpear un globo inflado y otro lleno de agua.</p>		

Para iniciar la actividad, repartí los globos y procedimos a inflarlos con la bomba de aire. Pedí ayuda a los niños para llevar al patio los globos con agua. Les pedi a cada uno de los niños tomar dos globos, en una mano el globo inflado y en otra el globo

con agua. Les mencione que los apretaran un poco y los sintieran. Pregunté en qué son diferentes y en qué iguales.

Hugo fue el primero que dijo: “miss, este no pesa, el que tiene agua si pesa”. Tabata dijo “son diferentes porque uno pesa y otro no, pero son iguales porque se parecen, son globos”. Alexander dijo “¡pero uno si puede elevarse y el otro no!” mientras golpeaba hacia arriba su globo inflado y sostenía en la otra mano el globo con agua. Alain también comenzó a golpear el globo inflado hacia arriba y dijo, “el globo de agua no, porque pesa.” Al final todos lo hicieron, diciendo “¡éste si vuela!”, “¡el mío también!”

Les pregunté qué si creían que si sería igual jugar con el globo de aire y el de agua. Andrea dijo “sí, porque los dos son globos”, Alain dijo que no, “porque uno tenía agua”, Alexander dijo que “no sé”, Axel dijo “yo voy a ver qué hacen los globos”.

Les indiqué que recogieran los globos y tomaran un palo de golf, colocaran sus globos inflados en sus pies en la línea de partida, les di la indicación de que tendrían que llevar a la meta su globo, golpeándolo con el palo y arrancaron.

Fue muy divertido ya que los globos se elevaban con el golpe, y se iban hacia todos lados, finalmente Andrea llegó primero.

Hicimos lo mismo con los globos de agua. Los globos no se levantaban del piso como los de aire, aunque también giraban y botaban con cada golpe. Isaías logro llegar primero, después Hugo, Alejandro y Andrea, los demás tomaron su globo y se sentaron en el tapete, todos fuimos a sentarnos.

Pregunte a Andrea, si fue igual la carrera con globo de aire y globo de agua, ella dijo que su globo de aire volaba cuando le pegaba y el globo de agua no, que ese solo rodaba. Los demás niños dijeron que sus globos también habían hecho lo mismo. ¿y por qué pasaría eso?, les pregunte; Alain dijo que porque el globo de agua pesaba y por eso no podía volar como el del aire. Pregunté: ¿el agua pesa?, Andrea dijo que no, Hugo dijo que si, que por eso su globo de agua no volaba cuando le pegaba, Tabata dijo “mi globo de aire no pesaba”, y preguntó: “¿el aire no pesa?” Les indique

que volvieran a tomar sus globos al mismo tiempo y lo comprobarían. Así lo hicieron y todos dijeron “¡el aire no pesa!, Miss, ¡el aire no pesa!”

¡Exacto!, exclame. Y nos dimos un aplauso y repartimos galletas, nos sentamos a degustarlas.



Foto 35. Niños jugando golf ligero.
Fuente propia




Foto 36. Niños jugando golf pesado.
Fuente propia

Con esta actividad se busca favorecer la observación y la formulación y experimentación de hipótesis.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	DONOV	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIO									
Escucha con atención el proceso de la actividad	SI	ND	SI	ND	ND	SI	SI	SI	SI
Observa con atención durante la actividad	SI	NO	SI	SI	NO	AV	SI	AV	AV
DESARROLLO									
Formula hipótesis	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	AV	NO	SI	NO	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende que el aire es ligero, no pesa.	SI	NO	SI	SI	PM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	NO	NO
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado									

Elaboración: Propia.

Proyecto “Soplaré y soplaré”
Situación didáctica No. 6 “Burbujas de colores”.

	<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto: SOPLARE Y SOPLARE...	
Nombre de la actividad: Burbujas de colores	
Campo formativo: Exploración y conocimiento de mundo	Grupo: Preescolar 1
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE: Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos. Entiende en qué consiste un experimento y anticipa lo que va a suceder cuando aplica uno de ellos para poner a prueba una idea.</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. Comunica los resultados de experiencias realizadas.</p>
Lenguaje y comunicación	Aspecto Lenguaje oral
<p>COMPETENCIA QUE SE FAVORECE Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral</p>	<p>APRENDIZAJES ESPERADOS: Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.</p>
Objetivo: que los niños aprendan a observar los fenómenos físicos y cambios en la combinación de dos o más sustancias, y el aire como elemento de cambio, utilizando todos sus sentidos.	
Materiales: Jabón líquido, color vegetal rojo, verde y amarillo, agua, hojas de papel blancas y popotes, agua, charola para hacer las burbujas.	
Consigna: Mezclaremos los ingredientes utilizando popotes para inyectar aire y observar que al soplar con los popotes en el agua.	
Inicio: colocare los materiales en la mesa, y los mostraré a los niños uno por uno. cuestionaré para que creen que sirven cada uno por si solos. El popote, el agua, jabón líquido y los colorantes.	
<p>Desarrollo: Colocaré la charola en la mesa, en el área del tapete de fomy, para evitar resbalones si hay derrames. Cuestionaré a los niños acerca de lo que creen que puede pasar si mezclamos el agua, el jabón y los colores vegetales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿qué pasa si mezclamos el jabón y agua con los colores? Escuchamos las respuestas. Y para comprobar las hipótesis de los niños, procedemos a hacerlo, usando una charola para cada color. • • ¿Qué pasa si soplamos nuestro popote en el agua? Si soplamos quedito y si soplamos fuerte. <p>Haremos tres grupos y Soplamos con los popotes dentro de la charola con agua jabonosa y colorante, hasta realizar una nube de burbujas. Tomamos las hojas de papel e indicaré a los niños que la coloquen encima de la espuma con cuidado y la levanten. Observaremos lo que haya quedado en la hoja, y repetiremos la acción con las otras charolas.</p>	
<p>CIERRE: Dejaremos secar las hojas de papel. Sentados en círculo, pediré a los niños nos comenten lo que sucedió en el experimento y por qué creen que sucedió así.</p>	

Comencé la actividad con la presentación de los materiales. Al momento de presentar el agua, les pedí que me dijeran si sabían para que sirve. Andrea dijo “para beber, para lavar la ropa”, Isaías le interrumpió y dijo que, para bañarnos, Alain dijo que “para regar las plantas”, Axel dijo: “para bañar a su perro”, Hugo mencionó: “también para trapear”. Nos felicitamos por tantas respuestas.

Mostré el jabón líquido y dejo a la vista de los niños la etiqueta que deja ver que es jabón lavatrastes, pero sin mencionarlo, les pregunto ¿para qué sirve?,. Alexander fue el primero en responder, para lavar las manos dijo. Pregunte a los demás si estaban de acuerdo, al mismo tiempo sostengo el jabón para que lo observen. Camine entre ellos con el jabón en la mano, de repente Hugo dijo, ¡es jabón para lavar trastes!, ¿es cierto? pregunte a todos, Andrea dijo que sí, ¿Cómo lo sabes? Y ella dijo porque en la botella tiene trastes, dijo señalando la etiqueta.

Procedo a repartir popotes y preguntarles para que sirven. Andrea dijo que, para tomar jugo, Axel dijo que, para tomar leche de sabor, Tabata dijo que para tomar refresco cuando va a cine. Les pregunte que para qué otra cosa nos podía servir y Alain dijo que para soplar. Soplemos entonces, les dije, y todos comenzamos a soplar.

Los invité a poner las tres charolas sobre la mesa, pedí a Alejandro, a Isaías y a Axel que pusieran el agua a la charola, Alexander, Alain y Hugo pusieron el jabón líquido. Tabata, Andrea y yo colocamos color vegetal a la solución. Pedí a los niños que tomaran su popote, y nos colocáramos en grupo de tres por charola. Los invite a revolver la mezcla, Andrea preguntó, “¿con qué lo revolvemos miss?”, preguntaron los niños, a lo que les contesté que propusieran con qué lo hacíamos y que pensemos qué podemos usar. Tabata dijo, “yo con mi dedo”, y Alain dijo, “entonces yo con mi popote”.

Una vez hecha la mezcla les pregunte que creían que pasaría si soplábamos con el popote en la solución. Alain dijo “se va a salir”, “si miss, se sale, dijo Hugo”, “Andrea dijo que no se salía”. Mientras los niños respondían, Tabata comenzó a soplar dentro de la solución y grito: ¡salen burbujas! Todos corrieron a soplar dentro de su charola,

les pedí que lo hicieran suave primero y observaran lo que pasaba, ahora más fuerte y observaran lo que pasaba. Cuando la nube de espuma creció se detuvieron.

Repartí una hoja blanca a cada uno y les pedí la pusieran suavemente encima de la espuma de una charola, luego la retiraran y la colocaran encima de otra charola y posteriormente en la otra. Les indique poner sus hojas en el piso y observarlas y me dijeron que notaban en sus hojas de papel. Algunos de los niños dijeron “¡están de colores!” Alain dijo, “¡las burbujas se quedaron en las hojas miss!”, Andrea dijo “¡la mía no tiene muchas burbujas”. Pusimos a secar las hojas de papel.

Sentados en círculo, pido a los niños que platiquen la actividad, Alexander dijo que hicimos burbujas de colores, Isaías dijo que si, y que las pintamos en las hojas, las burbujas. Alain comentó que cuando hicieron las burbujas, primero eran chiquitas y luego eran burbujas grandes y creció la espuma con burbujas. Les pregunte que por que creían habría pasado eso, Alexander dijo; porque soplamos con el popote, Alain contesto: “no, eso no, hizo burbujas porque tenía jabón”; Andrea nos dijo que cuando le soplamos se hicieron las burbujas, les pregunte que por qué primero eran pequeñas y después grandes; Axel dijo que no sabía, Tabata dijo, es que primero echamos aire despacito y eran pequeñas y Alain gritó, y luego soplamos fuerte y eran grandes. Les hice notar que algunos niños soplaron más fuerte que otros y que la fuerza del aire con la que soplaron era la causa de que las burbujas fueran pequeñas o grandes.



Foto 37. Niños soplando para hacer burbujas Grandes. Fuente: propia




Foto 38. Niños soplando para hacer burbujas pequeñas. Fuente: propia

En esta actividad se buscó favorecer la observación, y para evaluarla se usó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAJÍN	DOMINICA	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIO									
Observa con atención los materiales de la actividad	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI	SI
Expresa conocimientos previos	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO									
Formula hipótesis	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV	AV
SI NO PM : Puede mejorar ND : No lo demuestra AV : A veces HM : Ha mejorado									

Proyecto “Una aventura electrizante” Situación didáctica No. 1 “¡Qué susto!”

 <p style="font-size: small;">ESTANCIA INFANTIL Jugar para aprender</p>	<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto: Una aventura electrizante	
Nombre de la actividad: ¡Qué susto!	
CAMPOS FORMATIVOS:	Grupo: Preescolar 1
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:
<ul style="list-style-type: none"> Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación
<ul style="list-style-type: none"> Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.
Lenguaje y comunicación Aspecto Lenguaje oral	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE	APRENDIZAJES ESPERADOS:
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.
Objetivo: Que los niños conozcan la electricidad estática, a través de todos sus sentidos mediante el juego	
Materiales: Globos, bomba de aire para inflar.	
Inicio: inflaremos los globos. Recordaré a los niños lo que pasó cuando a una compañera se le levantaron los cabellos después de varias veces de deslizarse por la resbaladilla.	
Desarrollo: Indicare a los niños que levanten su globo, y a la cuenta de tres, frotemos rápidamente. Daré la indicación de detenernos y nos miremos unos a otros. Preguntaré cómo tenemos el cabello.	
Cierre: <ul style="list-style-type: none"> Preguntaré a los niños por qué creen que nuestro cabello se erizó, iré llevando sus respuestas para poderles explicar que el globo hace lo mismo que si fuera la resbaladilla y al frotarlo como cuando se deslizan nuestro cabello se cargó de electricidad estática cuando tallamos con el globo. Les recordaré que las cargas de distinto signo se atraen y las de igual signo se repelen. 	
Como explicación concreta: el globo atrae a los cabellos por ser de diferente carga y por otro lado los cabellos se repelen entre sí, por tener la misma carga.	

Durante el recreo, las niñas estaban jugando en la resbaladilla, subían y bajaban, subían de nuevo y bajaban. Esto es algo normal, de todos los días, pero de repente Ángela comenzó a reír, señalando a Tabata. Todos volteamos a ver a Tabata y tenía los cabellos parados, moviéndose, esponjados. La risa se generalizó y Andrea me preguntó: miss, se le pararon los “pelos”, ¿por qué?, Alain le contestó en tono de burla, - ¡pues porque se echó en la resbaladilla!

Les pregunté que por qué creían que eso pasaba deslizándose en la resbaladilla, y cuando se subían a otros juguetes no. Todos contestaron que no sabían.



Foto 39. Niña con cabellos erizados por la estática
Fuente: propia

Esto dio pauta para llevar a cabo el siguiente proyecto, en el cual, experimentando, conoceremos la causa de este fenómeno.

Para poder llevar a cabo este proyecto, indagué acerca de lo que produce el fenómeno de la estática, y encontré que “La electricidad está en todos y en todo. La tierra, el cielo y la materia tienen electricidad. En el año 600, Tales de Mileto, un filósofo y físico griego, descubrió por casualidad que al frotar una barra de ámbar ésta atraía misteriosamente ciertas partículas, y pensó que el ámbar tenía alma (...) esa fuerza misteriosa y las fuerzas semejantes, que sorprendieron tanto a Tales de Mileto como a los de su época, se fueron descubriendo en siglos posteriores hasta tomar el nombre de electricidad”³⁹.

³⁹ *Ibidem* p.110

Esta actividad la iniciamos justo después de la hora del recreo. Durante el mismo, motivé a los niños a subir a la resbaladilla de forma recurrente, para retomar el tema de los cabellos erizados con los niños, cuando esto sucedía a alguno de ellos, se los hacía notar a todos.

Inflamos los globos y mientras tanto, retomé el tema de los cabellos erizados en la resbaladilla. Andrea reía y señalaba a Angela, diciendo que parecía que la habían espantado, los demás asintieron y reían.

Les cuestioné acerca del por qué se paraba el cabello de las niñas cuando se echaban en la resbaladilla varias veces, Alain volvió a contestar que “porque se echó en la resbaladilla”.

Les pregunté si querían averiguar la causa y todos contestaron que sí. Entonces vamos a hacer un experimento, para que sepamos por qué pasa eso.

Pedí permiso a las niñas de desatar su cabello, a lo cual accedieron. Les di la indicación a todos de que tomaran sus globos y a la cuenta de tres los frotaran en su cabello muy fuerte mientras contábamos hasta el diez, al terminar deberían detenerse y dejar su globo por encima de su cabeza. En ese momento el cabello de las niñas se erizó, el de los niños apenas si se movía por lo corto que lo tienen. Todos reíamos por el cabello erizado de las niñas.

Pregunté a los niños por qué creían que el cabello de los niños no se movía, Axel dijo “porque estaba chiquito”. Les comenté que se acordaran que había pasado lo mismo que con la resbaladilla, pero ahora se había levantado más el cabello de las niñas. Les pregunté: ¿qué hicimos antes?, los niños se quedaron pensando. Les pregunté de nuevo que quién quería que se pararan los cabellos, empezaron a decir “¡yo!, ¡yo!, ¡yo!”, todos. Les dije, a ver: vamos a hacer que se nos paren los cabellos, a la unaaaa, a las doooooos, y...a ¡las tres! entonces todos agarraron su globo y lo comenzaron a frotar en sus cabellos, en el caso de los niños, les ayudé a frotar el globo en su cabello.

Les comenté, ¿Ya vieron? ¡Se nos pararon los cabellos! Les pregunté: ¿por qué?, ¿por qué creen que se pararon sus cabellos? Entonces Isaías dijo, “¡a Andrea se le

erizaron los cabellos cuando se frotó el globo en el cabello y se lo puso encima!”, y los niños siguieron frotando su globo en el cabello y poniéndolo sobre su cabeza, unos a otros, aunque a los niños se les notaba muy poco por lo corto de su cabello.



Foto 40. Niño con cabello corto y erizado por la fricción del globo
Fuente propia.



Foto 41. Niña con cabello largo y erizado por la fricción del globo.
Fuente: propia

Con esta actividad los niños pudieron comprobar que con la fricción se produce una energía, y aunque no saben por qué a ciencia cierta, ahora saben que esa energía erizó su cabello.




Foto 42. Frotando el globo en el cabello
Fuente: propia

Esta actividad se evaluó con la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	AXEL DONOVA	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES								
INICIO								
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO								
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV
CIERRE								
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado								

Proyecto “Una aventura electrizante” Situación didáctica No.2 “Globos de colores”

	<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto:	
Nombre de la actividad: Globos de colores	
CAMPOS FORMATIVOS:	Grupo de edad: Preescolar 1
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:
<ul style="list-style-type: none"> Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación
<ul style="list-style-type: none"> Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante fenómeno natural o una situación de experimentación, y modifica como consecuencia de esa experiencia.
Lenguaje y comunicación Aspecto Lenguaje oral	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE	APRENDIZAJES ESPERADOS:
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.
Objetivo: Que los niños comprendan la atracción que produce la electricidad estática, a través de todos sus sentidos mediante el juego.	
Materiales: Globos, papelitos de colores, bomba para inflar globos, etiquetas con signo de más (+) y signo de menos (-)	
Inicio: Llenaremos charolas con papelitos de colores y pondremos en dos mesas. Inflaremos los globos y los dejaremos a un lado. Repartiré etiquetas a los niños con signos de más y de menos que se pegaran en el pecho.	
Desarrollo: Para poder experimentar el porqué de este fenómeno, indicaré a los niños que el salón será un átomo, y que dentro de él, estarán los niños que tengan signo de más y que se llamarán electrones, y a los protones, que son los niños con signo de menos. Pondré música y caminaremos bailando en círculo, al detenerse la música, los niños se abrazarán rápidamente en parejas, buscando quedar juntos protones y neutrones, no podrán abrazarse signos iguales, ya que nunca se pueden juntar, a los protones no les gusta estar con los electrones. Acto seguido, daré a cada uno de los niños su globo inflado, les pediré que lo froten en su cabello durante unos segundos y que lo acerquen a sus globos, pero sin tocarlo. Observaremos como los papelitos se pegan en el globo.	
CIERRE. Preguntaré a los niños por qué los globos jalaban los papelitos de colores. Sus respuestas me darán pie a nuevas preguntas, para llevarlos a la explicación de que el globo tiene carga negativa o sea son protones, y los papelitos tienen carga positiva, o sea son electrones. Explicaré que todas las cosas tienen átomos, que dentro de ellos hay partículas o partes muy pequeñas que se llaman electrones, que serán los signos de más y protones, que serán los signos de menos. y curiosamente estas partes se atraen y los signos iguales se repelen.	

Iniciamos la actividad en el patio de juegos. Comenté a los niños que todas las cosas están formadas por átomos, y que, dentro de los ellos, hay protones y electrones. Les dije que nuestro salón de clases sería un átomo y algunos niños serían protones y otros electrones. Nos dirigimos a nuestro gran “átomo”, y entramos al salón. Les pregunté: “¿en dónde estamos?, ¿qué es aquí?”, Hugo dijo: “¿el salón? ¿es qué?”, Andrea contestó “¡como si fuera un átomo, verdad miss”, les contesté que sí, que es un átomo y que vamos a jugar, los niños serán los electrones y los protones.

Pedí a los niños que tomaran los signos de más y menos y se los colocaran en el pecho. Les avise que pondré música y cuando la música pare, deberán abrazarse con un compañero y les mencioné que los niños que tengan el mismo signo no se pueden abrazar, reiterando que los signos iguales se rechazan y los diferentes se atraen.

Fue un inicio muy divertido, los niños se abrazaban con otro de su mismo signo, y el compañero lo rechazaba.



Foto 43. Niños con signos negativos y positivos bailando
Fuente: propia



Foto 44. Niños encontrando su signo contrario
Fuente: propia

Como paso siguiente, colocamos en la mesa los papelitos de colores, esparciéndolo. Tomamos los globos inflados previamente y marcados con el signo de menos.

Explique a los niños que los papelitos de colores son el signo de más, los cuestione acerca de que creían que pasaría si frotábamos los globos en nuestro cabello y lo acercábamos a los papelitos de colores; Andrea dijo “nada miss”, Hugo contesto “se va a parar el cabello de las niñas”, Alain comento “no se miss”, y los demás no contestaron. Entonces propuse experimentar y acercar los globos al confeti para observar lo que pasa. y al levantarlo, los papelitos de colores estaban pegados, hecho que mencionaron los demás niños, les comenté que lo acercaran muy despacio la siguiente vez y veríamos que sucede. El segundo en pasar fue Isaías, quien pregunto “miss, ¿muy despacito

Para que todos los niños pudieran observar y percatarse de lo que sucedía con el globo y los papelitos de colores, pasaron por turnos. El primero en pasar fue Alejandro y preguntó que ¿miss, acerco el globo muy despacito? Le conteste que sí y veríamos qué sucede. Isaías acercó lentamente el globo al confeti y cuando ya estaba muy cerca, el globo atrajo los papelitos de colores, quedando pegados teniendo como resultado un “globo de colores”. Tabata exclamo “¡miss, el globo jaló los papelitos!, ¡ahora yo!” y comenzó a frotar el globo en su cabello. Y así sucesivamente, todos experimentaron la atracción que ejerce el globo cuando tiene carga negativa, hacia otros objetos que tienen carga positiva.



Foto 45. Isaías acercó demasiado el globo a los papeles de colores
Fuente: propia



Foto 46. Globo con papeles de colores atraídos por la estática del globo.
Fuente: propia

Se evalúo la actividad con la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS								
ALUMNOS	ANGELA	ALE	ALAIN	AXEL DONOVA	ISAIAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES								
INICIO								
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO								
indaga las respuestas a las dudas que le surgen	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV
CIERRE								
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado								

**Proyecto “Una aventura electrizante”
Situación didáctica No. 3 “Globos a la pared”**

		<p align="center">ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>	
Proyecto:			
Nombre de la actividad: Globos a la pared			
CAMPOS FORMATIVOS:		Grupo: Preescolar 1	
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural			
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:		APRENDIZAJES ESPERADOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 		<ul style="list-style-type: none"> • Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación 	
<ul style="list-style-type: none"> • Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 		<ul style="list-style-type: none"> • Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. • Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. 	
Lenguaje y comunicación Aspecto Lenguaje oral			
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE		APRENDIZAJES ESPERADOS:	
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral		Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.	
Objetivo: Que los niños comprendan la electricidad estática, a través de todos sus sentidos mediante el juego.			
Materiales: Globos, bomba de aire para inflar.			
Inicio: inflaremos los globos, y una vez inflados, cada uno de los niños tomará su globo. Los globos representarán los protones y les dibujaremos un signo de menos. Por otro lado, colocaremos signos de más en la pared, estos serán los electrones. iniciaremos una competencia. Recordaremos que las cargas con signos diferentes se atraen.			
Desarrollo: la competencia consiste en tomar el globo y aventarlo hacia arriba, evitando que caiga golpeándolo cuando vaya cayendo para elevarlo de nuevo. A la cuenta de 3 tomaran su globo y lo frotaran en su cabello mientras contamos hasta cinco, al terminar la cuenta correrán hacia la pared ya marcada y colocaran su globo. Observaremos quien llega primero y que pasa con el globo cuando se acerca a la pared.			
CIERRE. Pediré a los niños que narren lo que pasó con su globo. Les preguntaré por qué creen que sucedió así. Contaremos cuántos globos quedaron adheridos a la pared.			

Inflar los globos fue el inicio de esta actividad, procedimos a marcarlos con una raya representando el signo de menos. Los niños del grupo estuvieron muy participativos. Les comenté la dinámica a seguir: para que sea divertido, primero debemos golpear el globo hacia arriba, evitando que se caiga, a la cuenta de “tres”, frotaran su globo con su cabello, y de nuevo a la cuenta de “tres”, deberían ir a la pared y colocarlo para que se quede pegado.

Comenzamos la actividad, los niños jugaban con el globo cuando inicié la cuenta de “tres”, tomaron el globo y comenzaron a frotarlo en su cabello, les ayudo a frotar y por lo mismo, no doy indicación para que vayan todos juntos a la pared, sino que cuando se carga el globo de cada uno de electricidad estática, les pido que vayan a la pared y coloquen su globo en la pared, de igual forma a los demás niños. Tabata fue la primera en salir a la pared, acercó su globo a la pared y lo soltó despacio esperando que se cayera, pero no fue así, muy contenta grito “¡está pegado!, ¡lo pegué!”, enseguida llegó Alexander, de la misma forma acercó el globo a la pared, pero el globo no se pegó. Alejandro llevo su globo, y al acercarlo a la pared y soltarlo despacito, se quedo pegado solo un instante y cayó. Toco el turno a Andrea, llegó corriendo a la pared y coloco su globo en el signo de “más” soltándolo lentamente: el globo se quedó pegado. Los globos de los demás niños cayeron enseguida.

Para cerrar la actividad, recogimos los globos caídos, nos sentamos en circulo para comentar lo sucedido, en esos momentos, los globos que se quedaron pegados cayeron también.

Pregunte a los niños de quienes eran los globos que habían quedado pegados, Andrea levanto la mano diciendo “¡mío!”, también “Tabata” dijo “¡y el mío!”, Hugo dijo poniendo cara de decepción “el mío no se pegó”, “¡el mío tampoco!” dijeron Alain, Alexander, Isaías y Axel. Tabata pregunto ¿por qué miss? ¿por qué los globos de los niños no se pegaron? ¿por qué los de las niñas sí? Les respondí que no sabía, pero podemos indagar.

Le pedí a Andrea y a Isaías que se colocaran al frente, les pedí a los niños del grupo que observaran qué tenían ellos de diferente. Mientras los niños observaban, comente

que la actividad consistió en que había que frotar el globo con el cabello, y después ir a la pared a colocarlo en la pared, resaltándoles que la pared tenía un signo que no era igual al del globo, entonces ¿Por qué creían que los globos de los niños no se pegaron? Axel contestó “es que las niñas corren más rápido”, les dije, “pero si todos frotaron el globo con su cabello...”, ¿qué hay de diferente? Hugo dijo, “miss a la mejor porque el cabello de las niñas es mas largo”. Les propuse comprobarlo. De nuevo, Andrea e Isaías cargarían su globo frotando con su cabello, les ayudé a ambos a frotar, para que hubiera la mayor carga estática posible, les entregué los globos y se dirigieron a la pared, el globo de Andrea se quedó pegado, el de Isaías se pegó, pero momentos después se cayó.

Con esto pudimos comprobar que, a mayor carga estática, mayor atracción existe.

La actividad se salió un poco de lo especificado en la planeación, ya que no resulto como se esperaba, pero al experimentar poniendo en antecedentes a los niños, ellos pudieron comprender que la carga estática se debe a la fricción y a mayor superficie de fricción, obtuvimos mayor carga estática.



Foto 47. Niños acercando el globo con carga positiva a la pared
Fuente: propia




Foto 48. Globo pegado por la atracción de la carga negativa, a la carga positiva de la pared
Fuente: propia

Para la evaluación de esta actividad, se utilizó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS								
ALUMNOS	ANGELA	ALE	ALAIN	AXEL DONOVA	ISAIAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES								
INICIO								
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO								
indaga las respuestas a las dudas que le surgen	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV
CIERRE								
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado								

Proyecto “Una aventura electrizante” Situación didáctica No. 4 “¡Agua ven aquí!”

	<p>ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312</p>
Proyecto:	
Nombre de la actividad: ¡Agua ven aquí!	
CAMPOS FORMATIVOS:	Grupo: Preescolar 1
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 	<p>Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. -Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia.
Lenguaje y comunicación	
Aspecto Lenguaje oral	
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE	APRENDIZAJES ESPERADOS:
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.
Objetivo: Que los niños comprendan la atracción que produce la electricidad estática, a través de todos sus sentidos mediante el juego	
Materiales: Globos, bomba de aire para inflar, una llave de agua con altura suficiente para poner el globo al chorro del agua.	
Inicio: inflaremos los globos y cada uno tomará uno. Mencionaré a los niños que los globos serán los protones y les dibujaremos el signo de menos Nos dirigiremos hacia el lavabo que tenga suficiente altura para dejar caer un hilo de agua.	
Desarrollo: indicaré a los niños hacer una fila, colocar su globo en su cabeza y frotarlo con el cabello, mientras lo frotan, pondré a la llave del agua un signo de más y abriré la llave del agua dejando caer un hilo de mediano grosor y pediré al niño que acerque el globo al hilo del agua sin tocarlo. Pasaran todos los niños uno por uno.	
Cierre: Regresaremos al salón. Sentados en círculo, comentaremos lo que paso con el globo y el agua, recordaremos que los globos son protones y que tienen signo de menos y que el agua tenía signo de más.	
Explicación: Cuando el globo cargado negativamente por la fricción con el cabello, se acerca al chorro de agua, la parte positiva de las moléculas de agua se siente atraída hacia el globo y se observa que el agua se dobla.	

Para llevar a cabo esta actividad, tendremos que visitar la cocina, ya que es el lugar donde hay un grifo de agua con la suficiente altura para que quepa un globo debajo de la llave y pueda quedar bajo el chorro de agua.

Comenzamos la situación didáctica inflando los globos y mientras tanto, pregunté a los niños qué significaba los signos de más y de menos, Alexander dijo que “son los que se podían juntar”, los cuestioné: ¿cómo se llaman?, ¿quién sabe cómo se llaman los que se dibujan con estos signos?, mientras colocaba el signo de más en el grifo y dibujaba el signo de menos en los globos. Hugo dijo, “son los botones miss”, Andrea dijo, “¡ah!, no, se llaman protones, y los de la rayita se llaman..., ¡no sé!” Tabata respondió que “los de la cruz se llaman electrones”, e Isaías dijo, “¡ah sí! y los de la raya son protones”.

Repartí globos con el signo de menos a cada uno de los niños. Les comenté que vamos a hacer una visita muy especial, nuestros globos, que son los protones, van a ir a visitar a sus vecinos que son los electrones, y que ahora están viviendo en la cocina. Vamos a visitarlos como los amigos.

Llegamos en fila a la cocina, cada uno de los niños con su globo, les comenté que el agua, es ahora un electrón, y les mostré el cartel con el signo de más. Andrea dijo, “¿El agua si quiere ser amiga del globo? Señalando el signo que tiene el globo. Les pregunté a los demás: ¿qué opinan? ¿Se podrán tocar? Alejandro dio que “sí, porque todos debemos ser amigos”. Hugo contestó: “no, porque no son iguales, y el agua va a mojar al globo. Alain dijo: no, porque no son iguales, y cuando jugamos no nos podemos abrazar si no somos iguales, solo los iguales se abrazan, ¿verdad miss?”

Les dije a los niños del grupo que vamos a comprobar lo que todos creyeron que pasaría. Les pedí que frotaran su globo con su cabello para cargarlo de energía negativa, todos. Así lo hicieron y sus cabellos se erizaron, comenzaron a reír mirándose unos a otros. ¡ahora sí!, vamos de visita, los protones van a visitar al electrón, y les repetí que el grifo que tenía el signo de más.

El primero en pasar fue Hugo, antes de acercarlo al agua, le pedí que lo frotara de nuevo, al erizársele el cabello, le di la indicación de acercarlo y que observara con atención.

Primero paso Axel, a medida que acercaba el globo al agua, el hilo de agua formaba una línea curva, acercándose al globo. “¡si quiere miss!, ¡el globo, si se le acerca el agua!” Isaías, dijo, “¡a ver el mío!” Y así, sucesivamente a todos les frotaba su globo en su cabello y fueron pasando y comprobaron que el electrón que era el agua, atraía al protón, representado en el globo.

Los cuestioné acerca del ¿por qué creen que el agua si quiso acercarse al globo y, si quisieron ser amigos? Alain contestó primero: “¡porque no son iguales miss!, ¿verdad Andrea?” Y Andrea contestó: “igual que cuando jugamos, solo nos abrazamos los que no tenemos signos iguales”. Les pregunté a los demás que opinaban de lo que dijo Andrea, Tabata dijo, “yo si me abrace de Alexander porque él tenía una raya y yo una cruz”. Isaías dijo, “yo no me abrace de nadie porque Hugo tenía una cruz y yo también, y no me quiso abrazar miss”, les comenté que recordaran que los signos iguales no se pueden unir, solamente si son diferentes, como el agua y el globo.

Regresamos al salón, y comentamos lo que había pasado en el experimento. El hecho de que el agua se curvara para acercarse al globo, sorprendió muchísimo a los niños.

Esta actividad en especial, les gusto mucho a los niños, ya que acercaban y alejaban el globo del hilo de agua y podían observar como el agua se curveaba cuando acercaban el globo, y caía recta cuando lo alejaban. De esa manera pudieron comprobar que, el globo al estar cargado con carga negativa, ejercía una atracción sobre el agua



Foto 49. Globo sin carga negativa, acercándose al agua, no hay atracción.
Fuente: propia



Foto 50. Globo con carga negativa, atrayendo el agua.
Fuente propia

En esta actividad se busca favorecer la experimentación y comprobación de hipótesis.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS									
ALUMNOS	ANGELA	ALE	ALAIN	DONOVA	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIO									
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO									
indaga las respuestas a las dudas que le surgen	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado									

**Proyecto “Una aventura electrizante”
Situación didáctica No. 5 “¿Se atraen o se repelen?”**

		ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312
Proyecto:		
Nombre de la actividad: ¿Se atraen o se repelen?		
CAMPOS FORMATIVOS:	Grupo de edad: Preescolar 1	
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural		
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:	
<ul style="list-style-type: none"> Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación 	
<ul style="list-style-type: none"> Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. 	
Lenguaje y comunicación Aspecto Lenguaje oral		
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE	APRENDIZAJES ESPERADOS:	
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.	
Objetivo: que		
Materiales: dos globos para cada niño, un metro de cordón delgado, bomba de aire para inflar, una hoja de papel.		
Inicio: inflaremos los globos, los amarraremos y los ataremos uno en cada lado del cordón. Dibujaremos a cada globo el signo de menos. Desarrollo: pediré a los niños que tomen el cordón que une a los globos por la mitad, y lo levanten mientras caminamos y bailamos en círculo, agitando los globos. Haré hincapié en la forma en que están moviendo los globos. Nos detenemos e indicaré a los niños tomen sus dos globos y a la cuenta de tres los froten en su cabello por 10 segundos, que iremos contando mientras frotamos. Al término de la cuenta, les diré que suelten un globo y que tomen de nuevo el cordón por la mitad y suelten los dos globos. Observaremos los globos. Éstos se alejan uno de otro		
Cierre: mencionaré a los niños la forma en que se comportaron los globos, haciendo énfasis en que los dos globos tenían el mismo signo de carga. Repetiremos la misma situación y cuando los globos estén alejados uno de otro, pasaré con ellos y colocaré una hoja de papel entre los globos para dejar que se unan. Recordaré a los niños que los signos iguales no se quieren, siempre están enojados por eso no se acercan y se separan. Explicación: Como los globos están hechos del mismo material, tienen la misma carga eléctrica. Como las cargas eléctricas del mismo signo se repelen al ser idénticas, los globos se separan. El papel que es un material distinto, no está electrizado, lo que significa que posee el mismo número de cargas negativas y positivas. Por eso las une. ⁴⁰		

⁴⁰ Liliana Cadavid Sanmiguel. *Gran libro de los experimentos*. España. Lexus Editores. 2006. Pág.113

Para comenzar, coloqué signos negativos a cuatro niños y signos positivos a los otros cuatro. Retomando la actividad anterior Los niños bailarían y cuando la música se detenga, se abrazarán en parejas, teniendo en cuenta el signo de cada uno, para reforzar la familiarización de los niños con los signos que representan los electrones (+) y protones (-).

Mientras repartía signos, pregunté a cada uno de los niños, qué signo le había tocado ser, Alain contestó inmediatamente que “una cruz”, Hugo primero dijo que no sabía, le insistí en que recordara y observara el signo de su compañero, observó, y dijo, “el mío es una rayita, es de menos. Pregunte a todos, que como se llamaba el signo de menos”, Andrea contestó rápidamente “electrones”, y cuestioné a los demás niños si era cierto, Hugo no contestó, pero el resto sí, contestando con voz fuerte, “¡nooo!” Andrea contestó: “Son protones miss”.

Dibujamos signos negativos a todos los globos. Procedimos a amarrar los globos con los cordones que tenía preparados. Y así, cada uno de los niños tenía un par de globos atados entre sí. Les pedí que tomaran el cordón que une los globos por en medio y les pedí que observaran qué hacen los globos y les hice notar que los globos tenían signos iguales.

Les indique que tomaran un globo en cada mano y a la cuenta de tres, comenzaran a frotar sus globos en su cabello, que con eso cargaríamos nuestro globo de energía. Los niños frotaron con fuerza los globos en su cabello, riendo. Di la indicación de “alto”. Todos reíamos por los cabellos erizados de todos. Indique a los niños que tomaran el cordón de los globos por el centro de nuevo y observarán lo que sucedía con ellos.

Los niños, observaron que los globos no caían como cuando los amarramos, se separaban uno de otro, y aunque los movieran no se juntaban. Les pregunté que qué era lo que pasaba con los globos. Alain dijo, “es que vuelan miss”, Andrea dijo que “no bajaban”, Hugo dijo, “están enojados y no se quieren juntar”, todos reímos. Les pregunté por qué creían que pasaba eso. Isaías contestó rápidamente; “¡porque tienen el mismo signo miss!”, Los dos globos tienen raya. Tabata dijo: “Si, y los que son

iguales no se pueden juntar, como cuando jugamos”. Les pregunte a todos si creían que era cierto lo que decía su compañera o no; todos contestaron en coro que sí.

Para cerrar la actividad les pedí repetir el experimento y volver a cargar de energía los globos. Cuando tenían el cordón de los globos tomado por el centro y los globos separados, tomé la hoja de papel y les enseñe que la hoja de papel tenía el signo positivo, o sea de los electrones, y les hice notar de nuevo, que los globos tenían signo negativo, protones. Les dije, que ahora veremos qué pasa con los globos, vamos a poner los electrones en medio: puse la hoja de papel entre los globos de Hugo y en el momento de poner la hoja de papel entre los globos, éstos se pegaron a la hoja de papel; ¿vieron? Les pregunte y saque la hoja y la coloque entre los globos de Isaías, resultando el mismo efecto de unión y así hice lo mismo con todos los niños.

Al cuestionarlos acerca del porqué del comportamiento de los globos, Hugo dijo, “es que como no son iguales, no están enojados, si se pueden juntar”, Tabata dijo, “si, como cuando jugamos”.

Les pregunte: ¿entonces los signos iguales se pueden juntar?, Tabata dijo de nuevo que “no, es que como cuando jugaron que no se abrazan los que tienen la misma raya”. Angela y Andrea dijeron que no se podía juntar los mismos signos y por eso los globos no se juntaron e Isaías pregunto por qué y Alain le contesto “si se juntan cuando no son iguales”.

Los niños observaron con atención a lo largo de la actividad, y participaron activamente, proponiendo hipótesis, aunque en esta actividad ellos ya tienen un nivel de comprensión un poco más familiarizado acerca del tema.



Foto 51. Globos que se repelen entre sí por la estática.
Fuente: propia



Foto 52. Los globos pegados al papel ya que tiene carga positiva y se atraen entre sí.

En esta actividad evaluamos la formulación de hipótesis, observación y experimentación y para ello se utilizó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	ANGELA	ALE	ALAIN	DONOVA	AXEL	ISAÍAS	TABATA	HUGO	ANDREA
INDICADORES									
INICIO									
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO									
indaga las respuestas a las dudas que le surgen	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	AV	AV
CIERRE									
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	AV	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado									

**Proyecto “Una aventura electrizante”
Situación didáctica No.6 “La lata rodante”**

		ESTANCIA INFANTIL “Travesuras” Afiliada a LA Red de Estancias Infantiles de la Sedesol I.D. 8312
Proyecto:		
Nombre de la actividad: “La lata rodante”		
CAMPOS FORMATIVOS:	Grupo: Preescolar 1	
Exploración y conocimiento de mundo Aspecto: Mundo Natural		
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE:	APRENDIZAJES ESPERADOS:	
<ul style="list-style-type: none"> Busca soluciones y respuestas a problemas y preguntas del mundo natural 	<ul style="list-style-type: none"> Explica los cambios que ocurren durante/después de procesos de indagación 	
<ul style="list-style-type: none"> Formula suposiciones argumentadas sobre fenómenos y procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas que pueden responderse mediante actividades de indagación. Contrasta sus ideas iniciales con lo que observa durante un fenómeno natural o una situación de experimentación, y las modifica como consecuencia de esa experiencia. 	
Lenguaje y comunicación Aspecto Lenguaje oral		
COMPETENCIA QUE SE FAVORECE	APRENDIZAJES ESPERADOS:	
Obtiene y comparte información mediante diversas formas de expresión oral	Usa el lenguaje para comunicarse con otros niños y adultos dentro y fuera de la escuela.	
Objetivo: que		
Materiales: globo, bomba para inflar, una lata de refresco vacía. Etiquetas con signo de más (+), marcador negro.		
Consigna. Vamos a experimentar que pasa si acercamos el globo que son los protones (-) a la lata, que será los electrones (+).		
Inicio: Comenzaremos poniendo la etiqueta con el signo de electrones (+) a las latas. Inflamos los globos y les dibujamos el signo de protones (-).		
Desarrollo: Colocamos las mesas en hilera para formar una sola superficie. Dejaremos las latas en el otro extremo de la mesa, enfrente de cada alumno. A la cuenta de tres, los niños frotarán su globo en su cabello (no indicaré tiempo de fricción intencionalmente), cargándolo con protones al frotarlo, y lo acercará a la lata, ésta al ser de carga positiva por ser un material diferente, se acercará al globo que la atrae por ser éste de carga negativa. Ganará quien su lata llegue primero con el globo.		
Cierre: Observamos quien de los niños logró atraer su lata primero. Mencionaré a los niños quien frotó su lata por más tiempo. Analizaremos por que las latas llegaron después.		

Como inicio de la actividad, coloqué en la mesa las etiquetas con signo de protones (-) y electrones (+). Les pedí a los niños que colocaran las etiquetas de electrones en las latas, el signo de protones en el globo inflado.

Cuando terminamos, les pregunte que significaban los signos que tenían lata y globo; Alain contestó que la “raya” eran los protones, Angela dijo que “el otro, el de la lata eran electrones”, los demás decían “si miss”. Entonces les comenté que jugaríamos con la lata y el globo, les pregunte que creían que pasaría con las latas y el globo, ¿se acercarán?, ¿se alejarán?, y tome una en cada mano y moviéndolas, para llamar su atención a que observaran los signos de carga para esperar su respuesta.

Por turno fueron dando las hipótesis: Alain dijo que “las latas se acercarán”, Angela dijo que “se alejarían”, Andrea menciona que “se acercarán y además que los signos no son iguales”, Isaías opino que se acercarán, Alexander dijo que “se acercarán”, Alejandro que “se acercarán”, así como Axel, Tabata y Hugo.

Comenté que lo comprobaríamos: cada uno tomó una lata y un globo. Les indique que pusieran la lata acostada en la mesa y que entonces experimentaríamos con la lata y el globo para saber cómo se comportan. Frotaron el globo con su cabello y lo acercaron a la lata. Andrea dijo, “miss, ¡camina!, la lata camina”. Hugo dijo, “no camina, el globo la jala”, todos acercaron el globo a su lata y pudimos comprobar que el globo atrae la lata, al ser cargas diferentes.

Para cerrar la actividad, comenzamos la carrera de latas, como hemos comprobado que el globo atrae a la lata, los niños acercaron el globo a la lata para ir la jalando hacia la meta, después de frotaron el globo en su cabello para cargarlo de electricidad estática. La lata de Andrea llegó más cerca de la meta, después Tabata, luego Angela, y ninguna de las latas de los niños llegó lejos, ya que, al tener el cabello corto, hubo menos carga de electricidad estática que las niñas.

Aunque esa situación no está en la planeación, creí conveniente experimentar con los niños y comprobar el por qué las latas de los niños casi no fueron jaladas por el globo como las de las niñas. Pedí a Angela y Alain que frotaran su globo en el cabello cuando yo les indicara y yo daría la indicación de detenerse y enseguida jalaran la lata con el

globo. Nuevamente la lata de Andrea se acercó más a la meta, les pedí a los niños que observarán que había de diferente entre Alain y Andrea, para saber por qué una lata camino más que la otra. Los niños se les quedaron viendo y no decían nada, volví a preguntar, entonces Hugo dijo que el cabello de Andrea es largo y el de Alain no. Pedí un aplauso para Hugo, ya que llego a una conclusión que podía a ser la respuesta, ya que, al haber más cabello y fricción, hay más estática.



Foto 53. Globo con carga negativa y una lata vacía
Fuente: propia



Foto 54. Globo con carga negativa atrayendo la lata con carga positiva
Fuente: propia

Para la evaluación de la actividad se utilizó la siguiente escala estimativa.

EVALUACIÓN ALUMNOS Y ALUMNAS	A	ANGEL	ALE	ALAIN	DONO	AXEL	ISAÍAS	A	TABAT	HUGO	A	ANDRE
INDICADORES												
INICIO												
Expresa conocimientos previos	SI	ND	SI	NO	HM	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Formula hipótesis	SI	AV	SI	NO	NO	AV	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observa con atención el desarrollo de la actividad	SI	SI	PM	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	ND
DESARROLLO												
indaga las respuestas a las dudas que le surgen	NO	NO	SI	NO	AV	SI	NO	AV	SI	NO	AV	AV
Experimenta la hipótesis de la actividad	SI	NO	SI	SI	PM	SI	AV	SI	SI	AV	AV	AV
CIERRE												
Comprende el objetivo del experimento.	SI	SI	SI	SI	HM	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Expresa aquellos conocimientos que le han resultado significativos	SI	NO	SI	SI	AV	AV	SI	SI	SI	SI	SI	AV
SI NO PM: Puede mejorar ND: No lo demuestra AV: A veces HM: Ha mejorado												

4.5 Evaluación del Proyecto De Intervención Socioeducativo

El Proyecto de Intervención Socioeducativo **“La indagación, la exploración y la observación para favorecer el pensamiento científico en niños de preescolar 1, a través de actividades didácticas variadas”** se llevó a cabo en la Estancia Infantil “Travesuras”.

El objetivo de este Proyecto de Intervención Socioeducativo, es que los niños puedan comprender al finalizar las situaciones didácticas del proyecto “Soplaré y soplaré”, qué es el aire, así como sus efectos, a través de todos sus sentidos mediante el juego.

Para poder llevarlo a cabo, se requirió el apoyo de los padres, así como el equipo docente que pudiera apoyar e involucrarse en determinado momento.

Como principio, en la fase de sensibilización; se contó con el apoyo de los padres ya que después de participar en las actividades presentadas en esta fase, pudieron darse cuenta de lo importante que es favorecer en los niños el pensamiento científico, lo que los llevará a tener un pensamiento reflexivo y a buscar respuestas a las interrogantes que se les puedan presentar, tanto en fenómenos naturales como en problemas de la vida cotidiana, formular hipótesis y comprobarlas mediante la experimentación.

Durante el desarrollo de este proyecto, los padres demostraron su participación e interés, además de proveer los materiales necesarios a sus hijos, me comentaron que conversaban con sus hijos acerca de la actividad del día, y recreaban algunas de ellas, con la finalidad de que hubiera mayor comprensión de los niños por el tema tratado.

Durante la aplicación de las actividades del proyecto, en la parte inicial de cada una de las actividades, la curiosidad de los niños fue el factor determinante para proseguir, para ir cada vez más adelante, con una secuencia lógica en cada actividad, irlos llevando de menos a más información.

En el desarrollo, la mayor parte del tiempo, los niños se mostraron participativos e interesados en las actividades, ya que el aspecto lúdico las caracterizaba, dando prioridad a los objetivos de experimentación y observación. Si en algunos momentos se perdía el interés, los materiales y el ritmo de la actividad los volvían a atraer.

El cierre de cada actividad, me permitió darme cuenta si los niños habían obtenido conocimientos significativos, si el objetivo se había logrado y en qué medida, y si además, les había resultado divertido.

Como resultado, puedo decir que los niños comprendieron lo que es el aire y la manera en la que se manifiesta, que no se ve, pero está ahí e interactúa con nosotros a cada momento.

Para la evaluación de las situaciones didácticas de cada proyecto, utilice la siguiente lista de cotejo

Evaluación del Proyecto: “Soplaré y soplaré”			
Lista de cotejo			
INICIO	SI	NO	OBSERVACIONES
El tema ha sido elegido por los niños	√		El tema surge durante las rutinas diarias
La motivación ha sido adecuada	√		Se estimuló la curiosidad de los niños para llevar a cabo el proyecto
Los materiales fueron adecuados	√		Se utilizaron materiales conocidos por los niños
DESARROLLO			
Las actividades tenían una secuencia	√		Las actividades tenían relación con la de inicio y subsecuentemente la anterior
Las actividades favorecen la observación	√		Se favorece la observación para poder llevar a cabo el resto de la actividad
Las actividades están encaminadas a favorecer la formulación de hipótesis simples	√		Se cuestionó a los niños acerca de lo que sucedería en cada actividad
En las actividades se aplica la experimentación	√		La experimentación fue la estrategia para comprobar lo supuesto por los niños
CIERRE			
Se han alcanzado los objetivos marcados para el proyecto	√		De manera satisfactoria
Se han cubierto los experimentos indicados en el proyecto	√		Totalmente
Las actividades del proyecto fueron lúdicas y comprensibles para los niños	√		Siempre
Evaluación de las fases de sensibilización			
Las sesiones con el personal docente han sido satisfactorias	√		
Se ha informado suficientemente a los padres	√		
Los padres quedaron satisfechos con la propuesta y realización del proyecto	√		

Elaboración: propia

El proyecto “Una aventura electrizante”, busca lograr que los niños de preescolar 2, comprendan que hay una energía que, mediante la fricción, la energía estática, que está presente en todos los momentos del día.

Para la evaluación de las situaciones didácticas, se utilizó la siguiente lista de cotejo.

Evaluación del Proyecto: “Una aventura electrizante”			
Lista de cotejo			
INICIO	SI	NO	OBSERVACIONES
El tema ha sido elegido por los niños	√		El tema surge durante las hora de juego
La motivación ha sido adecuada	√		Se estimuló la curiosidad de los niños para llevar a cabo el proyecto
Los materiales fueron adecuados	√		Se utilizaron materiales atractivos para los niños
DESARROLLO			
Las actividades tenían una secuencia lógica	√		Las actividades tenían relación con la de inicio y subsecuentemente la anterior
Las actividades favorecen la observación	√		Se favorece la observación para poder llevar a cabo el resto de la actividad
Las actividades están encaminadas a favorecer la formulación de hipótesis simples	√		Se cuestionó a los niños acerca de lo que sucedería en cada actividad
Se aplica la experimentación en las actividades	√		La experimentación fue la estrategia para comprobar lo supuesto por los niños
CIERRE			
Se han alcanzado los objetivos marcados para el proyecto	√		En todas las actividades
Se han cubierto los experimentos indicados en el proyecto	√		en su totalidad
Las actividades del proyecto fueron lúdicas y comprensibles para los niños	√		Para algunos de los niños
Evaluación de las fases de sensibilización			
Las sesiones con el personal docente han sido satisfactorias	√		
Se ha informado suficientemente a los padres	√		Mediante un periódico mural.
Los padres quedaron satisfechos con la propuesta y realización del proyecto	√		

Elaboración propia

El realizar este Proyecto de Intervención Socioeducativa, me ha dado grandes satisfacciones, ya que el llevar a los niños a iniciar el desarrollo del pensamiento científico, me ha sorprendido gratamente cada vez que los niños formulaban hipótesis y más aún, cuando durante la experimentación, poco a poco y preguntando y respondiendo, demostraban los conocimientos que les han resultado significativos, y que, los llevaba a razonar en busca de respuestas y a contrastar sus ideas con las de sus compañeros.

CONCLUSIONES

- Desde mi ingreso a la Universidad Pedagógica Nacional, pude conocer la importancia de contar con fundamentos teóricos para poder desempeñar mi labor docente en la Estancia Infantil “Travesuras”, en donde se llevó a cabo este Proyecto de Intervención Socioeducativo “La indagación, la exploración y la observación para favorecer el pensamiento científico en niños de preescolar 1, a través de actividades didácticas variadas, y me permitió darme cuenta de la trascendencia de favorecer en los niños el pensamiento científico. Por otro lado, percatarme que en la escuela no existía un área destinada a las ciencias naturales,
- El hecho de observar que en la Estancia no existe área de ciencias ni materiales para la exploración científica, manejan las ciencias ni experimentos en la escuela, me motivo a investigar sobre ese tema.
- La preparación obtenida en la Universidad Pedagógica Nacional, y con base en los conocimientos logrados en las materias que ahí se imparten, durante el diseño y desarrollo del proyecto, pude valorar lo que en mi opinión un error frecuente en la Estancia Infantil, es que no se enseña ciencias.
- Pensar que el orden de enseñanza debe ser determinado y aunque en ciencia escolar no existe el “método científico, podemos partir de conocimientos previos, con el fin de que el objeto de aprendizaje sea potencialmente significativo.
- Durante la investigación relacionada al diseño de este proyecto “Experimentación, indagación y observación para favorecer el pensamiento científico en el niño de preescolar 1” tuve la oportunidad de descubrir las teorías de varios autores, pero la de Francesco Tonucci, fue determinante en esta investigación.
- Un error frecuente al enseñar ciencias, es pensar que el orden de enseñanza debe ser determinado. Aunque en ciencia escolar no existe el “método científico, sí hay consideraciones que hay que tomar en cuenta, por ejemplo: partir de conocimientos previos, que el objeto de aprendizaje sea

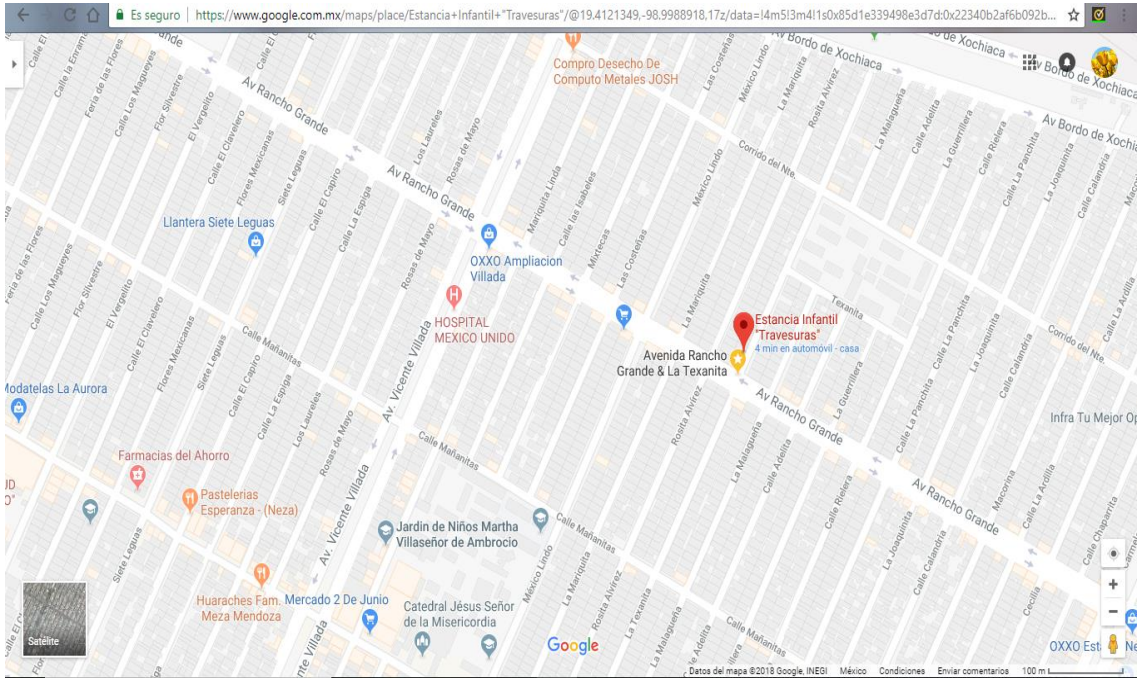
potencialmente significativo o que la docente sea lo suficientemente sensible para aprovechar las dudas que tengan los alumnos.

- Las actividades experimentales, nos permiten desarrollar y fortalecer las habilidades de pensamiento, ya que parten de situaciones reales, aunque la docente las controla, e implican retos donde los niños recurren a sus conocimientos previos para formular nuevas ideas.
- Este proyecto, se basa en el campo formativo “Exploración y conocimiento del mundo”, ya que en este campo se favorecen las competencias y aprendizajes esperados, mediante los cuales se logre potenciar en los niños del grupo de preescolar 1, el uso de los sentidos, encauzando su curiosidad hacia la exploración de fenómenos y procesos naturales de su entorno, favoreciendo el pensamiento científico con el objetivo de que el niño adquiera capacidades de razonamiento para entender las cosas que pasan a su alrededor, a su manera.
- Las fases de sensibilización, a los docentes, a los padres y una fase comunitaria en la cual se dio a conocer el desarrollo de las actividades a realizar. Estas fases fueron determinantes para el objetivo del proyecto, ya que la disposición de docentes y padres, y el apoyo que daban, al comentar con los niños en casa los experimentos realizados en la Estancia, permitió reforzar lo comprobado mediante la actividad. Así mismo, tanto los padres como yo en lo personal, descubrimos cosas que no sabíamos a ciencia cierta.
- Me sorprendió sobremanera la inteligencia que los niños demostraron durante el desarrollo de estos proyectos. Regularmente, la rutina diaria marca horarios para cada tema y todo se va dando por hecho, los niños realizan lo que se les indica sin cuestionar, excepcionalmente preguntan el por qué o para qué, y eso, no nos permite a las docentes, poder darnos cuenta de las capacidades cognitivas y de razonamiento de cada uno de los pequeños.
- Puedo decir sin temor a equivocarme, como resultado de la evaluación de este Proyecto, que he aprendido muchísimo más de los niños y de su inteligencia, que lo que tal vez, pude yo haber favorecido en ellos en relación al pensamiento científico.

ANEXOS:

Anexo Documental número 1

Mapa de ubicación de la Estancia Infantil “Travesuras”



Anexo documental número 2

Cuestionario Único de Información Socioeconómica (CUI)

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

MÉXICO SEDESOL

CUESTIONARIO ÚNICO DE INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA v.1.4

Folio CUI: _____ Folio Programa / Proyecto: _____

I. Control de llenado		Tipo de proceso		Punto de recolección			
ESCRIBIR CON LETRAS MAYÚSCULAS LEGIBLES		Identificación	1	Reevaluación	4	Visita a domicilio	1
Fecha y hora de levantamiento		Recertificación	2	Evaluación a solicitud	5	Unidad itinerante /	2
Hora de inicio: _____		Verificación permanente	3	Actualización	6	Mesa de atención	3
Día: _____		Modificación	7			Unidad permanente	
Mes: _____							
Año: _____							

II. Identificación geográfica

Entidad Federativa: _____ Clave de Entidad: _____ Clave de AGEB: _____ NINGUNO Longitud: _____

Municipio o Delegación: _____ Clave de Municipio: _____ Clave de Manzana: _____ NINGUNO Latitud: _____

Localidad: _____ Clave de Localidad: _____

III. Domicilio geográfico

Encuestador: ¿la vivienda se encuentra referida a una carretera o a un camino? Carretera: _____ 1 → CONTINUAR EN B C Camino: _____ 2 → PASAR A B B No: _____ 3 → PASAR A B C

III. A. Identificación y registro de los componentes de carretera

Identificar y marcar el tipo de administración de la carretera a la que está referida la vivienda:

Estatal: _____ 1 Federal: _____ 2 Municipal: _____ 3 Particular: _____ 4

Identificar y marcar el derecho de tránsito de la carretera a la que está referida la vivienda:

Cuota: _____ 1 Libre: _____ 2

Identificar y anotar el código de la carretera a la que está referida la vivienda: _____

Identificar y anotar el tramo (Origen - Destino) del domicilio geográfico de la vivienda:

Origen: _____

Destino: _____

Identificar y anotar el cadenamiento (Kilómetro + Metros) del domicilio geográfico de la vivienda:

Kilómetro: _____ Metro: _____ → PASAR A NOM EXTERIOR

III. B. Identificación y registro de los componentes de camino

Identificar y marcar el término genérico con el que se identifica el camino al cual está referida la vivienda:

Brecha: _____ 1 Camino: _____ 2 Teracera: _____ 3 Vereda: _____ 4

Identificar y anotar el tramo (origen-destino) del domicilio geográfico de la vivienda:

Origen: _____

Destino: _____

Identificar y marcar el margen sobre el que se ubica el domicilio geográfico de la vivienda:

Derecho: _____ 1 Izquierdo _____ 2

Identificar y anotar el cadenamiento (Kilómetro + Metros) del domicilio geográfico de la vivienda:

Kilómetro: _____ Metro: _____ → PASAR A NOM EXTERIOR

III. C. Identificación y registro de los componentes de vivienda

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE VIALIDAD INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo de vialidad a la que está referida la vivienda: _____ NINGUNO

Identificar y registrar el nombre de la vialidad a la que está referida la vivienda: _____

Identificar y registrar el(los) número(s) exterior(es) e interior del domicilio geográfico:

SI SON NÚM. EXTERIOR: Núm. Exterior: _____ Letra: _____ NINGUNO

SI SON NÚM. INTERIOR: Núm. Exterior Anterior: _____ SI SON NÚM. INTERIOR: Núm. Interior: _____ Letra: _____

Código Postal: _____ NINGUNO

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE ASENTAMIENTO INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo de asentamiento en que se encuentra la vivienda: _____

Identificar y registrar el nombre del asentamiento: _____ NINGUNO

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE VIALIDAD INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo y nombre de las entre vialidades y la vialidad posterior del domicilio geográfico:

Entre vialidad 1 Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Entre vialidad 2 Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Vialidad posterior Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Identificar y registrar la descripción de ubicación (referencia) del domicilio geográfico: _____

Página 1 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

MÉXICO SEDESOL

CUESTIONARIO ÚNICO DE INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA v.1.4

Folio CUI: _____ Folio Programa / Proyecto: _____

I. Control de llenado		Tipo de proceso		Punto de recolección			
ESCRIBIR CON LETRAS MAYÚSCULAS LEGIBLES		Identificación	1	Reevaluación	4	Visita a domicilio	1
Fecha y hora de levantamiento		Recertificación	2	Evaluación a solicitud	5	Unidad itinerante /	2
Hora de inicio: _____		Verificación permanente	3	Actualización	6	Mesa de atención	3
Día: _____		Modificación	7			Unidad permanente	
Mes: _____							
Año: _____							

II. Identificación geográfica

Entidad Federativa: _____ Clave de Entidad: _____ Clave de AGEB: _____ NINGUNO Longitud: _____

Municipio o Delegación: _____ Clave de Municipio: _____ Clave de Manzana: _____ NINGUNO Latitud: _____

Localidad: _____ Clave de Localidad: _____

III. Domicilio geográfico

Encuestador: ¿la vivienda se encuentra referida a una carretera o a un camino? Carretera: _____ 1 → CONTINUAR EN B C Camino: _____ 2 → PASAR A B B No: _____ 3 → PASAR A B C

III. A. Identificación y registro de los componentes de carretera

Identificar y marcar el tipo de administración de la carretera a la que está referida la vivienda:

Estatal: _____ 1 Federal: _____ 2 Municipal: _____ 3 Particular: _____ 4

Identificar y marcar el derecho de tránsito de la carretera a la que está referida la vivienda:

Cuota: _____ 1 Libre: _____ 2

Identificar y anotar el código de la carretera a la que está referida la vivienda: _____

Identificar y anotar el tramo (Origen - Destino) del domicilio geográfico de la vivienda:

Origen: _____

Destino: _____

Identificar y anotar el cadenamiento (Kilómetro + Metros) del domicilio geográfico de la vivienda:

Kilómetro: _____ Metro: _____ → PASAR A NOM EXTERIOR

III. B. Identificación y registro de los componentes de camino

Identificar y marcar el término genérico con el que se identifica el camino al cual está referida la vivienda:

Brecha: _____ 1 Camino: _____ 2 Teracera: _____ 3 Vereda: _____ 4

Identificar y anotar el tramo (origen-destino) del domicilio geográfico de la vivienda:

Origen: _____

Destino: _____

Identificar y marcar el margen sobre el que se ubica el domicilio geográfico de la vivienda:

Derecho: _____ 1 Izquierdo _____ 2

Identificar y anotar el cadenamiento (Kilómetro + Metros) del domicilio geográfico de la vivienda:

Kilómetro: _____ Metro: _____ → PASAR A NOM EXTERIOR

III. C. Identificación y registro de los componentes de vivienda

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE VIALIDAD INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo de vialidad a la que está referida la vivienda: _____ NINGUNO

Identificar y registrar el nombre de la vialidad a la que está referida la vivienda: _____

Identificar y registrar el(los) número(s) exterior(es) e interior del domicilio geográfico:

SI SON NÚM. EXTERIOR: Núm. Exterior: _____ Letra: _____ NINGUNO

SI SON NÚM. INTERIOR: Núm. Exterior Anterior: _____ SI SON NÚM. INTERIOR: Núm. Interior: _____ Letra: _____

Código Postal: _____ NINGUNO

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE ASENTAMIENTO INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo de asentamiento en que se encuentra la vivienda: _____

Identificar y registrar el nombre del asentamiento: _____ NINGUNO

UTILIZAR EL CATALOGO DE TIPO DE VIALIDAD INCLUIDO ABAJO PARA ANOTAR EL CÓDIGO QUE CORRESPONDA:

Identificar y registrar el tipo y nombre de las entre vialidades y la vialidad posterior del domicilio geográfico:

Entre vialidad 1 Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Entre vialidad 2 Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Vialidad posterior Tipo: _____ Nombre: _____ NINGUNO

Identificar y registrar la descripción de ubicación (referencia) del domicilio geográfico: _____

Página 1 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

VIII. Datos de todos los integrantes del hogar		IX. Salud											X. Discapacidad												
Padre en el hogar		Madre en el hogar		Derechohabilitación			Motivo derechohabilitación			Enfermedades					Discapacidad					Grado de discapacidad					
No.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.																		
	¿Vive el padre de (NOMBRE) en este hogar?	¿Vive la madre de (NOMBRE) en este hogar?	Actualmente ¿a qué institución está afiliado o inscrito (NOMBRE) para recibir atención médica?	¿(NOMBRE) está afiliado o inscrito a (INSTITUCIÓN) por...?	¿(NOMBRE) ha sido diagnosticado con alguna de las siguientes enfermedades por un médico?	Por algún problema de nacimiento o de salud (NOMBRE)	¿En qué grado (NOMBRE) (DISCAPACIDAD)?																		
	SI → ¿Quién es el padre? ANOTAR EL NOMBRE DE REGIÓN, DÓNDE ESTÁ LEYENDO	SI → ¿Quién es la madre? ANOTAR EL NOMBRE DE REGIÓN, DÓNDE ESTÁ LEYENDO	ACEPTA HASTA 2 RESPUESTAS.	ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A LA PREGUNTA 23.	LEER TODAS LAS OPCIONES. MARCAR LAS QUE LE INTERESEN.	LEER TODAS LAS OPCIONES. MARCAR LAS QUE LE INTERESEN.	LEER TODAS LAS OPCIONES. ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA DE ACUERDO A LA PREGUNTA 26.																		
	No	No	Seguro Popular (Incluye Seguro médico para una nueva generación) → 01 → PASAR A LA PÁGINA 4	Prestación en el trabajo	A. Artritis	A. Tiene dificultades para ver o sólo ve sombras (aun usando lentes)	No puede hacerlo																		
	NS/NR	NS/NR	02	01	B. Cáncer	B. Tiene dificultades para hablar	Lo hace con mucha dificultad																		
			03	02	C. Cistitis	C. Tiene dificultades para oír o necesita un aparato para hacerlo	Lo hace con poca dificultad																		
			04	03	D. Deficiencia renal	D. Tiene problemas emocionales o mentales para realizar sus actividades diarias con autonomía e independencia (como autismo, depresión, bipolaridad, etc.)																			
			05	04	E. Diabetes	E. Le faltan brazos y/o piernas																			
			06	05	F. Enfermedades del corazón	F. Tiene dificultades para mover brazos y/o piernas																			
			07	06	G. Enfermedad pulmonar	G. Necesita ayuda de otra persona o de un aparato para moverse, subir, bajar o caminar usando sus piernas.																			
			08	07	H. VIH	H. Tiene dificultad para vestirse, bañarse, comer, desplazarse u otras de cuidado personal																			
			09	08	I. Deficiencia nutricional (Ganemia/desnutrición)	I. Tiene dificultad para poner atención, aprender cosas sencillas o concentrarse																			
			10	09	J. Hipertensión	J. Tiene dificultades para mover o usar brazos o manos																			
					K. Obesidad	K. Ninguna → PASAR A LA PÁGINA 4																			
					L. Ninguna																				

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Página 4 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

X. Discapacidad		XI. Lengua y cultura indígena						XII. Educación					
Motivo discapacidad		Lengua		Cultura		Alfabetismo		Nivel de escolaridad		Asistencia a la escuela		Abandono escolar	
No.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.					
	¿Su discapacidad es...?	¿(NOMBRE) habla alguna lengua indígena?	¿(NOMBRE) ¿habla alguna lengua indígena?	De acuerdo con la cultura de (NOMBRE) ¿(Ella/Él) se considera indígena?	¿(NOMBRE) sabe leer y escribir un recado?	¿Cuál fue el último nivel y grado que (NOMBRE) aprendió en la escuela?	¿Actualmente (NOMBRE) asiste a la escuela?	¿Cuál fue el motivo principal por el que (NOMBRE) dejó de asistir a la escuela?					
	porque nació así	SI	SI	SI	SI	SI	SI	Concluyó sus estudios					
	por una enfermedad	NO	NO	NO	NO	NO	NO	No acudió el dinero para mandarlo					
	por un accidente	NS/NR	NS/NR	NS/NR	NS/NR	NS/NR	NS/NR	Se necesitó su ayuda en el trabajo o en la casa					
	por edad avanzada							Tiene que quedarse en casa para cuidar a otras personas					
	por otra causa							Decidió empezar a trabajar					
	por violencia							No le gusta la escuela					
	NS/NR							No hay escuela en el lugar donde vive o la escuela está muy lejos					
								Se casó o por maternidad/paternidad					
								Nunca ha ido a la escuela					
								Reprobó varias materias					
								Ambiente inseguro en la escuela y alrededores					
								Sus compañeros lo molestaban mucho estudiando					
								Sus padres ya no quisieron que siguiera estudiando					
								No lo aceptaron en la escuela					
								No habla clases					
								Otra causa					
								No sabe/No responde					

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Página 5 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Integrantes del hogar

XIII. Situación conyugal			XIV. Condición laboral				
OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA			OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA O MÁS				
No.	Estado civil	Cónyuge en el hogar	Condición de actividad	Verificación de condición de actividad	Posición en la ocupación	Tiempo de trabajo	
36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.
Actualmente, ¿Cuál es el estado civil (situación conyugal) de (NOMBRE)? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	En este hogar, ¿vive la pareja o esposa(o) de (NOMBRE)? LEER TODAS LAS OPCIONES. ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA A LA PAREJA.	El mes pasado (NOMBRE) ¿...? LEER TODAS LAS OPCIONES. ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	Durante el mes pasado (NOMBRE) realizó actividades como... LEER LAS OPCIONES Y A A A ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿Cuál es la razón de que (NOMBRE) no haya trabajado el mes pasado? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	En su trabajo principal del mes pasado ¿(NOMBRE) se desempeñó como...? NO LEER LAS OPCIONES Y ANOTAR LA OCUPACIÓN PRINCIPAL.	Considerando el trabajo principal que realizó el mes pasado, ¿(NOMBRE) se dedica a trabajar...? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿Cuál es el motivo por el que (NOMBRE) no trabajó todo el año? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.
Vive en unión libre... 01 Es casado(a)... 02 Es separado(a)... 03 Es divorciado(a)... 04 Es viudo(a)... 05 Es soltero(a)... 06	Sí → ¿Quién es? ANOTAR EL NOMBRE DE PERSONA QUE VIVE EN EL HOGAR. LEER LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA A LA PAREJA. No → ANOTAR EL NOMBRE DE PERSONA QUE VIVE EN EL HOGAR. LEER LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA A LA PAREJA.	Trabajo... 01 Tenía trabajo pero no trabajó... 02 Estudió y trabajó... 03 No trabajó ni buscó trabajo... 04 Buscó trabajo... 05 Estudió... 06 Realizó quehaceres domésticos... 07	vender o hacer algún producto o realizar trabajo de albañilería, plomería, carpintería u otro?... 01 prestar algún servicio a cambio de un pago (contar el cable, dar clases, lavar ropa ajena, u otro)?... 02 realizar actividades agropecuarias por su cuenta como cultivar o criar animales?... 03 ayudar en las tareas o en el negocio de un familiar u otra persona?... 04 No trabajó... 05 No hubo trabajo... 06	Se enfermó o estuvo incapacitado(a) para trabajar (temporalmente)... 01 Se jubiló o pensionó... 02 Estuvo cuidando personas (niños/as, personas adultas mayores, personas con discapacidad, enfermos)... 03 Estuvo capacitándose... 04 Enfermedad crónica, discapacidad o invalidez... 05 Edad avanzada... 06 Vivió de la renta de alguna propiedad... 07 Otra causa... 08	abuelo... 01 artesano... 02 ayudante de algún oficio... 03 ayudante en rancho o negocio familiar sin retribución... 04 conductor (transporte de pasajero o carga)... 05 agricultor o conuero... 06 empleado del gobierno... 07 empleado del sector privado... 08 patrón o empleador de un negocio... 09 jornalero agrícola... 10 miembro de un grupo u organización de productores... 11 miembro de una cooperativa (de producción o servicios)... 12 obrero... 13 patrón o empleador de un negocio... 14 profesionalista independiente... 15 promotor de desarrollo humano o gestor social... 16 trabajador por cuenta propia... 17 vendedor ambulante... 18 otra ocupación... 19 No sabe /No responde... 20	Unos meses al año... 01 Todo el año... 02 No sabe/No responde... 98	Sólo trabajo cuando lo llaman o solicitan sus servicios... 01 Sólo trabajo en periodo vacacional/Porque asiste a la escuela... 02 No necesitaba trabajar todo el año... 03 Sólo cuando encuentro o tiene trabajo... 04 Sólo en tiempo de siembra o cosecha... 05 Por motivos climatológicos... 06 No le interesa trabajar todo el año... 07 Otro... 08 No sabe/No responde... 98
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							

Página 6 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Integrantes del hogar

XIV. Condición laboral			XV. Seguros voluntarios		XVI. Jubilación o pensión		XVII. Otros apoyos		XVIII. Adultos mayores	
OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA			OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA O MÁS		OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA		OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA		OPCIÓN DE RESPUESTA DE LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	
No.	Trabajo subordinado	Actividad por su cuenta	Prestaciones laborales	Forma de ingreso	Ingreso por trabajo	Seguros voluntarios	Jubilación	Otros apoyos	Adultos mayores	
44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.
En su trabajo principal del mes pasado ¿(NOMBRE) tuvo un(a) jefe(a) o supervisor(a)? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	Entonces en el trabajo principal del mes pasado de (NOMBRE) ¿se dedicó a un negocio o actividad por su cuenta? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	(NOMBRE) En su trabajo principal del mes pasado ¿le dieron las siguientes prestaciones, aunque no las haya utilizado? LEER DE LA OPCIÓN "A" A LA "H". SE MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	En su trabajo principal del mes pasado ¿(NOMBRE) recibió un pago? ANOTAR LA CANTIDAD DE DERECHA. LEER DE LA OPCIÓN "A" A LA "H". ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿Cuánto dinero recibe (NOMBRE) por su trabajo principal del mes pasado? ANOTAR LA CANTIDAD DE PESOS Y SIN CENTAVOS.	¿(NOMBRE) cada cuánto recibe esa cantidad? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿Tiene (NOMBRE) contratado voluntariamente...? LEER DE LA OPCIÓN "A" A LA "F". SE MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) es jubilado o pensionado? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) recibe dinero por...? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) tiene Tarjeta del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM)? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) recibe dinero por...? ANOTAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA.
Sí... 01 → PASAR A 46 No... 02	Sí... 01 No... 02	A. Incapacidad por enfermedad, accidente o maternidad? B. SAR o Aflore? C. Crédito para vivienda? D. Guardería? E. Aguinaldo? F. Seguro de vida? G. No tiene derecho a ninguna de estas prestaciones. H. No sabe/No responde	Sí... 01 No... 02	Diario... 1 Cada semana... 2 Cada 15 días... 3 Cada mes... 4 Cada año... 5	A. SAR, AFLORE o fondo de pensiones? B. Seguro privado de gastos médicos? C. Seguro de vida? D. Seguro de invalidez? E. Otro tipo de seguro? F. Ninguno de los anteriores. G. No sabe/No responde	Sí... 01 No... 02	A. SAR, AFLORE o fondo de pensiones? B. Seguro privado de gastos médicos? C. Seguro de vida? D. Seguro de invalidez? E. Otro tipo de seguro? F. Ninguno de los anteriores. G. No sabe/No responde	Sí... 01 No... 02	Sí... 01 No... 02	A. Programa Pensión para Adultos Mayores? B. Componente de apoyo para Adultos Mayores del Programa PROPELAD? C. Otros Programas para Adultos Mayores (Estatal o Municipal)? D. Ninguno. E. No sabe/No responde
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										

Página 7 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Datos del hogar

XIX. Salud en el hogar

53. Cuando tienen problemas de salud ¿en dónde se atienden los integrantes del hogar? ANDAR HASTA 2 RESPUESTAS

Centro de salud, Hospital o Instituto de la Secretaría de Salud	01
MIS	02
MIS-PROSPERA	03
ESSTE	04
Otro servicio médico público (PEMEX, Defensa, Marina, DF)	05
Consultorio y/o hospital privado	06
Consultorio de farmacia	07
Curandero, hierbero, comadrona, brujo	08
Se automédica	09
Otro	10
No se atienden	11
No sabe/No responde	98

XX. Trabajo no remunerado

54. ¿Quién realiza regularmente las siguientes actividades? ANOTAR EL RENGLÓN DEL INTEGRANTE O LOS CÓDIGOS 98, 99 Y 00 QUE CORRESPONDA. ACEPTA HASTA 2 INTEGRANTES

A. Cuidar sin pago y de manera exclusiva a niños, enfermos, adultos mayores o discapacitados		
B. Trabajo comunitario o voluntario		
C. Reparaciones a la vivienda, aparatos domésticos o vehículos		
D. Realizar el quehacer de su hogar		
E. Acarrear agua o leña		

Todos los integrantes del hogar 95
 No se realiza la actividad 96
 Persona que no pertenece al hogar 97
 No sabe/No responde 98

XXI. Otros ingresos del hogar

57. ¿En este hogar vive algún integrante que sea...? MARCAR TODAS LAS Opciones QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO

A. maestro(a) de escuela (no eventual) de cualquier orden de gobierno (Municipal, Estatal o Federal)?	¿Cuál? ANOTAR EL RENGLÓN DEL INTEGRANTE	¿Cuánto gana mensualmente?
B. dueño de una tienda?		
C. dueño de algún negocio?		
D. arrendatario de algún transporte?		
E. doctor(a) o enfermero (no eventual) de cualquier orden de gobierno (Municipal, Estatal, Federal)?		
F. servidor público (no eventual) de cualquier orden de gobierno (Municipal, Estatal, Federal)?		
G. ninguna de las anteriores		

XXII. Remesas

58. ¿Alguien en el hogar recibe dinero proveniente de otros países? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA

SI 1
 No 2

XXIII. Gasto y consumo

59. Regularmente en un mes ¿cuánto gasta su hogar en...? ANOTAR LA CANTIDAD EN PESOS, DE DIEZ CÉNTAVOS A CUARENTA Y CINCO CENTAVOS O LA Opción QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO

No gastó 0
 No sabe/No responde 99999

A. la compra de alimentos, bebidas? \$ pesos (cereales, carnes, pescados y mariscos, leche, huevo, aceite, verduras, legumbres, frutas, azúcar, chocolate)
 B. la compra o reparación de vestido o calzado? \$ pesos
 C. la compra de artículos y servicios de educación? \$ pesos (inscripción, colegiatura, útiles escolares, etc.)

XXIV. Seguridad alimentaria

60. ¿Cuántas comidas al día acostumbra hacer los miembros de este hogar? (desayuno, almuerzo, comida y cena) ANOTAR LA CANTIDAD DE COMIDAS AL DÍA. EN CASO DE NO SABER (S) MARCAR LA CASILLA CORRESPONDIENTE

..... cantidad No sabe/No responde:

61. ¿Con qué frecuencia consume por semana...? LER TODAS LAS Opciones Y ANDAR PARA CADA INCISO

Diario	1
3 o 4 veces por semana	2
2 veces por semana	3
Sólo 1 vez por semana	4
Nunca o casi nunca	5

A. Cereales y tubérculos E. Carne y huevo
 B. Verduras F. Lácteos
 C. Frutas G. Alimentos altos en grasa y/o azúcar
 D. Leguminosas

62. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto (integrante de 18 años o más)...? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO

A. tuvieron una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? 1 2
 B. dejaron de desayunar, comer o cenar? 1 2
 C. comieron menos de lo que usted piensa debieron comer? 1 2
 D. se quedaron sin comida? 1 2
 E. sintieron hambre pero no comieron? 1 2
 F. sólo comieron una vez al día o dejaron de comer todo un día? 1 2

XXV. Seguridad alimentaria

63. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar...? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO. NO HAY MENORES DE 18 AÑOS → PASAR A 65

A. tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? 1 2
 B. comió menos de lo que debía? 1 2
 C. tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas? 1 2
 D. sintió hambre pero no comió? 1 2
 E. se acostó con hambre? 1 2
 F. comió una vez al día o dejó de comer todo un día? 1 2

64. ¿Acostumbra desayunar los integrantes menores de 12 años de este hogar? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA. NO HAY MENORES DE 12 AÑOS → PASAR A 65

SI 01 → ¿En dónde? → En el hogar propio o con algún familiar o conocido 01
 En la escuela, estancia, o guardería 02
 Otro lugar 03

No 02 → ¿Por qué? → No lo acostumbra 01
 No les da hambre 02
 No les alcanza el tiempo 03
 No les alcanza el dinero 04

XXVI. Características de la vivienda

65. ¿Cuántos cuartos tiene en total esta vivienda contando la cocina? (no cuente ni pasillos ni baños)

66. ¿Cuántos cuartos usan para dormir?

67. En el cuarto donde cocinan ¿también duermen? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA

SI 1
 No 2

68. ¿De qué material es la mayor parte del piso de su vivienda? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA

Tierra 01 → PASAR A 70
 Cemento o firme 02
 Mosaico, madera u otro recubrimiento 03 → PASAR A 70

69. ¿El cemento o piso firme de su vivienda fue otorgado por algún programa gubernamental (Federal, Estatal o Municipal)? MARCAR LA Opción QUE CORRESPONDA

SI 1
 No 2

Página 8 de 10

Integrantes del hogar

VIII. Datos de todos los integrantes del hogar

No.	Condición de residencia	Parentesco	Acta de Nacimiento	Tiene CURP	CLURP	Fecha de nacimiento	Edad	Sexo	Lugar de nacimiento
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	
	¿(NOMBRE)? LER CADA UNA DE LAS Opciones PARA LAS Opciones 1 A 8. SI NO SE ENCUENTRA EN LA LISTA DE Opciones 1 A 8, MARCAR LA Opción 9. EN CASO DE QUE ESTÉN DISPONIBLES, COMPLETAR LOS DATOS DE LA CURP DEL CónyUGE O PADRE DE ALGUN DOCUMENTO OFICIAL.	¿Qué parentesco tiene (NOMBRE) con (NOMBRE) DEL HOGAR? ANOTAR LA Opción QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) tiene acta de nacimiento? ANOTAR LA Opción QUE CORRESPONDA.	¿(NOMBRE) tiene CURP? ANOTAR LA Opción QUE CORRESPONDA.	¿Cuál es la CURP de (NOMBRE)? SI LA CURP INCLUYE CERO, ANOTARLO CON EL SIGUIENTE FORMATO: /	¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)? EN CASO DE QUE ESTÉN DISPONIBLES, COMPLETAR LOS DATOS DE LA CURP DEL CónyUGE O PADRE DE ALGUN DOCUMENTO OFICIAL.	¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?	¿(NOMBRE) es hombre o mujer? ANOTAR LA Opción QUE CORRESPONDA.	¿En qué estado de la República Mexicana nació (NOMBRE)? ANOTAR LA Opción QUE CORRESPONDA. EN CASO DE QUE ESTÉN DISPONIBLES, COMPLETAR LOS DATOS DE LA CURP.
	vive normalmente en su domicilio 1 vive en otro lugar porque está trabajando, estudiando por otra razón 2 vive temporalmente en el domicilio porque no tiene otro lugar donde vivir 3 vive en el domicilio, aunque por ahora está en otro lugar 4 no existe esa persona 5 ya no vive en el hogar 6 se mudó 7 migró 8	Jefe(a) del hogar 01 Cónyuge o compañero(a) 02 Hijo(a) 03 Padre o madre 04 Hermano(a) 05 Nieta(o) 06 Nuera o yerno 07 Suegro(a) 08 Hijastro(a) / enteraño(a) 09 Sobrino(a) 10 Otro parentesco 11 No tiene parentesco 12	SI 1 SI pero no la tiene al momento de la encuesta 2 No 3	SI 1 SI pero no la tiene al momento de la encuesta 2 No 3	CLURP	DÍA MES AÑO	EDAD O CÓNDO	ESTADO DE NACIMIENTO AÑO RESIDENCIA	
01		Jefe(a) del Hogar							
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									

Página 3 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Datos del hogar

XXV. Características de la vivienda	XXV. Características de la vivienda	XXV. Características de la vivienda
70. ¿La mayor parte del piso de la vivienda presenta hundimientos o agrietamientos mayores a 1 cm. de grosor? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	77. ¿El baño o escusado de su vivienda fue otorgado por algún programa gubernamental (federal, Estatal o Municipal)? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	83. ¿Cuál es el combustible que más usan para cocinar? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA
Sí 1 No 2	Sí 1 No 2	Gas de cilindro o tanque 01 Gas natural o de tubería 02 Electricidad 03 Otro combustible 04 Leña o carbón 05
71. ¿Alguno de los cuartos donde duermen o cocinan tiene piso de tierra? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	78. ¿El baño o escusado es para uso exclusivo de los habitantes de su vivienda? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	84. ¿Qué aparato usa para cocinar? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE LE INDICAN
Sí 1 No 2	Sí 1 No 2	Dentro de la vivienda Fuera de la vivienda Fogón de leña o carbón con chimenea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fogón de leña o carbón sin chimenea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fogón ecológico de leña o carbón con chimenea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
72. ¿De qué material es la mayor parte del techo de su vivienda? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	79. En esta vivienda tienen [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	85. ¿En su hogar tiene y sirve? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA
Material de desecho (cartón, hule, tela, llantas, etc.) 01 } PASAR A 74 Lámina de cartón 02 } Lámina metálica 03 } Lámina de asbesto 04 } Palma o paja 05 } Madera o tejamanil 06 } Terrado con viguería 07 } Teja 08 } Losa de concreto o viguetas con boveilla 09 } Agua entubada dentro de la vivienda 01 Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno 02 Agua entubada de llave pública (o hidrante) 03 Agua entubada que acarrea de otra vivienda 04 Agua de pipa 05 Agua de un pozo, río, lago, arroyo 06 Agua captada de lluvia u otro medio 07	80. ¿Qué tratamiento le dan al agua para beberla? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA. ACEPTA VARIAS RESPUESTAS.	86. En su vivienda ¿La luz eléctrica la obtienen [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA
73. ¿Al menos un techo de los cuartos presenta flexión y/o fracturas, o está en riesgo de caerse? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	81. ¿Qué tipo de drenaje o desagüe de aguas sucias tiene su vivienda? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Sí SI NO SI NO A. Refrigerador 1 2 1 2 B. Lavadora automática 1 2 1 2 C. VHS, DVD, BLU-RAY 1 2 1 2 D. Vehículo (camión, camioneta o camión) 1 2 1 2 E. Teléfono (fijo) 1 2 1 2 F. Home (microondas o eléctrico) 1 2 1 2 G. Computadora 1 2 1 2 H. Estufa / parrilla de gas 1 2 1 2 I. Calentador de agua/ boiler (gas o solar) 1 2 1 2 J. Internet 1 2 1 2 K. Teléfono celular 1 2 1 2 L. Aparato de televisión 1 2 1 2 M. Aparato de televisión digital 1 2 1 2 N. Servicio de televisión de pago (Por ejemplo: antena parabólica, SKY o TV por cable) 1 2 1 2 O. Tascó 1 2 1 2 P. Aparato para regular la temperatura (Por ejemplo: ventilador, enfriador, clima, calefactor) 1 2 1 2
Sí 1 No 2	A. La beben sin ningún tratamiento previo <input type="checkbox"/> B. La hiervan <input type="checkbox"/> C. Le echan cloro <input type="checkbox"/> D. Utan un filtro <input type="checkbox"/> E. Compran agua embotellada o en garrafón <input type="checkbox"/> F. Otro <input type="checkbox"/> Especificar 	del servicio público? 01 de una planta particular? 02 de panel solar? 03 de otra fuente? 04 no tienen luz eléctrica? 05
74. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de su vivienda? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	82. En su vivienda, ¿qué hacen con la basura? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	
Material de desecho (cartón, hule, tela, llantas, leña, etc.) 01 Lámina de cartón 02 } PASAR A 74 Lámina metálica o de asbesto 03 } Cartón, bambú o palma 04 } Embotazo o bajareque 05 } Madera 06 } Adobe 07 } Tabique, ladrillo, block, piedra o concreto 08 } 75. ¿Algún muro de la vivienda presenta grietas o fisuras mayores a 1 cm. de grosor, o está en riesgo de caerse? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	A la red pública 01 A una fosa séptica 02 A una tubería que da a una grieta o barranca 03 A una tubería que da a un río, lago o mar 04 No tiene desagüe ni drenaje 05	
Sí 1 No 2	83. En su vivienda, ¿qué hacen con la basura? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	
76. ¿Qué tipo de baño o escusado tiene su vivienda? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	La tiran en un contenedor; la recoge un camión o carrito de basura 01 La queman 02 La entierran 03 La tiran en el basurero público 04 La tiran en un terreno baldío o calle 05 La tiran al río, lago, mar o barranca 06	
Con conexión de agua/Con descarga directa de agua 01 Le echan agua con cubeta 02 } PASAR A 78 Sin admisión de agua (terrina seca o húmeda) 03 } Pozo u hoyo negro 04 } No tiene 97 → PASAR A 79		

Página 9 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

Datos del hogar

XXIV. Características de la vivienda	XXVI. Posesión de bienes productivos	XXVII. Resultado de la encuesta
87. ¿La vivienda que habita es [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	93. ¿Para cultivar utiliza [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO	97. ¿La información de la encuesta fue obtenida a través de un traductor? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA
propia y totalmente pagada? 01 propia y la está pagando? 02 propia y está hipotecada? 03 rentada o alquilada? 04 } PASAR A 88 prestada o la está cuidando? 05 } interesada o está en riesgo? 06 } 88. ¿Indice el integrante del hogar que tiene a su nombre las escrituras [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Sí SI NO A. Sistemas de riego 1 2 B. Maquinaria (tractor y/u otros) 1 2 C. Ayuda de animales 1 2 D. Compostos/fertilizantes orgánicos 1 2 E. Fertilizantes químicos 1 2 F. Plaguicidas 1 2 94. ¿En el hogar se emplea la hidroponía o la agricultura de trapaspo (huertos) para el cultivo de productos? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Sí 1 No 2
Asociación ejidal 96 No tiene escrituras 97	Sí 1 No 2	CÓDIGO DE RESULTADO DE LA ENCUESTA
Integrante: 	95. ¿Tienen en este hogar para trabajo y/o consumo [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO EN CASO DE NO TENER [X] MARCAR "NO TIENE"	Completa 01 Defunción del único integrante 07 Incompleta 02 Vivienda no válida 08 Se negó a dar información 03 Problemas políticos, sociales o informante inadecuado 04 Nadie en casa 05 Ausentes o de uso temporal 09 No se localizó la vivienda en la localidad 06 Vivienda desocupada 11
89. La vivienda tiene [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA PARA CADA INCISO	A. caballos? <input type="checkbox"/> NO TIENE B. burros y mulas? <input type="checkbox"/> NO TIENE C. bueyes? <input type="checkbox"/> NO TIENE D. chivos, cabras y borregos? <input type="checkbox"/> NO TIENE E. reses y vacas? <input type="checkbox"/> NO TIENE F. gallinas y guajolotes (Gaves)? <input type="checkbox"/> NO TIENE G. cerdos? <input type="checkbox"/> NO TIENE H. conejos? <input type="checkbox"/> NO TIENE	VISITA DEL ENCUESTADOR 1 2
A. Dos o más niveles 1 2 B. Espacio disponible para construcción o uso 1 2 ÁREA m ² C. Local anexo 1 2 ÁREA m ²	96. ¿A algún integrante de este hogar le gustaría realizar un proyecto productivo o de servicio? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	CÓDIGO DE RESULTADO DE LA ENCUESTA
90. ¿Alguna persona del hogar posee o utilizó en los últimos 12 meses tierras para la agricultura o aprovechamiento forestal? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Sí 01 → ¿Qué tipo de proyecto productivo o de servicio le gustaría llevar a cabo? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA. ACEPTA VARIAS RESPUESTAS	HORA DE TÉRMINO
Sí 01 No 02 } PASAR A 94 No sabe/ No responde 98 } 91. ¿Las tierras pertenecen a algún integrante del hogar (propias)? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Integrante: 	OBSERVACIONES <input type="checkbox"/> NINGUNA
Sí 01 No 02 } PASAR A 94 No sabe/ No responde 98 }	Integrante: 	
92. ¿Qué productos cultivas? [X] MARCAR TODOS LOS CULTIVOS QUE LE INDICAN	XXVII. Proyectos productivos	FIRMA Y NOMBRE COMPLETO DEL ENCUESTADOR
Maíz <input type="checkbox"/> Altomate <input type="checkbox"/> Aguacate <input type="checkbox"/> Frijol <input type="checkbox"/> Cñile <input type="checkbox"/> Forrajes <input type="checkbox"/> Cereales <input type="checkbox"/> Limón <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Frutales <input type="checkbox"/> Papa <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> → PASAR A 94 Caña de azúcar <input type="checkbox"/> Café <input type="checkbox"/>	99. ¿A algún integrante de este hogar le gustaría realizar un proyecto productivo o de servicio? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA	Proponer información socioeconómica falsa, con el propósito de recibir indistintamente los apoyos y servicios contenidos en los Programas de Desarrollo Social, será objeto de suspensión o baja de los Programas.
	Sí 01 → ¿Qué tipo de proyecto productivo o de servicio le gustaría llevar a cabo? [X] MARCAR LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA. ACEPTA VARIAS RESPUESTAS	Estos programas son públicos, ajenos a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos al desarrollo social.
	Integrante: 	La Secretaría de Desarrollo Social emite el presente documento con fundamento en lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley General de Desarrollo Social, con fines estrictamente informativos, por lo que cada dependencia o entidad, tanto federal como local, es responsable de la veracidad y actualización de los montos y datos aquí contenidos. Los datos personales contenidos en el presente documento se encuentran protegidos, incorporados y tratados en los sistemas de datos de la Secretaría de Desarrollo Social cuya finalidad es evaluar las condiciones socioeconómicas de los potenciales beneficiarios de programas de desarrollo social y podrán ser transmitidos a otros entes públicos de los tres niveles de gobierno en el ejercicio de funciones propias, compatibles o auxiliares, para la realización de censos y la integración del Padrón Único de Beneficiarios. El interesado podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos a través de la Unidad de Transparencia en Avenida Paseo de la Reforma 13A, Colonia Juárez, Piso 10, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, Ciudad de México, por medio del sistema INFOMEX en https://www.infomex.org.mx o bien en el teléfono 01 800 814 3214. Lo anterior, en materia de cumplimiento de disposiciones en los artículos 6 y 16, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 116 y 120 fracción V de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 3, 21, 22 fracción V, 26, 27 y 28 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, 113 y 117 fracción V de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Finalmente, podrá consultar el aviso de privacidad integral en http://www.gubmx/sedesol
	Sí 01 No 02 } PASAR A 97 No sabe/ No responde 98 }	Huella digital o firma del informante

Página 10 de 10

EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO EL LLENADO DE ESTE FORMATO ES GRATUITO

BIBLIOGRAFÍA:

Bartolini Piero y Frabboni. Franco. *Nuevas orientaciones para el currículo de la educación infantil*. Barcelona. Paidós. 1990. p.13-15, 80-87 en *Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación. Plan 1994*. Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004.

Bloques de juegos y actividades de relación con la naturaleza en *Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación. Plan 1994*. Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004. p.53.

Bonfil Olivera Martín, “Esa cosa llamada Ciencia” en *La ciencia por gusto. Una invitación a la cultura científica*. México. 2004. Edit. Paidós, citado en: *Desarrollo del niño a través del pensamiento científico* en: <https://sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>. consultado el día 18 de febrero de 2016.

Catálogo de localidades. Sedesol. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=150580001> consultado el 15 de junio de 2015.

Cadavid Sanmiguel Liliana. *Gran libro de los experimentos*. España. Lexus Editores. 2006. 207 p.

De Sánchez M.A. (1995), *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento*, México: 2ª. Ed. Trillas, ITESM. p.29. disponible en <http://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/09/HABILIDADES-BASICAS-DE-PENSAMIENTO1.pdf.p.35>. Consultado el 25 de marzo de 2016.

Díaz Barriga, Frida. *Enseñanza situada, Vínculo entre la escuela y la vida*. México, 2006. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Disponible en: http://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx.cepse/files/enseñanza_situada_vinculo_entre_la_escuela_y_la_vida.pdf

Estándar de competencia laboral 024 para el cuidado de las niñas y los niños lactantes, maternos y preescolares. en <http://www.conocer.gob.mx/seccionesExtras/reconocer/pdf/EC0024.pdf>

Fairstein, Gabriela, Carretero Mario: La Teoría de Piaget y la Educación, Medio Siglo de Debates y Aplicaciones. En: J. Trilla (Comp.) *El Legado Pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona, Editorial Grao, 2001. pp. 177-205.

Gerard Fourez. et al. *Des compétences négligées par l'école. Les raconter pour les enseigner*, Presses Universitaires de Namur, 2006. Citado En *Las Ciencias Naturales En Educación Básica. Formación de ciudadanos para el Siglo XXI*. México, Secretaria de Educación Pública, Universidad Pedagógica Nacional. 2011. p.14-15.

Gómez, Alma, Aduriz Agustín. ¿Cómo enseñar ciencia? en *Las Ciencias Naturales En Educación Básica. Formación de ciudadanos para el Siglo XXI*. México. Secretaria de Educación Pública. Universidad Pedagógica Nacional. 2011. p.109-110.

Habilidades científicas en preescolar En *Desarrollo del niño a través del pensamiento científico* en: <https://sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>

Jiménez, Alexandre “*El papel de la ciencia y la tecnología en la enseñanza de las ciencias*. Madrid 1991 citado en: <https://sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>. consultado el día 18 de febrero de 2016.

La experimentación como vehículo para desarrollar el pensamiento racional. En: *Desarrollo del niño a través del pensamiento científico*. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>

Kochen Gladys. “El niño y la ciencia, de Francesco Tonucci en: *En Con ojos de maestro*, (trad.), Buenos Aires, Troquel (Serie Flacso acción), 1995, pp. 85-107.

Modelo de Atención Integral de las Estancias Infantiles en: <https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Temas%20%20Proyectos%20%20Actividad%20%20Documento/Attachments/233/estancias%20infantiles,%20sedesol.p> consultado el 20 de febrero 2015

Perrenoud Phillipe. *Diez nuevas competencias para enseñar*. 2007 Disponible en <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-enseñar.pdf> consultado el día 13 de noviembre de 2015.

¿Por qué debemos enseñar ciencia desde preescolar? en *El desarrollo del niño a través del pensamiento científico* en:

<https://sites.google.com/site/cramvirtual/home/el-desarrollo-del-nino-y-los-propositos-fundamentales-de-la-educacion-preescolar/el-desarrollo-del-nino-a-traves-del-pensamiento-cientifico/por-que-debemos-enseñar-ciencia-en-preescolar>

Programa de Estancias Infantiles, Secretaría de Desarrollo Social en:

http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/28094/Estancias_infantiles.pdf,

consultado el 15 de diciembre de 2015.

Programa de Estudio 2011/Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, México, Secretaría de Educación Pública, 2011. 269 p.

Programa de Estudio 2011/Guía para la Educadora, Educación Básica Preescolar, México, Secretaría de Educación Pública, 2011. 269 p.

Roger Osborne y Peter Freyberg, “*El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos*”. Madrid, Narcea, 1991. Pp.148-140, 246-249. *En Antología Básica: El niño Preescolar y la ciencia. Licenciatura en Educación. Plan 1994.* Coordinación Xóchitl Leticia Moreno Fernández, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2004,