

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 098, CIUDAD DE MÉXICO, ORIENTE**

**Aplicación de los beneficios del enfoque STEAM
en el aula preescolar**

Portafolio de Trayectoria Formativa

**Que para obtener el título de
Licenciada en Educación Inicial y Preescolar.**

Presenta:

Mayra Espinosa Ortiz

Director de Proyecto:

Dr. José Raúl Medina Benjamín

CDMX, enero de 2026



Educación

Secretaría de Educación Pública



Rectoría

Dirección de Unidades

Unidad UPN 098 CDMX, Oriente



Ciudad de México a 13 de enero de 2026

MAYRA ESPINOSA ORTIZ

Matrícula número **200983013**

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

Aplicación de los beneficios del enfoque STEAM en el aula preescolar

Opción: **Tesina**

A propuesta del asesor **José Raúl Medina Benjamín**, 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 Inicial y Preescolar**.

El jurado quedará integrado de la siguiente manera:

Presidente: **Edgar Rafael Guadarrama**

Secretario: **José Raúl Medina Benjamín**

Vocal: **Adrián Contreras Magaña**

Atentamente

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

VICENTE PAZ RUIZ
DIRECTOR



2026
año de
Margarita
Maza

Calzada de la Viga 1227, Colonia Militar Marte, C.P.08840, Alcaldía Iztacalco, CDMX, Tel. 5556 309700 Ext. 8002.
www.upn.mx

Índice

Agradecimientos

1. Semblanza personal y profesional	5
2. Problema articulador	10
3. La primera infancia	10
4. Los ambientes de aprendizaje	22
5. Arte, creatividad y juego en el desarrollo infantil	41
5.1 Proyecto educativo “La magia del transporte”	43
5.2 Aprendizaje Basado en Proyectos: integración del proyecto “Cargo Connect”	44
5.3 Replanteamiento del proyecto.	46
6. Infancia, desarrollo integral y aprendizaje.	60
7. Mediación e intervención pedagógica	68
7.1 Fortalezas y áreas de oportunidad como mediador docente	77
8. Reflexión final	79
9. Anexo I	81
10. Bibliografía	82

Agradecimientos

A la mujer que a lo largo de 36 años me ha enseñado a ser fuerte de una y mil maneras posibles. Que orgullo ser hija de un mujerón como Gabriela Espinosa Ortiz; quién heredó del linaje Espinosa el coraje para nunca dejarse caer y caminar siempre con la frente en alto.

Abuela Inés: tus enseñanzas, fortaleza y sazón permanecen conmigo siempre. Desde hace 6 años que ya no estás físicamente conmigo sé que desde donde estás has venido en mi auxilio en más de una ocasión, sobre todo cuándo no sé para dónde ir. Te extraño infinitamente.

Miguel y Andrés: aunque no lo crean, ustedes han sido grandes maestros para mí; saben que los amo mucho y no dudaría en dar mi vida por ustedes si fuese necesario.

A la Dra. Margarita Dehesa por enseñarme que una siempre debe luchar por sus sueños y convicciones hasta lograr no sólo la grandeza personal, si no también profesional y que nuestra mejor arma para enfrentar un mundo carente de empatía es el buen humor.

Alan Rojas: Gracias por inspirarme a ir más allá y superarme a mí misma, tus palabras siempre me han ayudado a no perder el rumbo y a recordar lo valiosa que soy

Así mismo, quisiera agradecer también al ingeniero Guillermo Jesús Ambriz Medina, quién me abrió las puertas dentro del grupo educativo ECA para poder continuar desarrollando mi práctica docente; sus palabras, apoyo y confianza han resultado un factor determinante para ayudarme a *redefinir* el rumbo que quiero tomar profesionalmente.

Y finalmente a todas y cada una de las personas que han desfilado por mi vida dejando pequeñas o grandes huellas que sin duda han sido aprendizajes significativos.

1. Semblanza personal y profesional.

Mi nombre es Mayra Espinosa Ortiz, tengo 36 años mismos que eh vivido en la Ciudad de México.

Tengo algunos recuerdos muy lindos de mis años de educación básica, entre los que tengo un poco más presentes aquellos que tienen que ver con las maestras con las que estuve; tenían un trato muy cálido y paciente hacia los niños; no castigaban, no regañaba a gritos y mucho menos pegaban como me habían dicho en casa que solía suceder en muchas escuelas.

Quisiera hacer un paréntesis en estas últimas líneas que redacté, ya que la práctica docente de antaño dista demasiado de cómo es actualmente; quiero pensar que muchos de mi generación crecimos bajo las historias de nuestros abuelos donde en el mejor de los casos, cursaron hasta tercer grado de primaria; sin embargo, las historias que contaban sobre sus maestros incluían pellizcos, borradores voladores hacia los alumnos o el sonado castigo de sacarlos al sol.

En mi cabeza y razonamiento de niña no lograba entender esos horrores que llegaron a vivir ciertos niños e inconscientemente me decía a mí misma que si algún día llegaba a ser maestra, claramente no trataría de esa manera a los niños; afortunadamente en los años que concluyeron mi educación básica, estuve rodeada de profesoras que amaban su profesión y siempre tuvieron algún gesto o acción que hacía se fuera implantado en mí y con mayor fuerza la semillita de

querer ser docente algún día.

En el año 2014 comencé a estudiar mi licenciatura en Pedagogía de la mano de la Universidad Tecnológica Latinoamericana en línea, egresando en el año de 2017 obteniendo mi título de manera oficial en agosto de 2019. En esta institución educativa además de conocer las bases teóricas de la pedagogía como son el cognitivismo, constructivismo, conectivismo y sus autores como Piaget, Vygotsky, Ausubel entre otros más, también le debo el haber conocido a personas que con el paso de los años se han vuelto una parte importante de mi vida; este maravilloso viaje universitario concluyó en el mes de Julio de 2017.

En agosto de 2019, recibí mi primera oportunidad laboral enfocada al campo educativo; me incorporé a la plantilla docente del Colegio México Roma, institución marista que se rige bajo un lema que cada vez cobraba más sentido conforme iba conociendo el modelo marista y que se conectó con esa idea con la que crecí respecto a la manera de cambiar la educación “Para educar a un niño hay que amarlo y amarlos a todos por igual”. (Marcelino Champagnat)

En ese momento, esta institución estaba encabezada por el maestro Eduardo Preciado Rábago en la dirección general y la dirección técnica de preescolar estaba encabezada por la maestra María Elena Salgado Carvajal de quién aprendí sobre todo a escuchar, leer y entender las manifestaciones no dichas de los niños, pero sí plasmadas en sus dibujos y eso me ayudaba a comprender mejor algunas de las conductas que estaban manifestado.

Hoy en día puedo llenarme de orgullo al mencionar que además de haber sido mi jefa, actualmente es una amiga a la que quiero muchísimo y sin duda todos los días se le aprende algo nuevo.

Mi incorporación a esta plantilla docente fue como auxiliar de educadora para el grupo de preescolar 1, el cual ese ciclo escolar (2019-2020) estuvo a cargo de la Lic. Martha Aline Zavala Borja teniendo un total de 12 alumnos (quienes para la fecha en que se redacta este documento se encuentran ya en su 3er año de educación primaria).

En este grupo, tuve la oportunidad de reconocer y comprender de una mejor manera las teorías pedagógicas que había estudiado en la carrera; sin dejar de mencionar que este grado de alguna manera representaba un reto a nivel personal por las edades que tenían los niños; sin embargo, el amor, paciencia, creatividad y dedicación que veía todos los días en las clases de inglés impartida por la maestra Carla Grisela Rojas Melo me impulsaron a querer (algún día) ser como ella: una maestra con una gran vocación, chispa e ingenio para lograr una clase que los alumnos disfruten y con un aprendizaje natural. Gracias a la convivencia diaria también conectamos con el corazón y también se volvió una amiga a la que quiero y valoro mucho; estar con ella es un aprendizaje constante.

Cuando llegó la pandemia de Covid-19, todos tuvimos que quedarnos en casa, y reestructurar la manera en que vivíamos la escuela comprendí que me hacían falta herramientas para mejorar mi práctica con los pequeños; por lo que al buscar

algunas opciones que me permitiesen lograr este objetivo, encontré las licenciaturas de nivelación para docentes en servicio que ofertaba la Universidad Pedagógica Nacional en línea, el transcurso de los módulos que iba seleccionando me fueron dando la pauta y las herramientas que necesitaba para mejorar mi práctica docente, lo cual me fue preparando para lo que estaba por venir sin siquiera imaginarlo.

El ciclo escolar 2020-2021 trajo consigo muchos cambios; los más notorios fueron los que se dieron en la dirección general y en la de preescolar del colegio, así como en la manera en que se iba a llevar a cabo dicho ciclo: 100% virtual debido a que, a nivel mundial, continuábamos viviendo una pandemia que paralizó muchas actividades; entre ellas, la manera en que estábamos acostumbrados a vivir la escuela.

En enero de 2021 llega a mí la oportunidad de poder estar a cargo de la materia de computación (Technology dentro del ecosistema Knotion) para los 3 grupos de preescolar y fue el comienzo de una aventura increíble que me permitió aprender mucho de mis niños; aunado a esta oportunidad de llevar dicha materia llegó al colegio la invitación por parte de Robotix para que pudiéramos ser beneficiados con una de sus becas para comenzar a conocer y aplicar la metodología STEAM de la mano de Lego a nivel preescolar; este fue mi primer acercamiento a esta nueva terminología y metodología de enseñanza de la cual terminé completamente enamorada.

Cuando la Nueva Escuela Mexicana entra como un plan de mejora para el sistema educativo nacional, pude identificar que 3 de sus 4 metodologías coincidían con el ecosistema Knotion con el que trabaja el colegio y del cual más adelante haré mención; las metodologías identificadas son: aprendizaje basado en proyectos (ABP), la metodología de aprendizaje de servicio y para fines de este trabajo principalmente con la Metodología STEAM

La manera en la que se trabaja la metodología Steam con el material de lego es por temporada; cada temporada con una temática diferente en la cual por medio de desarrollar en los pequeños diversas habilidades como la resolución de problemas, pensamiento crítico, y trabajo en equipo para construir una solución.

Al paso de las temporadas, mediando los contenidos y en este camino de continuar desarrollando habilidades enfocadas a la ciencia desde preescolar se implementa un taller STEAM como complemento a la materia; dando grandes resultados ya que los diversos productos que se realizaron, los alumnos me demostraban sus habilidades e interés por los diversos fenómenos que ocurren en nuestro entorno, y me sorprendía muchísimo las soluciones tan sencillas que proponían y sin darle tantas vueltas como solemos hacerlo los adultos; no cabe duda que la mirada de los niños es una ventana a un mundo al que los adultos no tenemos ni el más mínimo atisbo de su existencia y simpleza.

2. Problema articulador.

Como aplicar la metodología STEAM en alumnos de preescolar para fomentar la creatividad, el pensamiento crítico, trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Actividad Integradora I: La Primera Infancia

3. La primera infancia

La primera infancia constituye una etapa fundamental en el proceso y desarrollo de la formación de la personalidad, por lo tanto, es obvio que la atención, cuidado y la educación de los niños en estas edades revista una importancia crucial. Es por eso por lo que, en la mayoría de los países, en unos en mayor grado y nivel de atención que en otros, se promueva un sistema de influencias educativas organizado y dirigido a la formación de estos niños que están en esta edad tan significativa de la vida.

Se establece como educación de la primera infancia al sistema de influencias educativas estructurado, elaborado, organizado y dirigido para la consecución de los logros del desarrollo de todos los niños desde el nacimiento hasta su tránsito a la educación escolar obligatoria; esta educación de la primera infancia se desarrolla mediante otras formas y vías denominadas como no formales, no escolarizadas o no convencionales.

En este trabajo, nos enfocaremos a la educación formal o institucional; la cual se caracteriza por que se desarrolla en una institución particularmente creada para

potenciar al máximo la intencionalidad educativa, lo cual implica el rol directo y permanente del educador y la elaboración de un currículo específico para esa comunidad educativa ¹. En este caso quisiera hablarles un poco del modelo educativo que se imparte en el Colegio México Roma.

El Colegio México Roma es una institución marista fundada en 1938 originalmente abriendo sus puertas para alumnos varones de educación primaria, para el año 1995 se acepta la primera generación de mujeres como parte de su comunidad educativa. (Provincia Marista de México Central, S/f). Su principal fuente de ingreso viene de la iniciativa privada, ya que los padres de familia pagan una colegiatura, así como la licencia para poder operar con Knotion²

El colegio se encuentra ubicado en la calle Mérida #50 Colonia Roma norte, alcaldía Cuauhtémoc; cuenta con nivel preescolar, primaria y secundaria.

¹ Tomado de: De Zubiria, Julián. "Modelos pedagógicos de la educación de la primera infancia" pp1-5

² Ecosistema de aprendizaje que permite fusionar conocimiento con conciencia, para impactar y vivir como una nueva humanidad integrando herramientas que promuevan clases dinámicas, interesantes y vivenciales

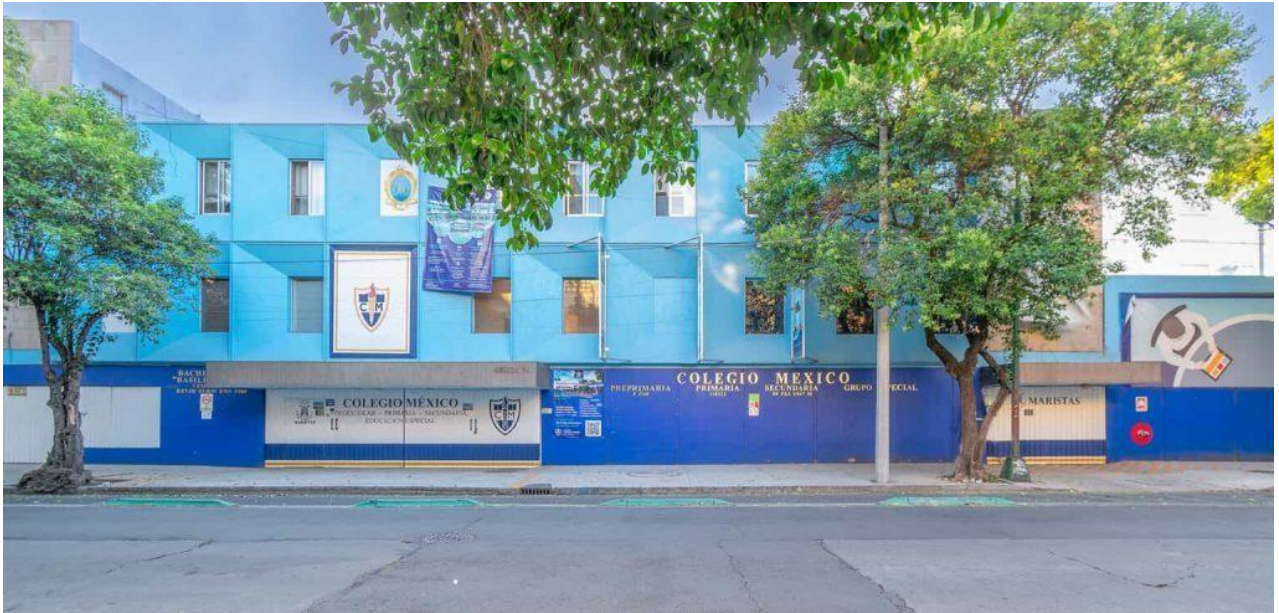


Foto 1 Entrada principal del Colegio México Roma. Calle Mérida #50 Colonia Roma norte Alcaldía

Cuauhtémoc Fuente: <https://cmr.maristas.edu.mx>

El nivel preescolar busca desarrollar elementos fundamentales para el desarrollo pleno de los seres humanos, tales como los principios de la socialización, el aprendizaje permanente y la autonomía de los alumnos; así como la resolución de problemas desde el pensamiento crítico.

En primaria los alumnos consolidan habilidades como la atención, percepción, memoria, el pensamiento lógico matemático, expresión oral y escrita ubicación espacial y temporal, habilidades que posibilitan un aprendizaje para toda la vida de la mano de un proceso que contempla el aprendizaje colaborativo desde lo humano, socioafectivo y lo cognitivo.

La secundaria parte de uno de los valores considerado fundamental dentro de las escuelas maristas; “el espíritu de familia” propone una formación académica que procura ambientes seguros y fraternos que a la par favorecen el desarrollo social, emocional y espiritual de cada alumno; este sentido de familia se vive día a día, con la convivencia entre alumnos, docentes, padres de familia, personal administrativo, de mantenimiento e inclusive el personal que labora en la cafetería; no es raro que en donde nos encontramos siempre nos saludamos efusiva y cálidamente.

En este trabajo, me voy a enfocar específicamente a la sección de preescolar de la cual a continuación los pongo en contexto sobre la misma:

Preescolar cuenta con 3 grados: preescolar 1 con un total de 5 alumnos, preescolar 2 con un total de 23 alumnos y preescolar 3 cuenta con 36 alumnos; cada grupo cuenta con su maestra titular y una auxiliar de educadora; un profesor de educación física, una profesora para cantos y juegos, una profesora para lengua extranjera (inglés), una profesora de computación y una profesora para educación ambiental, así como una directora técnica y la coordinadora académica.

Cada salón cuenta con amplios ventanales, 2 puertas, mesas y sillas de trabajo organizar a los alumnos, una o dos mesas para las maestras, estantes, mesas para que los alumnos coloquen sus loncheras y botellas de agua, así como muebles en los cuales los alumnos acomodan sus cajas que contienen materiales de trabajo como son; cuadernillos, lapiceras, acuarelas, bata de plástico, plastilina y se almacenan los expedientes de los alumnos.



Foto 2: Distribución de los muebles que se encuentran en preescolar 1

Cada salón cuenta con sanitarios equipados para niños y niñas; dos pizarrones, un proyector, cámaras de videovigilancia, 2 repetidores de internet, así como diversos elementos visuales que sirven de reforzamiento para crear un ambiente de aprendizaje; dos bodegas: una para materiales de papelería y otra para materiales que se emplean en educación física y diversos materiales que se emplean en las actividades que se llevan a cabo a lo largo del ciclo escolar.

Actualmente tiene una población de 63 alumnos divididos en 3 grupos: preescolar 1 tiene-5 alumnos: 3 niños y 2 niñas; preescolar 2 tiene con 8 niños y 15 niñas mientras que preescolar 3 tiene 16 niños y 20 niñas; de los cuales, la licenciada Mayra Espinosa Ortiz atiende los 3 grados con la materia de computación en diferentes horarios; dicha materia se lleva a cabo los martes de 9 a 10 am con k3, los miércoles de 13 a 14hrs con k1 y de 8 a 9hrs con k2.

Al inicio del ciclo escolar se aplica evaluación diagnóstica, en la cual de acuerdo con las observaciones realizadas y analizando los resultados de esta, podemos resumir que los estilos de aprendizaje de los alumnos se agrupan de la siguiente manera:

Visual	Auditivo	Kinestésico
63	38	25

Tabla 1 Clasificación de los estilos de aprendizaje.



Fuente: Creación propia basada en información proporcionada por dirección técnica de preescolar para el ciclo escolar 22-23

Este primer módulo sobre el que empezó a trabajar “Modelos pedagógicos en educación inicial y preescolar” en el cual, uno de los principales propósitos fue el de:

“reconocer la importancia del docente como mediador para favorecer la implementación de modelos pedagógicos en una intervención educativa para la primera infancia”

A continuación, se diseña una secuencia didáctica donde se refleja el modelo educativo que se emplea en mi práctica docente, así como el uso de la tecnología que se emplea en el desarrollo de esta:

Nombre de la estrategia:		Estrategia didáctica que comprende actividades del pensamiento lógico-matemático para potenciar el aprendizaje en la solución de algoritmos para programación
Grado al que se aplica:		Kínder 3
Número de alumnos impactados:		21
Contenidos conceptuales:		Números, formas y figuras geométricas, colores, corto o largo, letras y símbolos
Contenidos procedimentales:		*Lluvia de ideas *Hacer una receta siguiendo el algoritmo de pasos a seguir *Crear dibujos/secuencias siguiendo paso por paso *Hacer secuencias de pasos para pausas activas
Contenidos actitudinales		Seguridad, solidaridad, confianza, trabajo en equipo, pensamiento matemático y pensamiento crítico
Nombre y número de sesión	Objetivos	Actividad y materiales
#1 ¿Qué es un algoritmo?	Que los alumnos identifiquen y se familiaricen con el concepto de algoritmo	<p>Material para esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo electrónico con acceso a internet (celular, tableta o computadora) Hojas blancas o de colores (pueden ser de reciclaje) Colores <p>*Iniciar la sesión con el video: https://www.youtube.com/watch?v=cyciyv54IIY *continuaremos haciendo una lluvia de ideas que intenten resolver los siguientes cuestionamientos: ¿Qué es un algoritmo? ¿Cuáles fueron las primeras instrucciones que le dieron a Robuky? ¿Hizo bien lo que le pidieron? ¿Crees que los algoritmos tengan otra función? ¿Dónde más podemos encontrar un algoritmo? *Realizaremos un dibujo donde expresen lo aprendido durante la sesión</p>
#2 ¿Utilizas algoritmos en tu vida diaria	Relacionar los algoritmos con actividades sencillas y cotidianas como lavarse los dientes, ponerse los zapatos o prepararse un sándwich	<p>Materiales para esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo electrónico con acceso a internet (celular, tableta o computadora) Cámara de video del mismo dispositivo <p>*Retomaremos los aprendizajes de la sesión pasada preguntado si recuerdan ¿qué es un algoritmo? *Reflexionaremos sobre si nosotros podemos hacer algoritmos como parte de nuestra rutina diaria y cuales creen que éstos podrían ser *Preguntaré cuáles son los pasos / instrucciones para lavarse los dientes *Grabarán un breve video donde ellos mismos expliquen y apliquen los algoritmos que debemos seguir para:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse los zapatos • Comer sopa • Prepararse un sándwich • Peinarse
#3 ¿Y si me equivoco?	<p>Dentro del lenguaje de programación, existen los errores que se nos presentan como una oportunidad de aprendizaje, y que es importante que nos permitamos cometer estos errores con el fin de mejorar nuestro código de programación</p>	<p>Materiales para esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación “code a pillar” • Hoja impresa con imagen <p>*Exponer con ejemplo sencillos pero concretos como los errores nos ayudan a mejorar en diversas situaciones, una de ellas en el lenguaje de programación</p> <p>*Descargaremos la aplicación “code a pillar” de Fisher Price para poner en práctica lo aprendido en las sesiones pasadas y nos ayudará a entender como intervienen los errores a la hora de programar</p>  <p>*Para finalizar, imprimiremos la siguiente imagen y se les solicitará que identifiquen y encierren en un círculo aquellas situaciones donde encuentre algún error</p> 
#4 ¡Programa un algoritmo!	<p>Aplicar los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores grabando un video donde usemos un algoritmo realizando una actividad a elección libre</p>	<p>Materiales para esta sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo electrónico con acceso a internet (celular, tableta o computadora) • Cámara de video del mismo dispositivo <p>Como trabajo final, grabarán una breve exposición donde expliquen los siguientes puntos:</p> <p>¿Qué es un algoritmo?</p> <p>¿Para qué nos sirven?</p> <p>¿Los algoritmos solo se aplican para las computadoras y robots?</p> <p>¿A que nos ayudan los errores?</p> <p>¿Cometer errores a la hora de programar es bueno?</p>

		Explicar paso por paso un algoritmo que usen en la vida diaria que sea diferente a los que vimos en clase (se proponen los siguientes ejemplos) <ul style="list-style-type: none">• Entrar a la clase virtual• Darle de comer a una mascota• Bañarse• Como se prepara en casa algún platillo			
EVALUACION: se evaluará de acuerdo con la siguiente rúbrica:					
Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Inicial D	Sin evidencia E
Identifica el concepto de algoritmo	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El alumno necesita ayuda adicional para usar adecuadamente las herramientas digitales asignadas a fin de realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aplica los conceptos aprendidos en clase	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El alumno necesita ayuda adicional para usar adecuadamente las herramientas digitales asignadas a fin de realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Usa herramientas digitales	el alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de	el alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	el alumno utiliza las herramientas digitales asignadas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El alumno necesita ayuda adicional para usar adecuadamente las herramientas digitales asignadas a fin de realizar las tareas requeridas en la	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su

	las ocasiones			mayoría de las ocasiones	nivel de progreso
Participación del docente: El docente fungirá como una guía que los acompañara para la resolución de los posibles problemas que van a enfrentar y brindar pistas sobre cómo resolverlos					
Las necesidades de la primera infancia que se atienden en este plan de trabajo son: *Que los niños vivan experiencias cognitivas y afectivas que tengan una relevancia significativa en su desarrollo (en este caso por medio de la programación experimentarán la frustración cuando su programa no realice al primer intento la instrucción que le den, aquí es importante la intervención del docente para que se autorregulen, tengan confianza en sí mismos y entiendan que no es malo equivocarse y que pueden volver a intentarlo una o las veces que sea necesario) *La importancia de promover espacios educativos de calidad con el fin de asegurar su desarrollo integral independientemente de sus condiciones sociales (que aprenda a usar el lenguaje computacional desde temprana edad les va a ayudar a desarrollar otras capacidades como el pensamiento crítico y trabajar en equipo lo que a la larga les va a ayudar a formar y tomar herramientas para su vida adulta)					

DIARIO DE LA EDUCADORA	CICLO ESCOLAR 2020-2021
PROFESORA: ESPINOSA ORTIZ MAYRA	MATERIA: TECHNOLOGY /COMPUTACION

ESPACIOS CURRICULARES QUE SE ABORDARON DURANTE LA JORNADA

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	Destrezas lectoras	Expresión verbal y escrita
PENSAMIENTO MATEMATICO	Figuras y formas geométricas	Secuencias
EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL	Conciencia ciudadana	
AUTONOMÍA CURRICULAR	Heedfulness	
MI INTERVENCION DOCENTE		¿CÓMO ORGANICÉ EL TRABAJO DE MIS ALUMNOS?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Seguí mi planeación de manera adecuada? ✓ ¿Favorecí correctamente el logro de los aprendizajes? ✓ ¿Mi interacción con el grupo fue la mejor? ✓ ¿motivé la convivencia sana, pacífica y formativa de los alumnos? 		Grupal Equipo Binario Individual
EN RELACION A LO PLANEADO		AUTOEVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logré el propósito planeado ✓ Se realizó en la forma en que se tenía contemplado ✓ Cada actividad estuvo dentro del tiempo estimado ✓ El material utilizado fue el indicado ✓ Se utilizaron diversas áreas dentro del aula y/o fuera de ésta ✓ La organización del grupo me permitió una óptima relación 		En términos generales las sesiones transcurrieron como se planeó, hay que reajustar los tiempos para dar instrucciones puesto que en ocasiones se atrasan, hacer énfasis en la importancia de tener el material listo a la hora de trabajar porque hay niños que se angustian por no estar preparados y se ponen de malas y cuesta trabajo volver

	a hacer que se interesen por la actividad. También voy a buscar más videos que les pueda poner en segundo plano a la hora de trabajar para que se concentren más.
¿Qué hice con mis alumnos inquietos y apartados?	Les di “tiempo fuera” es una estrategia donde los dejo salir del salón 5 minutos para que corran una o varias vueltas al patio de juegos hagan dos sentadillas y soplen una velita imaginaria para que se despejen y se reincorporen a la clase más atentos (habitualmente suelen ser Guillermo, Federico, Inna, Alondra y Larissa)
¿De qué manera brindé atención personalizada a quién lo requirió?	Al /los alumnos que noto que tienen dificultades me acerco a ellos y vamos haciendo paso por paso para que logren realizar el ejercicio (Alonso Eulopa e Iker Casas)
¿Qué aprendizaje adquirieron con el desarrollo de las actividades?	Los algoritmos, secuencias y programación
¿Qué dificultades se les presentaron al participar en las actividades?	Al usar la aplicación “code a pillar” y marcar los patrones para llevar a la oruga a su comida, y usaban el comando nuevo al que ya conocían y se corría el algoritmo se enojaban por que se habían equivocado (Margot, Ian y Alondra)
¿Cómo fue el ambiente de aprendizaje?	Divertido y propicio para lograr generar interés por la actividad
¿Qué imprevistos se presentaron?	Conexión a internet deficiente y en varias ocasiones zoom no me dejaba compartirlas pantalla
¿cómo los resolví?	Empecé a dibujar los comandos en la pizarra interactiva y después los pasamos a la aplicación
¿Hubo apoyo o participación de los padres de familia?	Sí, de hecho, algunos de ellos daban las respuestas para ayudar a la oruga a llegar a su objetivo
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>En términos generales, les gustó mucho esta unidad de los algoritmos, se sorprendieron mucho de qué actividades tan sencillas y comunes como lavarse los dientes o preparase algo de comer sean algoritmos, estos ejemplos me facilitaron mucho el tema.</p> <p>A la hora de hacer algunos algoritmos con instrucciones muy precisas algunos no lo siguieron como estaba planeado, pero también sirvió para ejemplificar esta parte de los errores y como alternativa de solución del algoritmo.</p> <p>Alonso y Julieta siguen distrayéndose demasiado y tampoco siguen indicaciones para realizar la actividad; Iker ya llega de mejor humor y Larissa está más participativa, aunque en ocasiones se dispersa demasiado; con el resto del grupo no hay mayores dificultades</p>	

Partiendo de esta planeación y analizando los resultados obtenidos puedo identificar los siguientes aspectos:

El modelo pedagógico bajo el que se trabaja es el sociocognitivo humanista; donde el enfoque se centra en el desarrollo integral de los estudiantes por lo que es determinante la calidad de los procesos de enseñanza y como éstos se incorporan al desarrollo personal y social de los alumnos con un énfasis en el proceso de las habilidades socioemocionales.

El trabajo se centra en el alumno priorizando el potencial de cada individuo para impulsar la identidad personal del estudiante fomentando la individualidad, impulsando un aprendizaje que contribuya al bienestar social.

En este tipo de enfoque el docente funge como un mediador del aprendizaje sirviendo como una guía que impulsa al alumno a interesarse por su aprendizaje haciendo énfasis en el autoconocimiento y la identidad personal, lo cual le permite al alumno ir descubriendo y comprender mejor sus cualidades y debilidades; situación que a largo plazo le ayuda a comprender mejor su rol en la sociedad y cómo puede ayudar a mejorar el mundo en el que vive.

A continuación, se plantean los resultados de la aplicación de la estrategia didáctica; así como la identificación de las fortalezas y áreas de oportunidad para la docente.

En términos generales ha brindado buenos resultados, sin embargo, se destacan las siguientes fortalezas y áreas de oportunidad:

FORTALEZAS	ÁREAS DE OPORTUNIDAD
Lenguaje y comunicación	Estrategias para solicitar la participación en clase para que participe la mayoría de los niños
Pensamiento matemático	Reforzar las figuras geométricas y secuencias escritas y dibujadas
Ambiente de aprendizaje	Procurar que las actividades planteadas abarquen más lugares dentro del colegio

Tabla 2: Áreas de mejora para la docente.

Actividad integradora II: Planeación Argumentada y los Ambientes de Aprendizaje en la Primera Infancia.

Actividad Integradora II “Los ambientes de aprendizaje”

En el segundo módulo denominado “Ambientes y estrategias de aprendizaje para la primera infancia y educación inicial” se hace hincapié en la manera en la que hacer una adecuada estimulación temprana para el desarrollo cognitivo y sociocultural de la infancia impacta de manera significativa en el desarrollo de los infantes; por lo que no es de extrañarse que aquellos niños que han realizado una educación preescolar llegan mejor preparados a enfrentar los procesos y desafíos escolares que supone la etapa de educación obligatoria que aquellos que no pasaron por dicha etapa ³

2. LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE.

Un ambiente de aprendizaje es todo aquello que rodea una determinada experiencia y que da una continuidad al espacio donde se crean las experiencias de aprendizaje; dichos espacios se convierten en una guía, mediador y apoyo para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

³ Ramey y Ramey. 1999. Román y Murillo. 2010. UNESCO. 2007 UNICEF. 2000. Young. 2002

Si bien, cada docente planea su ambiente de aprendizaje de acuerdo con las necesidades del grado que se atiende, de manera general éstos deben considerar aspectos como los siguientes:

- Movilidad: todo mueble u objeto debe poder desplazarse, sacarse o cambiar de posición favoreciendo la creación de diferentes entornos y distintas situaciones de juego.
- Elementos significativos: pinturas, objetos, herramientas, juguetes lúdicos, láminas didácticas, etc.
- Espacios disponibles: deben ser amplios y sin saturación visual.
- Dimensiones físicas que permitan a los niños sentirse cómodos.
- Biblioteca con material que esté disponible para los niños.

Los ambientes de aprendizaje se pueden clasificar en 4 tipos:

- ✓ Ambientes de aprendizaje físicos
- ✓ Ambientes de aprendizaje virtuales
- ✓ Ambientes de aprendizaje formales
- ✓ Ambientes de aprendizaje informales

Al ser los docentes quienes llevamos a cabo el diseño de los ambientes de aprendizaje debemos asegurarnos de que éstos sean favorecedores para que se logren todos propósitos educativos; es por ello por lo que en el planteamiento de las actividades de enseñanza-aprendizaje se consideren las características, recursos y posibilidades que ofrece el contexto tanto escolar como el de aprendizaje de cada niño.



Foto 3 Salón Maker Space: aquí se favorece mucho la curiosidad de los estudiantes ya que al ser un espacio que no visitan con frecuencia trabajan con más entusiasmo y se tornan más atentos a lo que sucede a su alrededor.

Como primer paso para poder crear un ambiente de aprendizaje que resulte favorecedor; comenzaré por realizar un examen diagnóstico con el cuál podré diseñar el ambiente más propicio para el aprendizaje de los alumnos.

Los ambientes de aprendizaje al ser planificados llevan una dosis de carga afectiva que se genera como resultado de las interacciones entre los niños, con el agente educativo e incluso con los materiales que están presentes; los ambientes para el aprendizaje no se limitan a las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo o las relaciones interpersonales entre maestros y alumnos. Se establecen en las dinámicas que constituyen los procesos educativos y que implican acciones, experiencias y vivencias de cada participante; actitudes, condiciones, materiales y socioafectivas, así como múltiples relaciones para la

concreción de los propósitos culturales explícitos en toda la propuesta educativa.

A continuación, se presenta el reporte realizado a la evaluación diagnóstica correspondiente al grupo de preescolar 3 del colegio México Roma; aplicado por la Lic. Mayra Espinosa Ortiz.

En esta prueba, se consideraron los siguientes campos formativos:

Lenguaje y comunicación	Identifican su nombre
Pensamiento matemático	Identifican cuerpos geométricos y ubicación espacial
Educación Socioemocional	Expresión de sus emociones
Educación física	Desarrollo de motricidad fina.

Obteniendo los siguientes resultados:

Alumno	Identifica su nombre	Identifica cuerpos geométricos y ubicación espacial	Manipula materiales para seguir instrucciones	identifica cómo se siente	sigue instrucciones	Observaciones
Alva García Valeria						
Araujo García Mikel						
Arellano Aguirre Leilani						
Castillo García Sergio Emilio						
Díaz Ochoa André Sebastián						

Galván Canseco Juan Pablo						
García Flores Sebastián						
García Huelgas Héctor David						
García Moreno Munguía Saúl						
Gil García Diego Elías						Se incorporó al grupo después de la aplicación del examen
González Chávez Arturo Zareth						Trabaja tras mucho insistirle, el primer ejercicio no lo realizó por estar jugando a la hora de la clase
Jiménez López Victoria						
Leal Cáceres Rodrigo						No se presentó por enfermedad
Maya Casaos María de Fátima						
Morales Alonso Dante						
Muro Garcés Matheo Sebastián						

Navarro Segura Ana Sofía						
Olvera Gutiérrez Carmen Patricia						
Ortega Nolasco Juan Santiago						
Ortega Vivanco Patricio						
Peña Robles Paulo Alfonso						
Pérez Ortega Paolo Eduardo						
Pérez Ríos Andrea Estefanía						
Pérez Ríos Leslie Elizabeth						
Ramos Bonilla Montserrat						
Rodríguez Valdés Santiago						
Rojo Espinosa Fernando						
Terán Reyes Renata						
Velázquez Bravo						

Anasofía						
----------	--	--	--	--	--	--

FUENTE: Creación propia con la finalidad de conocer y analizar la situación de cada uno de los estudiantes para poder diseñar un ambiente de aprendizaje óptimo y poder hacer las adecuaciones que sean necesarias en su momento.

El colegio trabaja con un ecosistema educativo que se llama Knotion, el cual se compone de 8 retos durante el ciclo escolar (cada reto con una duración aproximada de 1 mes), cada reto consta de 20 sesiones para las clases de español e inglés, mientras que para música y tecnología 4 sesiones, lo que hace que la clase se lleva a cabo una vez a la semana; este tiempo se destruye de la siguiente manera: las 3 primeras sesiones se da contenido de la plataforma, que habitualmente es para hacer uso de las app del iPad, edición de fotos, y realizar interactivos relacionados con el tema que se trató durante la clase; la 4ta clase está destinada a realizar el proyecto STEAM que a continuación se describen.

*Situación grupal

El grupo de k3 está conformado por 18 niñas y 11 niños, todos ellos en su mayoría son hermanos mayores y están al cuidado de familiares o personas de apoyo.

Es un grupo participativo, les gusta trabajar con diversos materiales y en su mayoría se encuentran de buen humor, cuando llego a darles clase me reciben con gusto, cumplen con su uniforme y mayormente con los materiales que solicitan inclusive envían de más por si algún compañero no lleva o lo tiene incompleto, platican sobre situaciones que les ocurren en casa o si les compraron algún juguete o dulce en casa.

Este grupo tiene 3 alumnos que son considerados como los focos de mayor

atención tanto por parte de las y los docentes, y por parte del departamento de psicopedagogía por las conductas o actitudes que han presentado:

Diego Gil Diaz. - Llegó con diagnóstico de TDAH y aunque cuenta con tratamiento médico y se nos proporcionaron unas recomendaciones para convivir con él en ocasiones es difícil ya que no sigue reglas, indicaciones y su tolerancia a la frustración es muy baja, a lo que llorar es su manera de querer conseguir las cosas, aunque sin éxito.

Patricio Ortega Vivanco. - Aunque es uno de los alumnos más activos y participativos tiene grandes dificultades para atender las indicaciones de las figuras de autoridad e inclusive en ocasiones se muestra desafiante y negativo para realizar las actividades que se le indican; por lo que constantemente se le tienen que aplicar consecuencias (en el caso de mi materia tiene que esperar de 5 a 10 minutos para comenzar a trabajar: o bien, se le asigna un espacio separado momentáneamente del resto de los compañeros) para que reflexione sobre los peligros a los que se expone de seguir con esa actitud y logra tranquilizarse y trabajar un poco mejor.

Paolo Pérez Ortega. - Es quizás el alumno con más dificultades con el que tratamos; su tolerancia a la frustración es nula aunado a que los padres se niegan a hacerle estudios neurológicos que nos ayuden descartar o confirmar alguna condición neurológica, ya que su lenguaje no es muy claro para su edad, siempre quiere tener la palabra para participar en clase y si no se le daba en un principio comenzaba a lanzar cosas; si sus compañeros se niegan jugar con él comienza a

corretearlos o gritarles lo que ha ocasionado que casi ya no quieran jugar con él a la hora del recreo. En la clase se le dejan claras las reglas de convivencia para trabajar de manera armoniosa y llevadera logrando que realice un aproximado del 60% del trabajo de manera independiente.

¿Por qué elegí hacerla de esta manera?

Si bien el grupo de k3 tiene muchas particularidades considero que este tipo de actividades/estrategias le permite explorar con diversos materiales e ir conociendo algunos conceptos que más adelante explorarán; además que es un grupo que tiene muchas personalidades y se puede prestar para trabajar diversas estrategias sobre todo a la hora de hacer trabajo que requiere seguir instrucciones muy concretas y les ayuda a manejar un poco su tolerancia a la frustración. Desde la implementación de estas actividades he notado que los alumnos anteriormente mencionados se han regulado un poco y trabajan sin tanto acompañamiento marcado.

¿Cuál es el material óptimo para mitigar dicha situación?

Me apoyo también de material lego, he notado que hacer breves ejercicios con este tipo de material los relaja y mejoran tanto su comportamiento como su atención a la clase; una vez al mes los llevo a la biblioteca para trabajar 10 minutos con un ejercicio de calentamiento y después continuamos con la clase normal; en lo que respecta al resto del contenido académico se da en salón de clases o bien, vamos al Maker Space ya que este cuenta con mesas más amplias y hay más espacio.

Características que considerar en la construcción de un ambiente de aprendizaje:

- Las necesidades de los alumnos
- El tipo de material que se va a emplear para trabajar
- Las dinámicas para el trabajo dentro del aula
- Describir recursos y espacios de aprendizaje

Recursos:

Materiales variados, algunos de reciclaje y otros que se tienen que comprar; generalmente son materiales que se consiguen fácilmente y que pueden manipular sin mayor contratiempo.

Espacio de aprendizaje: se utilizan dos escenarios dependiendo de la actividad a realizar; las actividades plasmadas en este documento se llevaron a cabo en el Maker Space del colegio; es un espacio que cuenta con bancos y mesas amplias, herramientas de todo tipo, para carpintería, costura, electricidad, impresora 3D, y un cuarto donde se recolectan diversos materiales de reciclaje para los proyectos de las secciones de primaria y secundaria. Preescolar entra a hacer uso de las mesas y bancos cuando realizamos las actividades del taller Steam y es un espacio que les gusta utilizar a los pequeños.

Descripción del contexto	Diagnóstico del grupo	Plan de clase	Fundamentación de las estrategias	Estrategias de evaluación
El colegio México roma se encuentra ubicado en un contexto urbano 100%. La sección de	El grupo de k3 está conformado por 18 niñas y 11 niños, todos ellos en su mayoría son hermanos mayores y están al cuidado de	Se anexa en la parte inferior *	Estas estrategias están planeadas con el fin de despertar en los alumnos el interés por los fenómenos que	Lista de cotejo, y observación

<p>preescolar atiende a una población de 71 alumnos distribuidos entre los 3 grados entre niños y niñas. Cada aula cuenta con mesas y silla de acuerdo con la cantidad de alumnos con los que cada grado cuenta, baños propios, pizarrón blanco, proyector y muebles de madera tipo cajoneras para colocar; charolas de materiales, loncheras y botellas para agua. A través de las observaciones realizadas en los 3 grupos se han podido diferenciar diversos intereses entre los que destacan:</p> <p>*k1.- Les gusta mucho colorear con plumones y experimentar con nuevas texturas y materiales</p> <p>K2. - trabajan con todo tipo de materiales destacando su gusto por pintar con acuarelas y son más persistentes a la hora de trabajar bajo</p>	<p>familiares o personas de apoyo. Cumplen con su uniforme y llegan temprano para iniciar la jornada escolar. Este grupo tiene 3 alumnos que son considerados como los focos de mayor atención tanto por parte de las y los docentes, así como del departamento de psicopedagogía</p> <p>Diego Gil Díaz. - llegó con diagnóstico de TDAH y aunque cuenta con tratamiento médico y se nos proporcionaron unas recomendaciones para convivir con él en ocasiones es difícil ya que no sigue reglas, indicaciones y su tolerancia a la frustración es muy baja, a lo que llorar es su manera de querer conseguir las cosas, aunque sin éxito.</p> <p>Patricio ortega Vivanco.- Aunque es uno de los alumnos más activos y participativos tiene grandes dificultades para atender las indicaciones de las figuras de autoridad e inclusive en ocasiones se muestra desafiante y negativo para realizar las actividades que se le indican; por lo que constantemente se le tienen que aplicar consecuencias (en el caso de mi materia tiene que esperar de</p>		<p>ocurren dentro de su entorno diario y que cuando ocurren no se dan cuenta, además de irlos acercando a temas de física y química de una manera fácil, divertida y muy sencilla de acuerdo con su edad fomentando el trabajo en equipo y que sepan defender y argumentar sus ideas o supuestos que plantean sobre los sucesos observables. Cabe mencionar que uno de los factores que considero han ayudado mucho a que sean exitosas es que se llevan a cabo fuera de su ambiente habitual, es decir, las realizamos en un salón tipo Maker con el que contamos en el colegio y éste se encuentra lleno de diversas herramientas y dispositivos que hacen que los alumnos trabajen de mejor manera y sientan que están jugando más que trabajando en algún proyecto.</p>	
---	---	--	---	--

<p>indicaciones muy precisas. K3.- Les gusta hacer experimentos, muestran curiosidad por temas nuevos que tengan que ver con fenómenos naturales y formulan hipótesis.</p>	<p>5 a 10 minutos para comenzar a trabajar: o bien, se le asigna un espacio separado momentáneamente del resto de los compañeros) para que reflexione sobre los peligros a los que se expone de seguir con esa actitud y logra tranquilizarse y trabajar un poco mejor.</p> <p>Paolo Pérez Ortega.</p> <p>- Es quizás el alumno con más dificultades con el que tratamos; su tolerancia a la frustración es nula aunado a que los padres se niegan a hacerle estudios neurológicos que nos ayuden descartar o confirmar alguna condición neurológica , ya que su lenguaje no es muy claro para su edad, siempre quiere tener la palabra para participar en clase y si no se le daba en un principio comenzaba a lanzar cosas; si sus compañeros se niegan jugar con él comienza a correatarlos o gritarles lo que ha ocasionado que casi ya no quieran jugar con él a la hora del recreo. En la clase se le dejan claras las reglas de convivencia para trabajar de manera armoniosa y llevadera logrando que realice un aproximado del 60% del trabajo de</p>			
--	--	--	--	--

	manera independiente			
Actividad	Objetivo	Secuencia didáctica	Materiales	Evaluación
Juguete mexicano: ataúd	Que los alumnos conozcan las tradiciones de nuestro país, su importancia e influencia en el extranjero; como actividad de refuerzo elaboraremos un juguete mexicano	<p>Inicio. – 19 de octubre</p> <p>Con preguntas como ¿Sabes que es una tradición?</p> <p>¿Cuáles conoces?</p> <p>¿Celebras alguna tradición en casa?</p> <p>Comenzaremos la clase y serán el gancho para comenzar a explicarles, posteriormente colocaremos hojas de periódico sobre las mesas para protegerlas y comenzaremos a pintar la caja con la pintura negra por los 4 lados y la dejaremos secar.</p> <p>Desarrollo. - 26 de octubre</p> <p>Una vez que la caja secó perfectamente, con ayuda de un cúter vamos a marcar un arco sobre uno de los lados más largos de la caja; mientras la docente realiza los cortes, los alumnos se encontrarán coloreando y decorando su imagen de calavera.</p> <p>Con las cajas de cereal se van a</p>	<p>*1 envase Tetrapak vacío y limpio</p> <p>*1 frasco de pintura acrílica negra de 100 ml x alumno</p> <p>*1 brocha delgada o pincel</p> <p>*1 mt de estambre</p> <p>*Imagen de calavera</p> <p>*2 cajas de cereal vacías para el grupo</p> <p>*Silicón caliente</p> <p>*periódico</p> <p>*Tijeras</p> <p>*colores</p> <p>*Cúter</p> <p>*pinturas</p> <p>*diamantina</p>	Observación, lista de cotejo

		<p>marcar tiras de 1cm de ancho por 15 de largo para que sea el soporte de la calavera; por turnos, los alumnos serán llamados al lugar donde se encuentra la docente para pegar en una tira la calavera que colorearon y por el otro lado el pedazo de estambre y decorarán la caja como más les guste</p> <p>Cierre. – Con ayuda de la docente se va a pegar la tira de cartón junto con el estambre por dentro de la caja (para ello se utilizará silicón caliente) y probaremos si la calavera se asoma por la ventana que cortamos y formularemos hipótesis sobre porque funcionaron o no.</p>		
Robot que trepa	Acercar a los alumnos a los principios básicos de la física como lo son la fricción y la gravedad de una manera divertida y simple	<p>Inicio. – comenzaremos con preguntas que los hagan reflexionar sobre actividades tan sencillas como caminar, y cuando ellos juegan dando pie a que las preguntas nos lleven a los principios de</p>	<p>*Metro y medio de estambre</p> <p>*impresión de robot recortada y reforzada en cartón</p> <p>*1 popote de plástico por alumno</p> <p>*silicón frio</p> <p>*Colores</p> <p>*2 cuentas plásticas que servirán como tope</p>	Rubrica, lista de cotejo, observación

		<p>gravedad y fricción.</p> <p>Desarrollo. –</p> <p>Una vez teniendo estos conceptos en el aire comenzaremos a colorear el robot al gusto del alumno, mientras tanto se les repartirá el popote partido por la mitad y con ayuda de la docente lo pegarán con silicón frio en la parte trasera del robot; una vez realizado el pegado ensartaran el estambre en cada extremo el popote y colocaremos las cuentas de plástico en cada extremo del estambre para que no se vaya a salir del robot</p> <p>Cierre. - una vez que haya secado el pegamento vamos a probar el robot, trabajando en duplas; un alumno detiene el robot mientras que el otro lo hace trepar con cuidado y lo suelta; comprobaremos si funciona o no y formularemos hipótesis sobre porque si o no funciona la caída del robot.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Cierre. – Por parejas compartirán su experiencia realizando y comprobando el funcionamiento de este robot y como se sienten en caso de que no haya funcionado de acuerdo con lo mostrado para la actividad. En lluvia de ideas rescataremos lo que recuerden sobre los conceptos de fricción y gravedad que se mencionaron al principio de la clase.</p>		
Arañas saltarinas	<p>Hacer hipótesis sobre la manera en que los diferentes tipos de materiales influyen para que un proyecto funcione o no (en este caso algunas arañas no caminaban o nos costó mucho trabajo para que lo hiciera)</p>	<p>Inicio. - se formula la pregunta ¿sabes que es una hipótesis? E irles dando pistas sobre que las formulamos todo el tiempo, pero nos damos cuenta y daremos dos ejemplos muy sencillos.</p> <p>Desarrollo. - tomaremos el circulo de cartulina y comenzaremos a realizar 8 perforaciones por las orillas, después introduciremos los cinchos con cuidado y sin dejarlos muy apretados teniendo cuidado que todos queden</p>	<p>*1 circulo de cartulina del diámetro aprox. de un cd *8 cinchos de plástico *ojos movibles *pegamento</p>	<p>Observación. Lista de cotejo</p>

		<p>colocados hacia la misma dirección para que nuestra araña se pueda poner “de pie”, y pondremos nuestros ojitos movibles.</p> <p>Cierre. – saldremos del salón para probar nuestra araña; para lo cual vamos a necesitar un popote para cada alumno, la araña y un espacio amplio para poder correr (el patio). Pondremos la araña en el suelo y con cuidado soplaremos encima de ella con el popote a modo que empiece a “brincar” para avanzar; observaremos las de los compañeros y veremos si todas brincan o no, después de unos minutos regresaremos al salón para preguntar nos porque creen que si o que no hayan funcionado las arañas y que necesitamos mejora o quitar para una próxima ocasión.</p>		
Robot equilibrista	Dar a conocer a los alumnos que es, cómo funciona el equilibrio y la	<p>Inicio</p> <p>Desarrollo</p> <p>colorearemos el robot a criterio</p>	<p>*Impresión de robot recortado</p> <p>*Dos monedas de \$1</p>	<p>Lista de cotejo, observación</p>

	<p>importancia de este para algunos eres vivos</p>	<p>de cada quién una vez que hayan terminado y por turnos la docente pasará a sus lugares a poner silicón frio en la parte inferior del robot (manos) para que ellos coloquen una moneda en cada extremo (se reforzará con cinta adhesiva); una vez que se hayan pegado con adhesivo en barra colocaran la contra parte del robot para cubrir las monedas</p> <p>Cierre:</p> <p>Saldremos al patio en una sola fila y colocaremos los robots en el dedo índice de su mano menos dominante para comprobar que se mueve, también probaremos si se mueve igual o menos utilizando un popote y un palito de bandera (proporcionados por la docente) así como utilizando diferentes partes de su cuerpo como por ejemplo la muñeca, el antebrazo y la nariz.</p> <p>Al final seleccionaremos a 5 alumnos que</p>	<p>*colores *silicón frio *cinta adhesiva *Adhesivo en barra</p>	
--	--	---	--	--

		compartirán con el grupo porque creen que sí se movió o no se movió dependiendo de los lugares donde lo probamos.		
--	--	---	--	--

Tabla 1. Distribución de las actividades Steam para el ciclo escolar 23-24

FUENTE: Creación propia basada en el plan anual proporcionado por la dirección técnica de preescolar del Colegio México Roma



Foto 4 Arañas saltarinas; con esta actividad se buscó que los alumnos se plantearan hipótesis sobre el porqué algunas arañas caminaban o no caminaban dependiendo del largo de los cinchos que se utilizaron para simular las patitas de las arañas.

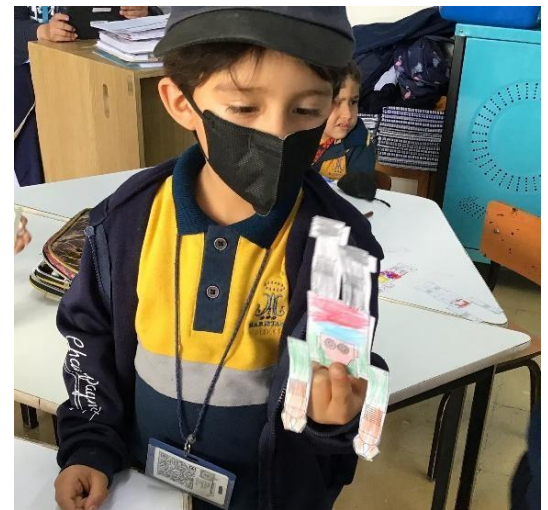
Foto 5 Juguete mexicano; se hace la vinculación con las tradiciones mexicanas del día de muertos elaborando este juguete con materiales de reciclaje.





Foto 6 Robot que trepa: con este robot los alumnos experimentaron los principios de fricción y gravedad de una manera más dinámica y divertida.

Foto 7 Robot Equilibrista: conocimos la importancia e influencia que tiene el equilibrio en nuestra vida diaria y actividades.



Actividad integradora III: Mi Proyecto Educativo.

5. Arte, creatividad y juego en el desarrollo infantil.

En el módulo de “Arte, creatividad y juego en el desarrollo infantil” se aborda la importancia que tiene el juego simbólico en el desarrollo de los niños; ya que como docentes nos permite identificar al niño como un ser inteligente, constructor, creativo, poseedor de múltiples lenguajes con los que construye en interacción con su cotidianeidad dejando de lado las formas convencionales en la que se permite la comunicación de sus saberes, valores, actitudes y habilidades.

Podemos decir que un niño aprende jugando cuando experimentan una actividad agradable que los ayuda a encontrar un significado a lo que están haciendo y que implica un involucramiento en el cual se plantean una hipótesis que deben comprobar al realizar el experimento o actividad como tal y deben apoyarse de los demás para lograrlo; podemos resumir este dicho de la siguiente manera:



Foto 8 características del juego.

Fuente: Lego Foundation. 2017. Aprendizaje a través del juego: Nuestra definición. Versión 1.2.
 Recuperado de: https://colectivoprimerainfancia.org/wp-content/uploads/2018/12/LEGO_LTP_Espan%C3%9Eol_V2-web.pdf

Con las actividades realizadas anteriormente, se ha logrado comenzar a trabajar algunas de las bases que sustentan el pensamiento crítico, trabajo en equipo y resolución de problemas; con la siguiente actividad, estas habilidades se han reforzado, pero de igual manera se comenzó a trabajar la creatividad, así como el planteamiento y de hipótesis al realizar diversos ejercicios que a continuación se describen:

5.1 PROYECTO EDUCATIVO: LA MAGIA DEL TRANSPORTE

En alianza con la temporada “Cargo Connect” del programa First Lego League. Recientes investigaciones muestran que cuando los niños tienen experiencias lúdicas con la ciencia, tecnología, ingeniería, matemáticas y artes (STEAM) éstas desencadenan la curiosidad natural de los niños aumentando su conocimiento y desarrollando hábitos de aprendizaje.

Dentro de la materia de Technology se imparte una clase enfocada totalmente al desarrollo de habilidades STEAM de la mano de Lego; estas clases están distribuidas en 10 sesiones: 9 enfocadas al aprendizaje, propuestas y apropiación del contenido y una sesión enfocada a mostrar y aplicar lo aprendido en la vida diaria o en proyecto en particular; esto se logra ya que los pequeños trabajan juntos para preguntarse, cuestionar, construir, jugar, escuchar y compartir con lo que hará que esta experiencia los niños adquieran más seguridad en sí mismos, enfrentando experiencias y retos que el futuro les tenga preparados. Este año la temporada se denomina “Cargo Connect” y está enfocada a que los niños aprendan y comprendan como se transportan las mercancías por diversos medios de transporte, como se clasifican, seleccionas y finalmente como llegan a casa por medio de las entregas

- VIABILIDAD

Este programa está diseñado para que cada alumno trabaje con un paquete de bloques base que se denominan “Six brik”, un cuadernillo de ingeniería, un set

discover que incluye un tapete de actividades, así como los elementos suficientes para dejar volar su imaginación y trabajar esta temática.

5.2 APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

INTEGRACIÓN DEL PROYECTO “CARGO CONNECT”

El aprendizaje basado en proyectos busca que los alumnos aprendan haciendo, es decir, llevando a cabo tareas cada vez más complejas y lograr productos realistas que terminen en eventos o presentaciones donde los alumnos hacen frente a una audiencia; lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades que les serán útiles dentro y fuera de la escuela ya que se fortalecen habilidades colaborativas que permiten el intercambio de ideas para mejorar en la propuesta inicial.

La First Lego League trabaja bajo 6 pilares que son:

Trabajo en equipo: donde los niños descubren que son más fuertes cuando trabajan en equipo

Innovación: usando su creatividad y persistencia para resolver problemas

Diversión: los niños disfrutan y celebran todo aquello que construyeron

Exploración: dando paso a nuevas habilidades e ideas

Inclusión; respeto a los demás abrazando todas y cada una de nuestras diferencias

Impacto; Aplican lo aprendido para mejorar el mundo donde viven.

La temporada del proyecto Lego “Cargo Connect” está diseñada en 9 sesiones de aprendizaje y una décima donde muestran y aplican lo aprendido, las cuales están estructuradas de la siguiente manera:

	Calentamiento (Six briks)	Actividad 1 (Explorar)	Actividad 2 (crear)	Actividad 3 (compartir)
Sesión 1 ¡A descubrir!	Descubriendo Six brik	Transportación	Explorando Steam park	Comparto lo aprendido
Sesión 2 Entregando	Descubriendo Six brik	Desafío	Camiones y vehículos	Trabajo en el cuaderno de ingeniería
Sesión 3 ¡Así se transporta!	¿Qué puedes construir?	Vistazos al tapete	Carga y descarga de paquetes	Comparto lo aprendido
Sesión 4 Clasificando mercancías	Espacios de carga	Explorando el tapete	Clasificación de paquetes	Trabajo en el cuaderno de ingeniería
Sesión 5 Somos innovadores	Tren de carga	Detallando el tapete	Utilizamos partes movibles	Comparto lo aprendido
Sesión 6 Explorando empleos	Moviendo paquetes	Empleos relacionados al transporte	Empleos, herramientas y equipamiento	Trabajo en el cuaderno de ingeniería
Sesión 7 Usando rampas	Construye la imagen	Rampas y vehículos	Rampas y vehículos	Comparto lo aprendido
Sesión 8 A mejorar	Aire y agua	Necesidades especiales de transporte	Mejorando la movilidad de los paquetes	Trabajo en el cuaderno de ingeniería
Sesión 9 Haciendo conexiones	Construyendo puentes	Reflexión sobre las sesiones pasadas	Comparto y mejoro ideas	Comparto lo aprendido
Sesión 10 ¡A celebrar!	EVENTO FINAL DE CELEBRACIÓN			



Foto 9 Julieta construyendo un avión con los bloques Six briks



Foto 10 Ian construyó un barco usando diversos bloques

Las imágenes anteriores son algunas de las representaciones hechas por los niños respecto a lo que ellos consideran medios de transporte; estas creaciones fueron construidas al término de darles una breve explicación sobre algunos medios de transporte y posteriormente bajo la indicación de construir el que más les haya gustado de todos los que se mencionaron.

Posterior a esta actividad; se hace una reestructuración de la actividad; siendo ésta la dosificación del contenido:

5.3 REPLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Las sesiones se manejarán de la siguiente manera:

Sesión 1 ¡A DESCUBRIR!

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Éste se dará mostrando el video correspondiente con el cual los	Con ayuda de la siguiente pregunta ¿Qué podemos construir con	Cada alumno construirá diferentes figuras con ayuda de los	Bloques Six brik Video : https://youtu.be/eJSDHC_9Sxk

alumnos se darán una idea general sobre la temática de nuestra temporada	STEAM park relacionado con el transporte? Comenzaremos el dialogo donde los alumnos puedan definir que es el transporte, que es un destino y cómo es que las personas y las mercancías se mueven de un lugar a otro	bloques Six briik. Al finalizar todos compartirán sus creaciones y nos dirán cómo es que está relacionada con los medios de transporte.	
--	--	--	--

Rubrica de evaluación

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 2 ENTREGANDO

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
A modo de recordar lo visto en la sesión anterior, nos apoyaremos en la aplicación nearpod para hacer un tablero colaborativo	Ahora iniciaremos un grupo de discusión con la pregunta ¿Cómo llega un paquete a nuestra puerta? Daremos paso a que los alumnos expresen sus ideas dando ejemplos de diferentes formas de transportar paquetes	Plasmarán sus ideas en su cuadernillo de ingeniería pidiéndoles que dibujen su medio de transporte favorito, así como una breve explicación sobre el mismo	https://nearpod.com/ código de acceso: 39IKF Six brik Steam park cuadernillo de ingeniería colores

Rubrica de evaluación.

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
---	---	---	---	---

Sesión 3 ¡ASÍ SE TRANSPORTA!

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Se formarán duplas y cada equipo tendrá una cajita con six bricks. Los alumnos armarán diversos vehículos que usaremos en un segundo momento:	Se les mostrarán las tarjetas de construcción y se les pedirá que comparen sus construcciones con las que muestran las tarjetas, se les proporcionarán los elementos necesarios para hagan las modificaciones necesarias y que sean lo más parecidas a las de las tarjetas	Cada dupla tendrá un tapete de misiones donde harán que sus vehículos circulen por las diversas áreas que tiene, mientras van contando una pequeña historia sobre la mercancía que transportan y el tipo de clima en el van circulando; cuando el vehículo llegue al destino final se les pedirá que armen un centro de carga y descarga donde dejarán la carga. Durante el desarrollo de las actividades se tomarán fotos	Six bricks Tapete de misión Set Steam Park Tarjetas de construcción Cámara iPad

Rubrica de evaluación

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 4 CLASIFICANDO MERCANCIAS

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Los alumnos observarán detalladamente el tapete de misión y describirán cada una de las características de los lugares que nos muestra	Se agruparán en tercias para juntar los bloques Six Brik y harán una clasificación de acuerdo con los colores de cada bloque señalando que cada uno es una mercancía diferente; es decir: Rojo= artículos de aseo personal Azul= comida enlatada Verde= Comida fresca (frutas y verduras) Amarillo= Artículos para limpiar la casa Anaranjado= Vehículos Azul claro= electrodomésticos	Después de hacer la clasificación correspondiente, los alumnos dibujarán en su cuaderno de ingeniería donde creen que van los paquetes después de que fueron clasificados. La docente responsable tomará fotos y video durante el proceso	Tapete de misión Vehículos construidos Cuadernillo de ingeniería Colores/crayolas Cámara iPad

Rubrica de evaluación

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D

Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 5 ¡SOMOS INNOVADORES!

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Iniciaremos con una lluvia de ideas sobre lo que se ha estado trabajando a lo largo de las sesiones anteriores. Continuaremos explorando el Steam park donde ahora trabajaremos con las piezas movibles como	Se realizan preguntas respecto a como creen que funcionan los engranes y realizaremos ejercicios para comprobar su funcionamiento	Se encuentran unos enlaces de apoyo para trabajar con bloques Lego de manera digital en ejercicios que les van a ayudar a mejorar la coordinación, así como la ubicación espacial que nos permitirá	https://sixbricksoftware.com/v3/#/measuring/snakes https://sixbricksoftware.com/v3/#/brick-buildings cámara iPad

engranes que se encuentran dentro del juego		que los alumnos mejoren su creatividad	
---	--	--	--

Rubrica de evaluación.

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 6 EXPLORANDO EMPLEOS

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Comenzaremos por mencionar aquellos empleos que conozcan que se	Con los materiales disponibles del Steam park se les solicitará que construyan las	En sus cuadernillos de ingeniería o escribirán sobre una persona cuyo	Cuadernillo de ingeniería Set Steam park

relacionen con la entrega de mercancías. Realizaremos algunos movimientos de mímica para que éstos puedan ser representados	herramientas de trabajo que utilizan las personas que entregan mercancías y también se les pedirá que intenten unir sus creaciones con las de otros compañeritos para lograr mejorar la propuesta	empleo sea transportar paquetes y mencionarán como esa persona ayuda a la comunidad con su trabajo Se tomarán fotos y video del proceso	Cámara IPad
---	---	--	----------------

Rubrica de evaluación

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 7 USANDO RAMPAS

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Lluvia de ideas sobre cómo son, para qué se usan y cómo nos facilitan la movilidad las rampas y si han tenido alguna	Construir una rampa con ayuda de las tarjetas de construcción y hacer pruebas sobre resistencia y velocidad	Construir y probar diferentes diseños de vehículos que puedan transportar diversos tipos de	Steam park Tapete de misión Diversos objetos para deslizar sobre rampas Cámara IPad

experiencia con rampas usando ejemplos muy sencillos de su cotidianeidad como por ejemplo si han jugado en una colina y comenzar el debate sobre las rampas.	con diferentes objetos como: Carritos Pelotas pequeñas Un cubo de legos Monedas Utilizaremos rampas y otras piezas para crear diversos caminos desde el centro de clasificación a diversos puntos que se encuentran en el tapete	cargas para explorar los principios de gravedad y velocidad	
--	---	---	--

Rúbrica de evaluación

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 8 ¡A MEJORAR!

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Esta sesión está completamente enfocada a mejorar las ideas trabajadas anteriormente sobre la manera en que se mueven paquetes y mercancías de diversa índole	Con ayuda del Steam park vamos a construir un pequeño circuito que involucre transportes marítimos y terrestres, así como su centro de carga y descarga	En su cuadernillo de ingeniería los alumnos dibujarán o escribirán las ideas que pensaron para mejorar el transporte de paquetes, así como trazar nuevas rutas dependiendo de las características de las zonas donde van a ser repartidos los paquetes.	Cuaderno de ingeniería Colores Cámara IPad

Rúbrica de evaluación

Criterio	Óptimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso

Sesión 9 HACIENDO CONEXIONES

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
<p>Iniciaremos un grupo de discusión sobre los puentes, para que funcionen y si saben cuántos tipos de éstos existen y si usarlos nos facilitan algunas actividades. Con ayuda de los bloques Six Brik construiremos un puente de acuerdo con la percepción de cada quién.</p>	<p>Se formarán grupos de alumnos y se les pedirá que formen un solo puente con el material de todos y se harán pruebas sobre su resistencia poniendo encima diversos materiales como por ejemplo una lapicera, un cuaderno y un envase pequeño de pintura</p>	<p>Harán un debate donde den respuesta a preguntas sobre la funcionalidad de su construcción y la manera en que nos ayudan a transportar mercancía y cual consideran que es la importancia de construir puentes, así como la manera en que se organizaron para trabajar y darle solución a los posibles problemas que les surgieron durante la ejecución de su construcción.</p>	<p>Six brik Lapicera Cuaderno Envases pequeños</p>

Rubrica de evaluación.

Criterio	Optimo A	Adecuado B	En proceso C	Sin evidencia D
Realiza construcciones guiadas por la docente	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Aporta ideas propias y defiende sus supuestos	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	El alumno defiende sus propuestas de manera adecuada para realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay evidencia para determinar su nivel de progreso
Emplea los materiales para elaborar los productos solicitados	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para	El alumno utiliza los elementos asignados de manera	El alumno utiliza los elementos asignados de manera adecuada para	El desempeño del alumno no cumple con ninguna de las descripciones anteriores o no hay

	realizar las tareas requeridas en la mayoría de las ocasiones	adecuada para realizar las tareas requeridas en algunas ocasiones	realizar las tareas requeridas en pocas ocasiones	evidencia para determinar su nivel de progreso
--	---	---	---	--

Sesión 10 A CELEBRAR (SESION FINAL)

Contaremos con la presencia de padres de familia en una feria donde los alumnos mostraran lo aprendido y todo lo que construyeron

Inicio	Desarrollo	Cierre	Materiales
Dar la bienvenida a los asistentes dando una breve introducción sobre lo que trabajamos a lo largo de las 9 sesiones y la manera en que todos los alumnos participaron	Se acomodará a los alumnos en 8 equipos de 5 alumnos donde cada equipo construirá un modelo que represente toda la aventura que trabajamos durante las sesiones, que incluya el centro de clasificación y utilicen el tapete de misión, así como incorporar elementos que se muevan e incorporen elementos cómo carreteras, rampas y centros de carga y descarga	Haremos una recapitulación de lo que aprendimos y los padres de familia harán una pequeña evaluación sobre lo que presenciaron	Steam park Tapete de misión Cámara



Foto 11 Los alumnos que trabajaron en equipo lograron hacer conexiones mejorando sus construcciones



Foto 12 “Así se transporta” Gonzalo le explica a uno de los asistentes sobre los medios de transporte



Foto 13 Haciendo conexiones y rampas: Leilani construye la conexión entre dos puentes



Foto 14 Mientras los alumnos trabajan en sus estaciones; se brindó material a los padres de familia para que construyeran su concepto de cómo funciona el transporte de mercancías.

Foto 15 Trabajando individualmente los alumnos también pudieron recrear cómo funciona la industria del transporte de mercancía



Al planificar y poner en marcha actividades como las que se han propuesto en este documento; debemos voltear un poco hacia atrás y analizar el camino recorrido para llegar hasta el punto en que los pequeños son capaces de explicar a un adulto lo que están realizando, el trabajo en equipo y como cada uno ha aportado una idea igual de valiosa que la de su compañero.

Actividad Integradora IV: Emocionalidad y Aprendizaje

6. Infancia, desarrollo integral y aprendizaje.

Es en este punto en el que me voy a evocar al módulo “Infancia, desarrollo integral y aprendizaje” éste fue crucial ya que se analizó el cómo valorar la importancia e influencia de los contextos en que interactúan los alumnos para el desarrollo de capacidades, actitudes y habilidades que intervienen en su desarrollo cognitivo y socioemocional.

Por ello debemos considerar la posibilidad de educar la emocionalidad desde el aula, el ritmo tan acelerado bajo el cual transcurre nuestra cotidianeidad nos demanda enfocar la educación hacia un punto de vista humanista donde se coloque en el centro del esfuerzo formativo a las personas; las relaciones humanas y al medio en que habitamos; ello implica considerar una serie de valores para orientar los contenidos y procedimientos formativos y curriculares de cada contexto y sistema educativo.

Redorta y Cols (2006) definen las emociones como aquellos estados y percepciones de los estímulos internos y externos que funcionan como un acercamiento y adaptación frente a cualquier cambio o adversidad con el cual tengamos que enfrentamos en nuestra vida cotidiana.

Las emociones son un componente complejo de la psicología humana que se conforma de elementos fisiológicos que se expresan de forma instintiva y de aspectos cognitivos y socioculturales conscientes e inconscientes; lo que implica que las emociones (especialmente las secundarias o sentimientos) también son aprendidas y moduladas por el entorno sociocultural y guardan una relación de pertinencia con el contexto en el que se expresan. Su principal función es causar en nuestro organismo una respuesta adaptativa ya sea por medio de sensaciones de rechazo o huida o bien de acercamiento y aceptación.

Las emociones se pueden clasificar en emociones básicas de respuesta instintiva como la ira, alegría, tristeza, miedo, asco y la sorpresa; mientras que las

emociones secundarias o sentimientos conllevan un componente cognitivo y cultural que complejiza su expresión y entendimiento como, por ejemplo, la gratitud, respeto, perdón benevolencia, contemplación, envidia, celos odio, frustración, venganza entre otros.

Como ya se ha mencionado; se ha trabajado bajo la temporada “Cargo Connect” en dónde los alumnos aprenderán como los paquetes y las mercancías son transportados, clasificados y entregados en diversos destinos.

La economía del siglo XXI está produciendo nuevas profesiones a un ritmo acelerado; por lo que resulta importante preparar a las futuras generaciones con una base sólida en conocimientos, habilidades y capacidades para hacer frente al nuevo mundo laboral.

Los niños (as) aprenden de manera creativa involucrándose en su proceso; por lo que necesitan experiencias y habilidades positivas que más adelante les permitan afrontar situaciones negativas en su vida, así como apoyo para desarrollar su confianza y oportunidades para marcar la diferencia.

Por medio del desarrollo del programa First Lego League se pretende promover el impulso y la motivación de los niños(as) para aprender, su capacidad para generar nuevas ideas e imaginar alternativas, así como para conectar con otras personas y con las que les rodean de manera positiva es esencial para la realidad del siglo

XXI

Alentar a los estudiantes a emprender caminos profesionales relacionados con las habilidades STEAM y a vincularse positivamente en estas áreas de aprendizaje (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas por sus siglas en inglés) favoreciendo:

- 1.- Desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas
- 2.- Colaboración
- 3.- Adaptabilidad
- 4.- Pensamiento innovador
- 5.- Comunicación
- 6.- Acceso y análisis de información
- 7.- Emprendimiento
- 8.-Curiosidad e imaginación.

Dado que el aprendizaje es un proceso que comienza a suceder desde el nacimiento, no debería extrañarnos que llegue el punto en el que nos detengamos a preguntarnos cómo es que se empiezan a construir habilidades complejas como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Un bebé de apenas unas horas de nacido prefiere escuchar voces humanas que cualquier otro sonido y la manera de descubrir de las/os niñas/os más pequeños es muy similar a muchos de los procesos y formas de pensar de los científicos; son estas habilidades natas las mismas capacidades que les permiten aprender

de manera creativa, involucrada y para toda la vida; sin embargo, para que se desarrolle su máximo potencial estas habilidades deben ser nutridas, apoyadas y desarrolladas a lo largo del crecimiento de las niñas/os.

En las últimas décadas, la comunidad científica ha encontrado evidencia creciente de los/as niñas/os están aprendiendo constantemente, conectando e involucrándose con su entorno a través de experiencias positivas de juego.

El juego dirigido tiene su origen en enfoques pedagógicos como el aprendizaje basado en proyectos que se sabe ayudan a mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos al tiempo que fomentan su gusto por aprender; siendo así que este sistema anima a los alumnos a explorar, experimentar y repetir continuamente; con él los alumnos tienen la posibilidad de conectar ideas, alimentar la creatividad y aplicar sus conocimientos y habilidades. Las experiencias de aprendizaje lúdicas permiten que los alumnos descubran y participen en ellas de forma natural y cuando esto sucede los alumnos se sienten empoderados para aprender y explorar sin preocuparse porque dan una respuesta incorrecta o por que deben encontrar la respuesta correcta.

En este tipo de juego también se basa en experiencias pedagógicas intencionales que promueven la curiosidad, al tiempo que permiten a los alumnos intervenir en su aprendizaje; se trata de enfoques que permiten a los alumnos aprender haciendo y desarrollar de ese modo sus habilidades; mediante el juego dirigido las escuelas pueden abordar el aprendizaje a través de un enfoque integrado y

transversal durante toda la experiencia de aprendizaje.

De acuerdo con un informe emitido por el Brookings Institute se vincula el aprendizaje lúdico con las habilidades del siglo XXI y demuestra que con un enfoque centrado en el juego es posible implicar a los alumnos, desarrollar sus habilidades y promover el aprendizaje de manera satisfactoria.



Foto 15 Colaboración para construir. Alumnos trabajando previamente en construir la ciudad por la pasaría el camión repartidor de mercancía

El Ministerio de Educación y Ciencia de Granada, España en su artículo “Análisis de la empatía en educación infantil: estudio basado en la expresión a través del dibujo” reconoce la importancia de trabajar las emociones y la empatía desde edades muy tempranas; es decir, que diversos aspectos emocionales, deberían ser un contenido dentro de la etapa de Educación Infantil, en la cual se trabaje su diferenciación, así como aceptación y control, propiciando actitudes de empatía, en las que los niños aprendan a convivir juntos. Son muchos los autores que han estudiado la empatía tanto en general como en la infancia, ya que la consideran

un elemento favorecedor de la convivencia (Martorell, González, Rasal y Estellés, 2015).

En el desarrollo emocional en la infancia ejercen una gran influencia las interacciones tempranas entre los padres y los hijos; si los niños están expuestos a actos empáticos y prosociales, esto podría facilitarles futuros comportamientos similares. Los padres podrían así modelar y fomentar los comportamientos empáticos (Richaud, 2014). A través del dibujo, los niños logran expresar de forma no verbal lo que está sucediendo en su entorno, brindándoles así la oportunidad de mostrar sus emociones, ideas, pensamientos y deseos (Rojas y Marisol, 2012).

Pero además de los dibujos existen otros recursos que nos ayudan a ayudar a nuestros alumnos a regular sus emociones; en un caso particular, como parte del plan anual dentro de la materia que imparto (technology/computación) se maneja una colaboración con Lego y Robotix que está enfocada a que los alumnos desarrollen habilidades STEAM;(ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) siendo que la parte correspondiente a las artes las enfoca hacia las humanidades específicamente hacia la comunicación, empatía y el cambio social tomando como referencia el desarrollo de las habilidades emocionales como creer en uno mismo, que tengan más confianza en sí mismos, autocontrol, sean reflexivos, perseverantes comprendan su entorno y expresen sus emociones así como habilidades sociales como colaboración, comunicación comenzar a negociar reglas y manejar conflictos que a su vez les generen empatía .



Foto 16 alumnos de k3 teniendo un primer acercamiento con el material de la temporada "Cargo Connect"

La mediación e intervención pedagógica debe formar parte de las habilidades docentes cuando la educación se centra en los aprendizajes de los alumnos; para la Nueva Escuela Mexicana la labor docente en la actualidad se fundamenta en los siguientes principios orientadores:

- El derecho de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes a la educación significa que son sujetos activos en el desarrollo de sus potencialidades.
- El interés, la actividad, la detección de necesidades y las potencialidades de las y los estudiantes; así como los desafíos de su contexto y de la humanidad en su conjunto, son ejes reguladores de la actividad en el salón de clase.
- Niñas, niños, adolescentes y jóvenes son considerados en igualdades de capacidades y disposiciones para aprender con especial atención a

aquellos que provienen de contextos en situación de vulnerabilidad.

- Atención a la diversidad cultural, lingüística, de género, de aprendizaje, de grupos sociales

Actividad Integradora V: El Docente como Mediador en el Aula.

7. Mediación e intervención pedagógica.

De acuerdo con Gutiérrez y Prieto (2004) la mediación hace referencia

“Al tratado de los contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas, a fin de hacer posible el acto educativo dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad”

La educación no puede ser concebida como una práctica desprovista de intenciones ni relaciones, por el contrario es un sistema que posee componentes, ámbitos y elementos que se interrelacionan de manera compleja; por lo tanto es indispensable desarrollar una visión analítica, crítica, comprensiva e interdependiente de los diversos procesos que se dan en su interior; por lo tanto es necesario comprender que es susceptible de adaptación y modificación en cada contexto, pues posee la característica de la apertura.

Los componentes y elementos que se presentan en el sistema educativo se organizan e interrelacionan de tal manera que se expresan por medio de las relaciones internas y externas que se generan en cada realidad educativa. El primer paso para generar congruencia, adecuación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje es hacer explícita la relación de la mediación, las estrategias, la cantidad y calidad de los aprendizajes.

La mediación es un proceso de tratamiento de conflictos en el que se cuenta con la ayuda de una tercera persona neutral que no ofrece la solución; el conflicto se apropia de las partes y ellas son quienes tienen que generar las opciones y alternativas para desatascar la situación.

Para Valero y Altaba (2001), el mediador y la mediadora lo que desean y hacen principalmente es ponerlas en relación y procurar que los lenguajes y “las compatibilidades” sean las máximas y minimizar en todo lo posible, las incompatibilidades.

Desde lo pedagógico, la mediación asegura un escenario para el desarrollo de aprendizajes, término acuñado por Ausubel (2002) para relevar la importancia que tiene enfrentar los conocimientos con las experiencias cognitivas anteriores; en la cual la reacomodación de los conocimientos tiene importancia en virtud del significado que tienen los nuevos conceptos para el sujeto: los procesos de enseñanza aprendizaje promueven la adaptación del sujeto a la vida social. Si la mediación involucra formación integral, entonces se convierte en una tarea pedagógica, ética, política y social donde el pensamiento socio-crítico funge como un componente pedagógico en la formación docente

Experiencias y saberes teóricos-prácticos

Tanto la intervención como la mediación pedagógica deben formar parte de

nuestras habilidades docentes más aún cuando la educación se centra en el aprendizaje de los alumnos; de ahí que se derive la importancia de integrar tanto los conceptos teóricos, aspectos psicopedagógicos y los elementos de cada teoría del aprendizaje, así como la de la modificabilidad

Desarrollo cognitivo del niño: Piaget (1923)

Se interesa por los cambios cualitativos que tienen lugar en la formación mental de la persona desde el nacimiento hasta la madurez; asimismo su organización interna posee características que la hacen responsable de un modo único del funcionamiento del organismo el cual es invariante y finalmente sostiene que por medio de estas funciones el organismo adapta sus estructuras cognitivas.

Siendo así que estos tres postulados (organización interna, funciones invariantes e interacción entre el organismo y el entorno) son elementos básicos para Piaget ya que el desarrollo cognitivo se logra por medio de la interacción entre la maduración del organismo y la influencia del entorno.

Distinguiendo 4 etapas principales:

- 1.- Sensoriomotora
- 2.- Preoperacional
- 3.- De las operaciones concretas
- 4.- De las operaciones formales

Conocimientos previos: Coll (1990)

Puede llegar a darse el caso en que los conocimientos que hemos determinado

que son necesarios para el aprendizaje de los nuevos contenidos sean prácticamente inexistentes, es decir, que no hayan sido adquiridos a un mínimo nivel razonable por el alumno.

En este caso si tenemos en cuenta los principios básicos de la concepción constructiva, las consecuencias de iniciar un proceso de enseñanza de un nuevo contenido sin que los alumnos tengan los conocimientos previos necesarios para poder contactar con dicho contenido son fácilmente previsibles

Zona del desarrollo próximo: Vygotsky (1931)

Pensamiento y lenguaje. -En el desarrollo ontogenético ambos provienen de distintas raíces genéticas, ya que en el desarrollo de habla del niño se puede establecer con certeza una etapa pre intelectual y en su desarrollo intelectual una etapa prelingüística hasta un cierto punto en el tiempo, las dos siguen líneas separadas y en un momento determinado se encuentran y entonces el pensamiento se torna verbal y el lenguaje racional.

Aprendizaje y desarrollo. - Todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una experiencia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar; por lo tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida.

“No es otra cosa que la distancia entre el nivel real del desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de

un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro
compañero más capaz”

Aprendizaje significativo: Ausubel (1963)

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información; por “estructura cognitiva” podemos definir al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Resulta de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno ya que no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino de cuáles son los conocimientos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

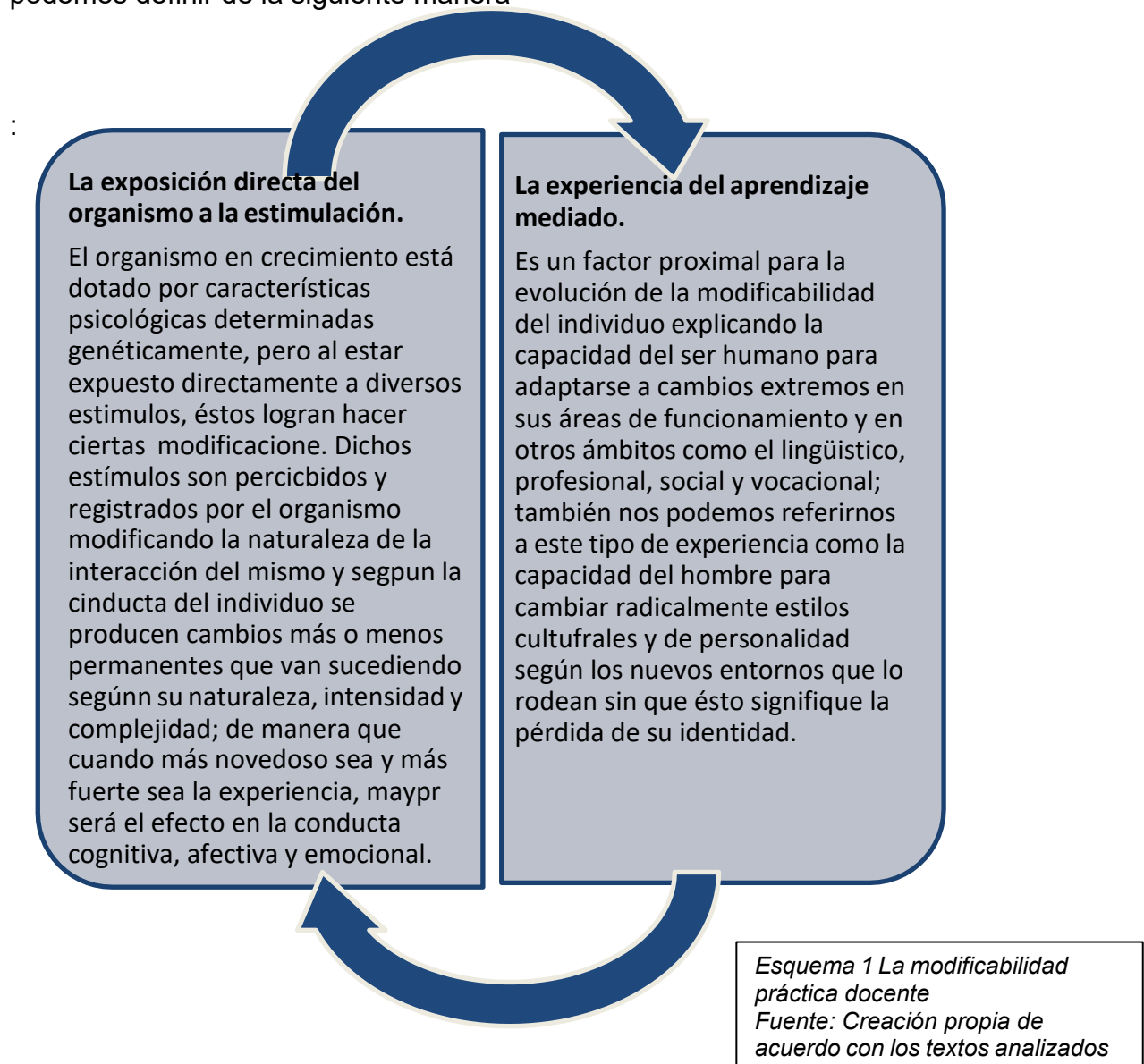
Teoría de la modificabilidad (1983)

La modificabilidad de un individuo está definida como la capacidad de partir de un punto de su desarrollo en un sentido más o menos diferente de lo predecible; esta teoría consiste en favorecer el desarrollo de los procesos y estrategias del pensamiento que no solo están implícitos en las actividades escolares sino también en las situaciones de la vida social y familiar del niño.

De acuerdo con Feuerstein la modificabilidad estructural cognitiva se sustenta en el organismo humano puesto que al ser receptivo al cambio su estructura cognitiva puede ser modificada a pesar de las barreras por insalvables que parezcan; la teoría de la modificabilidad humana es posible gracias a la intervención de un mediador, el cual se preocupa de dirigir y optimizar el desarrollo de la capacidad

intelectual.

La modificabilidad se aleja del curso normal producido por el desarrollo partiendo de un sistema cerrado y pasivo; esta teoría nos marca dos modalidades responsables del desarrollo cognitivo diferencial de los individuos las cuales podemos definir de la siguiente manera



Descripción del docente como mediador

El docente es un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento; y se podemos enlistar las características de la siguiente manera;

- Conocimiento teórico, desarrollo y comportamiento humano
- Valores y actitudes que fomenten el aprendizaje y las relaciones personales
- Dominio del contenido y material
- Control y motivación que faciliten el aprendizaje
- Conocimiento personal proactivo sobre la enseñanza

La mediación pedagógica puede entenderse como un conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su principal objetivo es, facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los docentes para favorecer a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos.

Resignificación de la práctica docente

Parte de las funciones de nuestro rol docente radican en apoyar y propiciar el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias de nuestros estudiantes principalmente en el nivel donde nos encontramos que es inicial y preescolar de donde parten muchos principios y se desarrollan las principales competencias y habilidades para la vida; los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil tienen un carácter integral y dinámico basado en la interacción de factores internos y externos; solo por razones de orden analítico o metodológico se distinguen

campos de desarrollo porque en realidad éstos se influyen mutuamente; al participar en experiencias educativas, los niños ponen en práctica un conjunto de capacidades de distinto orden que se refuerzan entre sí.

En general y simultáneamente los aprendizajes abarcan distintos campos de desarrollo humano; sin embargo, según el tipo de actividades en que participen, el aprendizaje puede concentrarse de manera particular en algún campo específico.

Habilidades que desarrollar:

- Aprender a regular sus emociones, a trabajar en colaboración, resolver conflictos mediante el dialogo y a respetar las reglas de convivencia en el aula, dentro y fuera de la escuela actuando con iniciativa, autonomía y disposición para aprender.
- Adquirir confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.
- Desarrollar su interés y gusto por la lectura, usen diversos tipos de textos y sepan para qué sirven; se inicien en la práctica de la escritura al expresar gráficamente las ideas que quieren comunicar y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.
- Usar el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos a contar, estimar, reconocer.

7.1 Fortalezas y áreas de oportunidad como mediador

Como docentes debemos considerar, buscar e identificar nuestras áreas de fortaleza, así como las de oportunidad que nos hacen acertar a la hora de poner en práctica nuestra planeación, siendo así que debemos apoyarnos de la observación, para lograr hacer un análisis de información a fondo y así poder tomar la iniciativa para realizar aquellos instrumentos que nos permitan recabar la información necesaria para diseñar materiales y estrategias que plasmaremos en la planeación y posteriormente ejecutaremos en el aula. Nuestras actividades deben ser innovadoras y variadas que sean retadoras y que propicien un ambiente de aprendizaje donde los pequeños logren desarrollar sus habilidades al máximo.

Refiriéndonos a las áreas de oportunidad mencionemos entre algunas que en ocasiones la falta de organización para la realización de las actividades puede afectar el desempeño de esta y la ejecución de la secuencia didáctica; la comunicación entre compañeras docentes.

La mediación e intervención pedagógica deben formar parte de nuestras habilidades docentes sobre todo cuando la educación se centra en los aprendizajes de los alumnos; es ahí donde radica la importancia de integrar conceptos teóricos, aspectos psicopedagógicos y los elementos de la teoría de la modificabilidad a fin de que los docentes que nos encontramos realizando esta nivelación podamos relacionarlos y compararlos con los saberes que ya poseemos y agregarlos a las experiencias que hemos ido adquiriendo en el desempeño de nuestra práctica.

Aunque también la podemos considerar la mediación como un estilo de interacción educativa no frontal ni impuesta, aunque sí intencionada, consciente, significativa y trascendente como una acción recíproca entre al menos dos personas que comparten una experiencia de aprendizaje y donde una de ellas por su nivel acompaña ayuda a los otros a moverse en su zona de desarrollo potencial dado su contribución entre otras cosas y ésta le encuentra sentido y significado a lo que hacen y se quiere lograr; mientras Vygotsky nos dice que la mediación pedagógica puede entenderse como un conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos, como sistema articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje siendo su principal objetivo el de facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los docentes para favorecer a través del razonamiento, un acercamiento comprensivo de ideas y conocimientos.

Reflexión final.

Conocer y trabajar la metodología STEAM sin duda alguna me ha traído muchas satisfacciones tanto a nivel personal como profesional.

Esta metodología me permitió hacer una reflexión sobre la manera en la que desde siempre se ha trabajado en preescolar; por que como docente de este nivel y dada la complejidad de las edades en las que se encuentran nuestros alumnos siempre estamos en búsqueda de aquellos recursos y estrategias que nos permitan innovar y captar la atención de los niños. (en mi opinión, preescolar siempre ha trabajado bajo la metodología STEAM)

Primeramente, lograr que los alumnos a tan corta edad trabajen en equipo es sin duda uno de los retos más grandes a los que me eh enfrentado; pero sin duda el que más satisfacción me ha dejado; cada clase representó una oportunidad para despertar en ellos la curiosidad, fomentar su creatividad y con cada respuesta que me daban me sorprendían por la sencillez con la que resuelven problemas.

En el ámbito personal, una de las maneras en que esta metodología me ayudó fue en estar buscando constantemente diversas alternativas de actividades que resultaran retadoras, desafiantes pero sobre todo con las que se interesen por aquellos fenómenos que ocurren en su vida diaria y que muchas veces pasan desapercibidos por el ajetreado estilo de vida que se vive en muchos de sus hogares y dejar en ellos una huella que de alguna manera me permita seguir

acompañándolos conforme vayan creciendo.

Me di cuenta de que una de las partes que más disfruto de mi ejercicio profesional es cuando los alumnos comienzan a cuestionar cómo es que vamos a utilizar el material que tenemos disponible en ese momento; ver reflejada en sus caras la curiosidad, incredulidad o sorpresa al comenzar a explicarles los pasos que vamos a seguir para realizar nuestro proyecto, así como la satisfacción o hasta cierto punto desilusión dependiendo del resultado que hayan obtenido derivado de su trabajo.

Cuando mis alumnos no obtienen los resultados deseados, me acerco a ellos y con preguntas dirigidas los pongo a pensar en aquellos aspectos que consideran fueron factores que influyeron para no tener éxito en la actividad realizada; logrando de esta manera cambiar su semblante, mejorar su ánimo; a su vez se logra hacer un acuerdo-compromiso invisible para mejorar en la siguiente clase y entonces sí lograr una actividad exitosa.

Todos los días representan una nueva oportunidad de aprendizaje; todos los días los alumnos me enseñan que no es necesario romperse la cabeza en buscar una solución “lógica” o “concreta” para los problemas; todo se soluciona de la manera mas simple y esa es parte de la magia que he podido encontrar trabajando con los alumnos de preescolar.

Anexo I

Glosario

STEAM: Siglas en inglés para definir la metodología con enfoque pedagógico que integra la Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas que busca desarrollar diversas habilidades en los niños.

STEAM PARK: Set de 290 elementos que busca fomentar en los alumnos la curiosidad, explorar e investigar cómo funcionan algunos elementos y resolver diversos problemas con creatividad y trabajo en equipo.

SIX BRICK: Caja de 12 bloques divididos en duplas de 6 colores los cuales funcionan como una herramienta de aprendizaje y con la cual los alumnos realizan diversos ejercicios principalmente de memorización

DISCOVER SET: Caja con una temática definida al inicio de la temática; esta caja trae diversos bloques, aunque su principal característica son aquellas piezas enfocadas a resolver la temática definida.

NEARPOD: Aplicación educativa que se emplea para la elaboración de diversos recursos educativos que permite monitorear el aprendizaje de los alumnos.

TDHA: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Referencias

*Apolinar Anderson, Bastos Nery, Nieto Irma, Ramírez Yolanda. S/F. "Planificación de los aprendizajes: contenidos conceptuales, procedimentales, y actitudinales"

Grupo de trabajo Webquest educativa.

Recuperado de: <https://sites.google.com/site/webquestplanificacion/grupo-de-trabajo/home/elaboracion-de-objetivos-generales-y-especificos/contenidos-conceptuales-procedimentales-y-actitudinales>

*De Zubiría, Julián." Modelos pedagógicos de la educación de la primera infancia" pp1-5

Recuperado de: http://www.waece.org/web_nuevo_concepto/5.htm

*Fernández, T. (2015) "[Desarrollo de la empatía en edades tempranas. Trabajo de fin de grado en la educación infantil](#)". (2015)

* Digión Leda, Sosa Mabel, Velázquez Isabel. S/F Estrategias para la mediación pedagógica

Universidad Nacional de Santiago del Estero recuperado en:

<http://hectormaestriaenandragogia.blogspot.com/2012/01/estrategias-para-la-mediacion.html>

* Fernández Espinosa, Cira Eugenia y Villavicencio aguilar², Carmita

Esperanza. Mediación docente: una mirada desde Paulo Freire. *Fides Et*

Ratio [online]. 2016, vol.12, n.12 pp. 47-60. Disponible en:

<http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-

081X2016000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2071-081X

*Feuerstein, Reuven “Mediación cognitiva” recuperado en:

<http://www.upnvirtual.edu.mx/leiyp/course/view.php?id=313§ion=1>

*First Lego League <https://www.firstlegoleagues.mx/>

*Lego Foundation. 2017. Aprendizaje a través del juego: Nuestra definición.

Versión 1.2.

Recuperado de: [https://colectivoprimerainfancia.org/wp-](https://colectivoprimerainfancia.org/wp-content/uploads/2018/12/LEGO_LTP_Espan%C3%9Eol_V2-web.pdf)

[content/uploads/2018/12/LEGO_LTP_Espan%C3%9Eol_V2-web.pdf](https://colectivoprimerainfancia.org/wp-content/uploads/2018/12/LEGO_LTP_Espan%C3%9Eol_V2-web.pdf)

*Ortiz, M. Fuentes, M. y López, F. En Palacios, J. Marchesi, A. y Coll

(2015) [Desarrollo socio afectivo en la primera infancia](#). *Desarrollo psicológico y educación v.1 Psicología evolutiva*, Madrid; Alianza.pp.164-169.

*Parra F.Keila N. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, 38 (83), 155-180. ISSN: 0798-0329.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140398009>

*Provincia Marista México Central. S/f. Modelo Educativo Marista.

Recuperado de <https://maristas.edu.mx/oferta-educativa>

*Ramírez de Méndez Rosa Evangelina. ” La mediación y el rol docente”. s/f

Universidad Modular Abierta; recuperado en;

<http://www.upnvirtual.edu.mx/leiyp/mod/assign/view.php?id=24124>

*Secretaría de Educación Pública. 2013. “Modelo de atención con Enfoque Integral para la Educación Inicial” pg 83. Recuperado de:

https://www.upnvirtual.edu.mx/leiyp/pluginfile.php/107076/mod_assign/intro/Atenci%C3%B3n%20Integral.pdf

*Universidad Nacional. 2017. CIDE “Necesidades de formación profesional en el ámbito de la primera infancia: Percepción y aportes del estudiantado” Revista Electrónica Educare vol. 21, núm. 1, 2017,

Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194150012009/html/index.html>

*Universidad Pedagógica Nacional. S/F. Modulo: Modelos pedagógicos en educación inicial y preescolar. Bloque IV El docente y la intervención educativa.

Recuperado de

<https://www.upnvirtual.edu.mx/leiyp/course/view.php?id=559§ion=4>