

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



**FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS
EN PERSONAS CON NECESIDADES EDUCATIVAS
ESPECIALES: UNA PROPUESTA DESDE EL
CONSTRUCTIVISMO**

TESINA

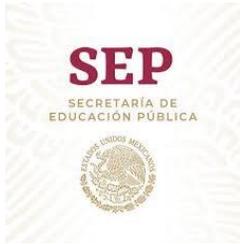
PRESENTA:

MIGUEL ÁNGEL MENA MORALES

ASESOR ACADÉMICO:

PROFESOR FLORES CAYETANO GABRIEL

CIUDAD DE MÉXICO, MAYO DEL 2021



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



**FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS
EN PERSONAS CON NECESIDADES EDUCATIVAS
ESPECIALES: UNA PROPUESTA DESDE EL
CONSTRUCTIVISMO**

TESINA

**OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**

PRESENTA:

MIGUEL ÁNGEL MENA MORALES

ASESOR ACADÉMICO:

PROFESOR FLORES CAYETANO GABRIEL

CIUDAD DE MÉXICO MAYO DEL 2021

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS

Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN5

1.1. JUSTIFICACIÓN DE TEMA 6

1.2. LOS REFERENTES DE UBICACIÓN

SITUACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA7

1.2.1. REFERENTE GEOGRÁFICO 7

A.1. Ubicación del Municipio Nezahualcóyotl 8

A) ANÁLISIS HISTÓRICO, GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO

DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA 9

a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad 9

b) Hidrografía..... 10

c) Orografía 11

d) Medios de Comunicación..... 11

e) Vías de la Comunicación..... 12

	Pág.
f) Sitios de Interés Cultural y Turístico	13
g) Referente Geográfico	14
B) ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA LOCALIDAD	15
a) Vivienda	15
b) Empleo	16
c) Deporte	17
d) Recreación	18
e) Cultura	19
f) Religión predominante	21
g) Educación	21
h) Socioeconómico	22
1.2.2. EL REFERENTE ESCOLAR	23
a) Ubicación de la escuela en la cual se establece la problemática, incluyendo, el croquis del área geográfica urbana o rural	23
b) Status del tipo de sostenimiento de la escuela: Pública o Privada	24
c) Aspecto material de la institución	25
d) Croquis de las instalaciones materiales	25

	Pág.
e) La Organización Escolar en la Institución	26
f) Organigrama General de la Institución	26
g) Características de la población escolar	27
h) Relaciones e interacciones de la institución con los Padres de Familia	27
i) Relaciones e interacciones de la escuela con la comunidad	27
1.3. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.4. LA HIPÓTESIS GUÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	28
1.5. LA ELABORACIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	29
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	29
1.5.2 OBJETIVOS PARTICULARES	29
1.6. LA ORIENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	30
CAPÍTULO 2. EL MARCO TEÓRICO	
DE LA INVESTIGACIÓN	31
2.1. EL APARATO CRÍTICO-CONCEPTUAL ESTABLECIDO EN LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO	31

	Pág.
2.1.1 EL APRENDIZAJE	31
2.1.2. EL DESARROLLO PARA LOGRAR EL APRENDIZAJE	33
2.1.3. EL CONSTRUCTIVISMO	34
2.1.4. CONSTRUCTIVISMO (DESARROLLO COGNITIVO)	34
2.1.5. CONSTRUCTIVISMO SOCIOCULTURAL	40
2.1.6. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (COGNOSCITIVO)	42
2.2. ¿ES IMPORTANTE RELACIONAR LA TEORÍA CON EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA DIARIA EN TU CENTRO ESCOLAR?	43
2.3. LOS DOCENTES DEL CENTRO DE TRABAJO AL CUAL SE PERTENECE, LLEVAN A CABO SU PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA ¿BAJO CONCEPTOS TEÓRICOS?	44
CAPÍTULO 3. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	46
3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA	46
3.2. JUSTIFICACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA PROPUESTA	46
3.3. ¿A QUIÉN O A QUIÉNES FAVORECE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA?	46

3.4. LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE AVALAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA EN LA ESCUELA O EN LA ZONA ESCOLAR	47
3.5. LA PROPUESTA	48
3.5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA	48
3.5.2. EL OBJETIVO GENERAL	48
3.5.3. ALCANCE DE LA PROPUESTA	48
3.5.4. TEMAS CENTRALES QUE CONSTITUYEN LA PROPUESTA	48
3.5.5. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO	53
3.5.6. ¿QUE SE NECESITA PARA APLICAR LA PROPUESTA?	60
3.6. MECANISMO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA	60
3.7. RESULTADOS ESPERADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA	61

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DE INTERNET

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se puede observar la forma de cómo lograr la superación educativa en el Municipio de Nezahualcóyotl, con la ayuda de los cambios científicos y la tecnología; para esto, se encuentra el Instituto Nacional para la Educación de Adultos (INEA), dando el apoyo a los alumnos a que adquieran conocimientos, aptitudes y habilidades, que les puedan ayudar para lograr mejores niveles de bienestar, de igualdad, de justicia y del desarrollo propio.

Este estudio se realizó en el Municipio de Nezahualcóyotl, que es uno de los 125 que tiene el Estado de México y fue creado el 3 de abril de 1963 en honor del Gran Señor o Tlatoani Nezahualcóyotl Acomiztli de Tezcoco(sic), que es donde se desarrolla el Capítulo 1, los elementos metodológicos, obteniendo la información sobre todos los aspectos referenciales de los contextos social y escolar en lo económico y el empleo así como también puede observarse de manera desfavorable el lugar donde se ubican las aulas de clase, ya que es limitada y reducida. Por lo mismo, surge el enfrentamiento de barreras para el aprendizaje de los alumnos jóvenes, adultos y personas que tienen dificultades en el desarrollo de sus habilidades, hábitos y destrezas.

En esta indagación, se pueden analizar las diferentes situaciones del aprendizaje donde a través de este modelo, el alumno puede utilizar operaciones mentales como juzgar, inferir, deducir, investigar, seleccionar, sistematizar, así como otras y que les

permite formar más estructuras cognitivas, las que ayudan a lograr aprendizajes significativos y construir sus propios conocimientos.

“Así se puede observar, que el fortalecimiento de las habilidades ayuda a superar problemas que se puede tener, considerando las diversas formas, métodos y puntos de vista, como lo cognitivo, lo psicológico y lo social, los cuales permitirán tener una visión más completa y desarrollar los beneficios para lograr que los alumnos, obtengan la educación con buena calidad y los aprendizajes realmente significativos”¹.

Contemplando claramente que todo aprendizaje constructivo se realiza a través de un proceso mental, se construye y desarrolla la adquisición de un conocimiento nuevo y podemos entender que el conocimiento previo se tiene como clave para la construcción del nuevo conocimiento.

Toda exploración requiere teorías para llevar a cabo el aprendizaje donde se construyen y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Las teorías que constituyen el Capítulo 2, marco teórico de la investigación, el primero es el constructivismo pedagógico del desarrollo cognitivo, cuyo autor es un gran psicólogo, filósofo, biólogo y considerado como padre de la epistemología genética Jean William Fritz Piaget demostrando que el alumno participa activamente y va adquiriendo estructuras cada vez más complejas, siempre y cuando, les debemos entregar herramientas necesarias para que les permitan construir su propio procedimiento para solucionar alguna situación problemática.

¹Jean Piaget. Seis estudios en la Psicología. Edit. Seix Barral. España, Barcelona. 1979. Pág. 27.

Desde el enfoque pedagógico la teoría constructivista sostiene que el conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su propio conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información con la que el sujeto está interactuando. El alumno participa activamente su proceso de aprendizaje.

También se encuentra el constructivismo sociocultural, llevándose a cabo con el autor, Ruso: psicólogo Lev Semionovich Vigotsky sosteniendo que el desarrollo y el contexto interactúan entre sí al aprendizaje como un factor del desarrollo, por eso mismo se enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento propio y desenlazando al rol del docente, mientras que las actividades mentales de los estudiantes se desarrollan naturalmente, a través de rutas de descubrimientos, que son, la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) así como los andamiajes.

Por último, el aprendizaje significativo propuesto por el psicólogo y pedagogo David Paul Ausubel; según él el alumno construye sus nuevos conocimientos a partir de los ya aprendidos (aprendizajes previos), llevándose a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de la educación, se encuentran dificultades para lograr el aprendizaje, que es donde se coloca la propuesta que ayuda a la solución de alguna complicación definida en el Capítulo 3, construyendo una propuesta de solución al problema, además se encuentran diversos factores que intervienen para desarrollar, ampliar y favorecer el aprendizaje del alumno; estos elementos son formados por la habilidad cognitiva,

habilidad social y el proceso enseñanza-aprendizaje, también se puede observar que el estudiar es un papel fundamental dentro de la vida cotidiana.

“EL SEGUNDO OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN ES FORMAR MENTES QUE PUEDE SER CRÍTICAS, QUE PUEDAN VERIFICAR Y NO ACEPTAR TODO LO QUE SE LES OFRECE. EL GRAN PELIGRO DE HOY SON LOS LEMAS, OPINIONES COLECTIVAS, LAS TENDENCIAS YA HECHAS DE PENSAMIENTO. TENEMOS QUE SER CAPACES DE Oponernos de forma individual, para criticar, para distinguir entre lo que está bien y de lo que no”

Jean Piaget

CAPÍTULO 1. LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS Y REFERENCIALES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La sociedad se enfrenta con acelerados cambios científicos y tecnológicos, debido a esto, se ha propuesto modificar las actuales estructuras económicas y sociales con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, dónde estos adquieren conocimientos, aptitudes y habilidades, que les sirven para lograr mejores niveles de bienestar, de igualdad, de justicia y del desarrollo del país.

Para la realización del proceso educativo se tienen que considerar tres elementos indispensables como son: el alumno, el docente y los contenidos de los programas de estudio. Pero para tomar estas posibilidades se debe tener la observación-acción para llevarlo a cabo, lo cual requiere que se tengan bien claras cuáles son las características y condiciones que se pretenden alcanzar para el logro de dicho proceso.

La comunidad es dónde probablemente, se encuentran uno de sus principales lastres para la obtención del conocimiento ya sea por la carencia de información o falta de difusión de los valores; es aquí en donde se encuentra el compromiso de los agentes socializadores como los docentes para sobresalir positivamente y en especial sería: el sujeto del aprendizaje, así como la enseñanza-aprendizaje a las nuevas generaciones del conocimiento, como el dónde y cuándo se accionan las clases. Estas tres

categorías se les pueden definir como su interrelación para la construcción del conocimiento iniciando con el alumno.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La presente investigación fue motivada por la observación que se ha tenido, a través de dar clases a personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) teniendo mayores problemas de aprendizaje en la lectura, escritura y de mayor dificultad con las matemáticas.

Personalmente me permitió un mejor desenvolvimiento dentro mi labor educativa y teniendo la satisfacción de dar las clases de mejor manera, ya que con los resultados de esta investigación, surge el beneficio que tienen los alumnos al llegar a comprender y mejorar el aprendizaje, que se tiene dentro del INEA.

La exploración de este tema indudablemente aportará en la intervención directa del alumno recuperar las dificultades detectadas en el desarrollo de su aprendizaje, dado que existe un considerable porcentaje de personas que aún no tienen bien establecido el conocimiento y lo manifiestan como no entendible, ni legible; nosotros como docentes, los tenemos que orientar de forma más estructurado y adecuado para que amplíe su desarrollo personal y educativo.

1.2. LOS REFERENTES DE UBICACIÓN SITUACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA

1.2.1. REFERENTE GEOGRÁFICO



Imagen- Mapa de la República Mexicana²

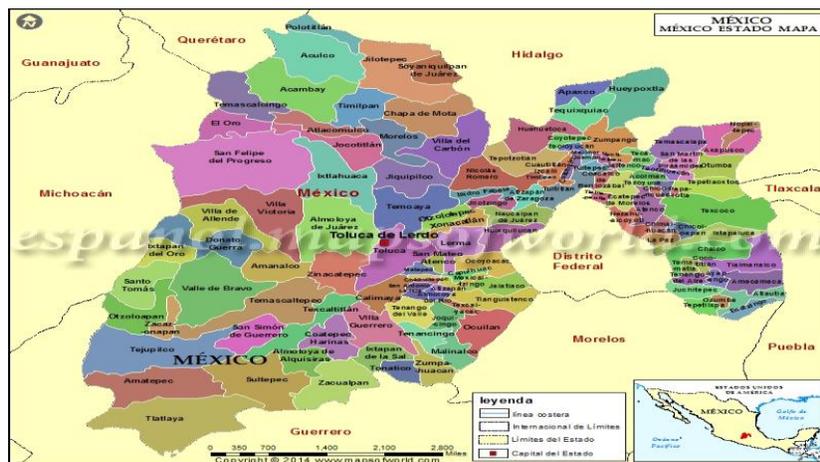


Imagen- Estado de México³

² <https://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-la-republica-mexicana.html> (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 21:44 hrs.)

³ <https://descargarmapas.net/mexico/estado-de-mexico/mapa-estado-de-mexico-municip...> (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 22:12 hrs.)

A.1. Ubicación del Municipio Nezahualcóyotl⁴

Nezahualcóyotl es un Municipio que está ubicado en el Estado de México, se considera uno de los Municipios más grandes por su extensión territorial y demográfica.

En 1940 este espacio geográfico estuvo invadido por lagos en su mayoría de lodo, sin embargo, esto no fue impedimento para que hombres y mujeres con necesidades les llamara la atención esta parte del Valle para poblarlo y establecer su hogar.

De acuerdo con el Mapa General de la República Mexicana, el Estado de México se localiza en la parte centro. La mayor parte del territorio del Estado de México se encuentra en la Zona Central de la Meseta de Anáhuac, en donde se encuentran los Valles de México, Toluca La Capital del Estado de México es la Ciudad de Toluca (sic) de Lerdo.

Nezahualcóyotl, es un Municipio que se localiza en la parte Oriental en el Estado de México. Dicho Municipio colinda al Norte con el Municipio de Ecatepec de Morelos y una Zona del Lago de Texcoco, en la Zona Oeste con las Alcaldías Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza, al Este colinda con los Municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco, finalmente al Sur con Iztapalapa e Iztacalco, en la Ciudad de México.

⁴ www.municipios.mx › México (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 22:50 hrs.)

A) ANÁLISIS HISTÓRICO, GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO DEL ENTORNO DE LA PROBLEMÁTICA

a) Orígenes y antecedentes históricos de la localidad⁵

El Municipio Nezahualcóyotl fue creado en honor del Gran Señor o tlatoani Nezahualcóyotl Acolmiztli de Tezcoco, por eso la toponimia sólo hace referencia al personaje.

Nezahualcóyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: "Nezahual, Nezhualo": ayunar y "Coyotl": coyote. Asimismo, tomando en cuenta que Nezahualcóyotl proviene del dialecto chichimeca, de las radicales Nezhualli que significa ayuno y Coyotl que significa coyote, es decir "Coyote en ayuno".

De la escritura ideográfica prehispánica se toma la cabeza de un coyote de cuyo cuello pende un pectoral real. Dada la importancia del personaje, los Tlacuilos de la Época Prehispánica, hicieron diferentes representaciones de Nezahualcóyotl, sin embargo, en todas se encuentra la efigie de un personaje con un coyote sobre la nuca a manera de halo o característica personal.

En el escudo se forma un coyote mostrándose en actitud desafiante, la lengua está fuera del hocico y ligeramente enroscada hacia abajo. Una coyunda o ceñidor circunda el pescuezo y remata hacia el frente con dos eslabones, las orejas del coyote apuntan hacia arriba. De la coyunda o ceñidor parten tres adornos como símbolo de las

⁵ www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15058a.html (14-agosto-2019, 23:15 hrs.)

ciencias, las artes y la poesía, además constituyen el culto a los dioses del rayo, del agua y de la tierra.

En la época prehispánica que es a partir del Siglo XIV por la influencia de la cultura Tolteca se consolidaron dos grandes señoríos: el Mexica en la Ciudad de Tenochtitlan y el Acolhua en Texcoco, dónde nació Acolmiztli-Nezahualcóyotl, (1402-1472) el más grande arquitecto que construyó teocalis, palacios, jardines, acueductos y una mansión de recreo en Tezcuitzinco, así como una pared para separar las aguas saladas de los dulces.

b) Hidrografía⁶

El Municipio Nezahualcóyotl forma parte de la Región Hidrológica denominada Alto Pánuco (RH26) y se localiza en la cuenca del Río Moctezuma (subcuenta del Lago de Texcoco y Zumpango). Río Churubusco, Río de la Compañía y Río de los remedios, y el lago artificial localizado en el Parque del Pueblo (receptores de las aguas residuales de la Zona Municipal Nezahualcóyotl).

⁶ [https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc%C3%B3yotl_\(estado_de_M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc%C3%B3yotl_(estado_de_M%C3%A9xico)) (Fecha de consulta 14-agosto-2019, 23:35 hrs.)

c) Orografía

El Municipio, se encuentra a una altitud promedio de 2,220, metros sobre el nivel del mar (msnm).



Imagen, Estado de México-Nezahualcóyotl⁷

d) Medios de comunicación⁸

Los medios de comunicación hacen referencia a las herramientas mediante las que los individuos del Municipio Nezahualcóyotl son capaces de transmitir información. Sí mismo, es necesario que exista un emisor del mensaje, el propio medio en sí mismo y

⁷ inafed.gob.mx (Fecha de consulta 14-agosto-2019, 23:55)

⁸ sdp.edomex.gob.mx › medios comunicación (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 00:40 hrs.)

un receptor; es decir, para que la comunicación se haga efectiva es imprescindible que exista el papel del locutor de la comunicación y un interlocutor de esa idea.

Ya que estamos hablando de un fenómeno social basándose en uno de los elementos más característicos del ser humano: su capacidad de lenguaje y comunicación.

Como se está impulsando la cohesión e inclusión social se encuentran por medio de redes de telefonía e internet, sitios Web, emisiones públicas de radio y televisión, televisión por vía digital, fax, correo postal, producción privada de película cinematográficas, producción de transmisión y repetición de programas de la televisión y radio, periódicos, periodismo y producción de espectáculos.

e) Vías de la comunicación⁹

Las vías terrestres principales que se encuentran en el Municipio Nezahualcóyotl son la Av. Texcoco, Av. Floresta, Av. Tepozanes, Av. Pantitlán, Av. Chimalhuacán, Av. Gral. Lázaro Cárdenas, Av. 4ª. Avenida, Av. Rancho Grande, Av. Bordo de Xochiaca, Av. Carmelo Pérez, Av. Vicente Villada, Av. Sor Juana Inés de la Cruz, Av. López Mateos, Av. Nezahualcóyotl, Av. Riva Palacio, Av. Cuauhtémoc, Periférico Calle 7, Av. 602, Av. 703, Av. Peñón Texcoco, Av. Aeropuerto, Av. Ferrocarriles, Av. Alta Tensión, Av. Taxímetros, Av. Bosques de Asia, Av. Bosques de Continentes, Av. Bosques de Europa, Av. Bosques de Egipto, Av. Prados del Roble, Av. Bosques de África, Av.

⁹ <https://www.viamichelin.es> › web › Mapas-Planos › Mapa Plano-Ciudad_... (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:10 hrs.)

Plazas de Aragón, Av. Hacienda de Rancho Seco, Av. Plaza de las 3 Culturas, Av. Plaza Central, Av. Plaza de San Marcos, Av. Río de los Remedios, Av. Central, Av. Valle de Volga, Av. Del Valle Del Yang Tse, Av. Valle de las Zapatas, Av. Campestre Guadalupana, Av. Valle del Zambezi, Av. Constitución de La República, Av. De la Independencia, Av. Morelia, Av. Ferrocarril de las Reyes, Av. Guadalajara, Av. Valle Alto, Av. Valle de Volga y Av. Valle de Santiago. Por otra parte, también se comunica con Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC Metro), a través de la Línea B que corre sobre Buenavista hasta Ciudad Azteca, en las estaciones Nezahualcóyotl, Impulsora y Río de los Remedios. Y Mexibús Línea 3 Pantitlán-Nezahualcóyotl-Chimalhuacán.

f) Sitios de Interés Cultural y Turístico¹⁰

El Municipio Nezahualcóyotl cuenta con sitios culturales como La Casa de Cultura de Nezahualcóyotl, El Centro Regional de Cultura de Nezahualcóyotl, monumento llamado Coyote en Ayuno. Lugares de entretenimiento y deportivos como el Parque del Pueblo, fuentes como El Barquito, Las Fuentes, El pulpo, La Orca, El Chimerena parque creativo y librería contado con una cancha de deporte con arena de mar, el Estadio Neza y un balneario con parque recreativo llamado Xochiaca.

El Sol es una de las principales colonias productoras de piñatas en todo el Estado de México, según datos de la Dirección de Desarrollo Económico de Nezahualcóyotl,

¹⁰ [https://view.genial.ly > interactive-content-lugares-turisticos-de-nezahualco...](https://view.genial.ly/interactive-content-lugares-turisticos-de-nezahualco...) (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:25 hrs.)

hay más de 30 talleres dedicados a este oficio en la colonia, se producen hasta 2,000 piñatas en una temporada en un solo negocio. También se ha convertido en albergue de numerosos centros de reciclaje de metales o vulgarmente depósitos de fierro viejo.

g) Referente Geográfico

En el Municipio de Nezahualcóyotl se percibe que impacta de manera desfavorable el lugar donde se ubican las escuelas, pues se encuentran las aulas de forma reducida y limitada la entrada para los alumnos.

En el municipio Nezahualcóyotl, por lo mismo surge el enfrentamiento de barreras de los alumnos que son jóvenes y adultos en los niveles de primaria, secundaria, así como la Formación para la Vida y el Trabajo, cuando necesitan la Educación Especial, ya que tienen la dificultad de ingresar por presentar una condición de discapacidad o dificultades en el desarrollo de competencias de los campos de formación del currículo.

Por otro lado, dentro de las zonas públicas también se encuentran ubicaciones que son especialmente para estas personas y tienen la facilidad de tener prácticas deportivas, entrar en plazas de comercio, estacionar su vehículo, así como entrar en terapias psicológicas y fisioterapias, aunque también hay lugares particulares.

Cabe mencionar que hay espacios principalmente para éstos, pero se encuentran vehículos u otras personas que obstruyen el lugar, por lo mismo recae su autoestima, el contexto sociofamiliar y escolar.

B) ESTUDIO SOCIOECONÓMICO DE LA LOCALIDAD

a) Vivienda¹¹

El Municipio Nezahualcóyotl se caracteriza se localiza en el Estado de México con la población total de 1,140,528 personas, de cuales 553,113 son masculinos y 587,415 femeninas.

La población de Nezahualcóyotl se divide en 389,607 menores de edad y 750,921 adultos, de cuales 99,611 tienen más de 60 años.

Se encuentran 30,800 personas que viven en hogares indígenas. Un idioma indígena habla de los habitantes de más de 5 años 13,013 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena es 41, los de cuales hablan también mexicano es 12,533.

Derecho de atención médica por el seguro social, tienen 511,873 habitantes, con un total de 277,863 hogares.

De estas 275,187 viviendas, 2,346 tienen piso de tierra y unos 19,692 consisten de una habitación solamente.

Todas las viviendas, siendo 263,516 tienen instalaciones sanitarias, 265,012 son conectadas al servicio público, 264,864 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 66,309 viviendas tener una computadora, a 197,068 tener una lavadora y 262,475 tienen televisión.

¹¹ www.nuestro-mexico.com › México › Nezahualcóyotl (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:45 hrs.)

b) Empleo¹²

En 2012, el Municipio registraba 51,564 unidades económicas, es decir, establecimientos, destacan dentro del trabajo, los comercios al por menor con el 47.03%, en segundo término, el servicio de alojamiento temporal también con el 9.58% y en tercer lugar, está la industria manufacturera con el 9.17%. En cuanto a la población económicamente activa, la cual hace referencia a las personas de 12 o más años que, conforme al Censo de población 2010, realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada) o bien buscaron incorporarse a algún empleo (población desocupada), el Municipio tiene una diferencia mínima con respecto a la entidad, esto es, el 43.27% esta población es económicamente activa, cifra por encima del promedio estatal en casi tres puntos porcentuales.

La Población Económicamente Inactiva (PEI), la cual no tiene ninguna actividad económica, es menor a la que ejerce alguna labor remunerada, al representar el 35.31% de la población total del municipio. De la Población Económicamente Activa (PEA), según las cifras del 2010, el 95.21% está ocupada, esto es que, de la población mayor de 12 años con posibilidades de laborar, la mayor parte está empleado, mientras el 4.79% está desocupada, y comparándola con la entidad, tiene datos ligeramente por arriba de la media estatal, puesto que en el estado el 94.93% de la PEA está ocupada. En lo que se refiere al género de la población económicamente activa ocupada, los hombres tienen una mayor presencia con casi

¹² www.ieem.org.mx > plata > municipal > 02_PRI > NEZAHUALCOYOTL (Fecha de consulta 19-agosto-2019, 02:15 hrs.)

dos terceras partes de la población, esto es un 63% de este género en la categoría ocupado, mientras que las mujeres ocupadas son el 37%.

Respecto a la escolaridad, la población ocupada se sitúa de mayor medida en aquellos que cursaron la Educación Secundaria completa (26.7%), en segundo lugar, se ubican aquellos que concluyeron el Nivel Medio Superior (25%), en tanto que la población ocupada con estudios superiores se ubica en tercer lugar (21.5%). En cuanto a la población ocupada sin escolaridad el porcentaje es bajo (1.94%), por lo que la gran mayoría de la PEA ocupada tiene niveles de estudio de medio a alto, concentrados más del 40% en Educación Superior y Media Superior.

c) Deporte¹³

Con referente a este punto, se desarrollan las siguientes actividades deportivas como: el futbol soccer, futbol rápido, basquetbol, volibol, karate, atletismo, yoga, ciclismo, natación y amplios movimientos de gimnasio. Impartiéndose en cada uno de los centros que ofrecen espacios para practicarlos como: Alberca Olímpica.

Nezahualcóyotl, Alberca Semiolímpica Virgencitas, Ciudad Jardín Bicentenario, IMSS Unidad Deportiva Nezahualcóyotl, IMCUFIDENE Alberca Olímpica, IMCUFIDENE Futbol Rápido, frontón, Volibol y Basquetbol, IMCUFIDINE Gimnasio, Yoga, Box, Karate y Estadio de Futbol Soccer y el Estadio Universidad Tecnológica de

¹³ www.neza.gob.mx > publicaciones > REGLAMENTO DEL GYM 2019-20... (Fecha de consulta 19-agosto-2019, 21:30 hrs.)

Nezahualcóyotl es un estadio de fútbol, situado en Ciudad Nezahualcóyotl, en el Estado de México.

Fue inaugurado en 1981 como Estadio "José López Portillo", al interior de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Fue renombrado como "Neza 86" en el marco de la Copa Mundial de Fútbol de 1986.

Por eso mismo, El Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Nezahualcóyotl, reconoce que es fundamental durante esta Administración Pública Municipal, promover la cultura física que debe generarse con la habitualidad del deporte en los habitantes del Municipio de Nezahualcóyotl y cuyo objetivo es que el deporte sea para todos.

d) Recreación¹⁴

Las demarcaciones que ofrece la zona son impartidas en centros comunitarios como El Parque Recreativo El Sol, El Castillo, y también se encuentran otros, llamados como "Rescate de Espacios Públicos" en el cual se encuentran: El Pulpo, El Barquito, La Bola, Las Fuentes, entre otros. De hecho, se encuentran diversas actividades como corte y confección, cursos y talleres, danza, espectáculos artísticos, teatro e idiomas.

¹⁴ <https://planamayor.com.mx> › Lo Nuevo (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 21:40 hrs.)

e) Cultura¹⁵

Entre los centros culturales que se encuentran dentro del Municipio de Nezahualcóyotl, se encuentran: Centro Cultural Aragón UNAM, Casa de Cultura Campestre, Centro Cultural del ISSSTE Nezahualcóyotl, Casa del Poeta Las Fridas, Casa de Cultura Metropolitana, Casa de Cultura Las Águilas, Casa de Cultura Bosques de Aragón, Centro Cultural Dr. Jaime Torres Bodet, Casa de Cultura, Rey Neza. También se encuentra la Orquesta típica infantil y juvenil de Nezahualcóyotl.



Juvenil de Nezahualcóyotl.

¹⁵ [https://es.wikipedia.org › wiki › Nezahualcóyotl_\(estado_de_México\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc%C3%B3yotl_(estado_de_M%C3%A9xico)) (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 21:55 hrs.)



Orquesta típica infantil y juvenil de Nezahualcóyotl.

También están, El Foro Teatral Jesús González Dávila, Monumento a Sor Juana Inés De La Cruz, Monumento a Benito Juárez, Ciudad Jardín Bicentenario, Zoológico de Nezahualcóyotl (Parque del Pueblo) y El Parque Temático Las Fuentes.

Así como hay nombramientos de las calles, basándose con nombres de canciones populares, como son "Cielito lindo", "Las mañanitas" y "Cama de piedra" entre muchas más.

f) Religión Predominante¹⁶

El Municipio de Nezahualcóyotl se ubica como creyente católica con el 88% y el 12% restante se manifiestan con otras religiones, como son los testigos de Jehová, la cristiana y los mormones

g) Educación¹⁷

El Municipio de Nezahualcóyotl cuenta con una gran diversidad de centros de Educación Media Superior y Superior y Escolares tanto públicos como privados. Este cuenta con un 97% de alfabetismo. (2.73% de analfabetismo). El 11.99% de la población mayor de quince años no cuenta con la primaria terminada. Se cuenta con 479 escuelas de preescolar, 434 primarias, 144 secundarias, 71 bachilleratos y ocho escuelas de profesional técnico.

Las universidades sobresalientes son la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Estudios Superiores Aragón y Universidad La Salle. También se encuentra el Centro Municipal de Artes Aplicadas (CEMUAA), teniendo como objetivo de otorgar capacitación a personas sin empleo, al tiempo de formar artistas que lleguen a dominar el trabajo con la cerámica, muralismo,

¹⁶ www.inafed.gob.mx › work › enciclopedia › municipios (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 22:20 hrs.)

¹⁷ <https://gobedomex-my.sharepoint.com> › personal › _layouts › guestaccess (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 22:40 hrs.)

los vitrales, la ebanistería, herrería, la pintura y eventualmente otros materiales y disciplinas.

h) Socioeconómico

Ciertamente, el que se genera en el desarrollo escolar es negativo, antes que nada, el empleo por el tipo que se frecuenta cercano al Centro Educativo predomina el trabajo doméstico y comercio informal, los alumnos carecen de algunas necesidades porque tienen el sueldo bajo o en efecto de sus familiares que tienen la limitación de dinero.

Por otro lado, de manera positivo el centro educativo ofrece el servicio a personas de bajo recurso. Se logra la observación de los estudios socioeconómicos que el Centro Educativo realiza la inscripción, reinscripción y otorgamiento de exámenes a todos los alumnos que tienen bajo o alto rendimiento económico.

Pero, aunque a los alumnos se les muestra una carencia de ambientes estimulantes, que favorece el desarrollo del aprendizaje y las pocas posibilidades de practicar las actividades del estudio.

Gracias al centro educativo que va demostrando la atención a alumnos, la familia del estudiante va adquiriendo la importancia del estudio, así como observando lo importante de toda asignatura y ampliando el empleo.

1.2.2. EL REFERENTE ESCOLAR:

a) Ubicación de la escuela en la cual se establece la problemática, incluyendo, el croquis del área geográfica urbana o rural.¹⁸



La Universidad llamada La Salle se encuentra en el Municipio Nezahualcóyotl, dónde se colinda con la Av. López Mateos y Av. Bordo Xochiaca.

¹⁸ mapa-mexico.blogspot.com > 2014/02 > mapa-de-nezahualcoyotl-vista-sat... (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 22:55 hrs.)

b) Status del tipo de sostenimiento de la escuela: Pública o Privada.¹⁹

El Centro Educativo “La Salle” imparte educación a Nivel Medio Superior, Superior y a Personas con Discapacidad, basándose con terapias psicológicas, instrucciones físicas ante la silla de ruedas y clases de la Educación Básica. Encontrándose con buena alimentación eléctrica, así como el agua y drenaje; contando con dos plantas donde se encuentran las aulas, biblioteca, dirección, oficinas, auditorio, comedor, restaurante, gimnasio y básquet.

La Escuela Universidad es de carácter privado, brinda el servicio bajo inscripción y mensualidades. Ofrecen el servicio de 6:30 am. A 6.30 pm. Dentro de la escuela se desarrolla modelos educativos, realiza investigaciones, elabora y distribuye materiales didácticos, aplicando la evaluación del aprendizaje de los adultos y teniendo el propósito de preservar la unidad educativa nacional para que la educación básica de las personas jóvenes y adultas se acredite y certifique con validez en toda la República.



La Salle Nezahualcóyotl²⁰

¹⁹ <https://ulsaneza.edu.mx> › mapa-sitio (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 23:20 hrs.)

²⁰ <https://ulsaneza.edu.mx> › mapa-sitio (Fecha de consulta 22-agosto-2019, 00:40 hrs.)

c) Aspecto material de la institución.²¹

La escuela cuenta con una infraestructura rigurosa, construida con materiales sólidos, igualmente su cubierta de concreto, muros aplanado, pintados de blanco con rojo y barnizados, ventanas y puertas de acero con vidrio, cuenta con dos plantas donde se encuentran las aulas, biblioteca, dirección, oficinas, auditorio, comedor, restaurante, gimnasio y básquet.

Con dos direcciones, dos auditorios, dos restaurantes, dos oficinas de administración, dos de seguridad, dos estacionamientos, dos patios grandes con áreas verdes, un campo de tenis, dos campos de futbol soccer de tamaño profesional, un campo futbol rápido, un campo de volibol, un campo de basquetbol olímpico, dos campos de basquetbol al aire libre, un gimnasio, un pódium de entrega deportista, dos bibliotecas, dos salas de cómputo.

d) Croquis de las instalaciones materiales²²



Croquis de La Salle Nezahualcóyotl

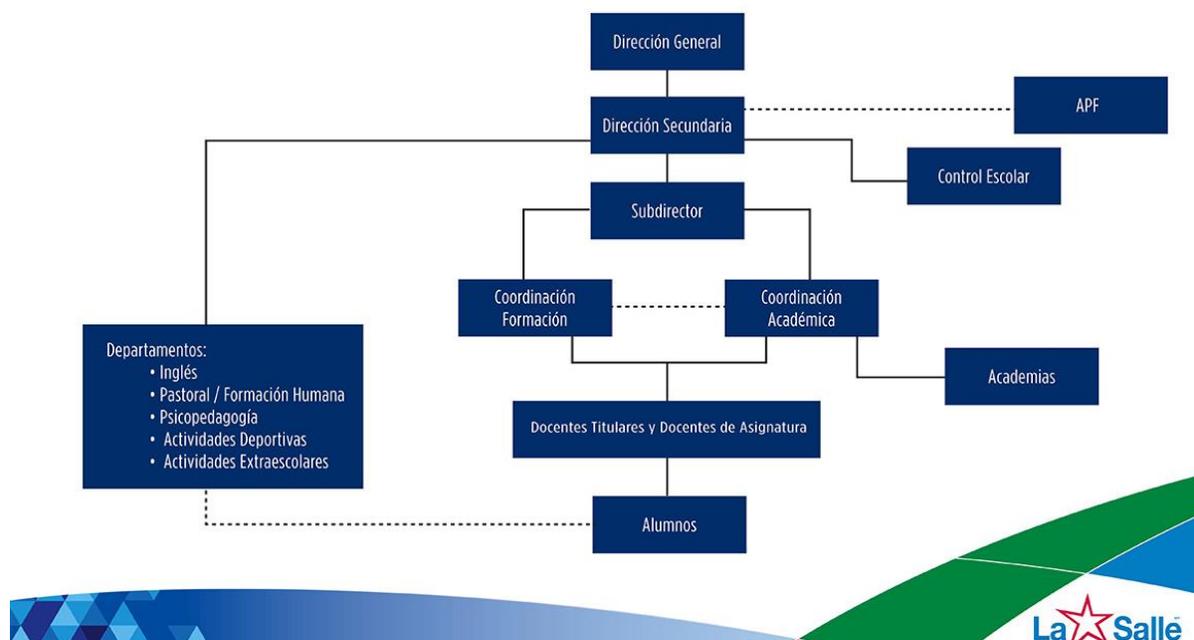
²¹ [www.conadic.salud.gob.mx > transparencia > Pdf > UNIVERSIDAD LA...](http://www.conadic.salud.gob.mx/transparencia/Pdf/UNIVERSIDAD_LA...) (Fecha de consulta 22-agosto-2019, 23:35 hrs.)

²² <https://ulsaneza.edu.mx> (Fecha de consulta 22-agosto-2019, 23:55 hrs.)

e) La Organización Escolar en la Institución

El centro escolar se encuentra sistematizado, bajo la dirección (un licenciado) quien decide el bienestar y el cargo de los aspectos pedagógicos, teniendo un apoyo de la coordinación, el cual va llevando el servicio administrativo interno, también, se encuentran 52 docentes con la licenciatura y especialidad según la asignatura que desarrollan, seis de servicio en la cocina, diez en venta de cafetería, ocho de limpieza y seis de mantenimiento técnico quienes están a disposición de la subdirección. Cada uno lleva a cabo sus labores conforme al reglamento interno educativo lo tiene.

f) Organigrama General de la Institución²³



²³ <https://mextudia.com> › universidades › la-salle › nezahualcoyotl (Fecha de consulta 23-agosto-2019, 20:25 hrs.)

g) Características de la población escolar

El centro educativo cuenta con una matrícula de 830 alumnos, ofreciendo el servicio por medio de alumnos normales, becas, de CADES y personas con discapacidad, así como cursos sabatinos, que la dan desde los 6 meses de vida hasta edad ilimitada, según el curso técnico deseado.

h) Relaciones e interacciones de la institución con los Padres de Familia

Entre las características de los padres de familia, se menciona que la mayoría del estado económico tiene la tranquilidad y durante varias ocasiones están atento a sus hijos, para mejorar su educación tanto familiar como escolar, pero hay ocasiones que no les ponen atención y esto puede causar dificultades a la hora de aprender.

i) Relaciones e interacciones de la escuela con la escuela de la comunidad

El nivel educativo de las tutoras influye de manera significativa, porque esto puede favorecer o perjudicar al ámbito escolar, se divide en dos planos, hay quienes muestran y sus hijos se empapan de aprendizajes, esto bajo los argumentos de querer que sus hijos aspiren a mejores condiciones educativas y económicas, así como el otro tipo de tutoría que puede causar diferentes tipos de problemas dentro y fuera del centro educativo.

1.3. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es relevante dentro del procedimiento de las determinaciones metodológicas de toda investigación de índole científica, definir la problemática, esto precisa la orientación y seguimiento de la indagación. Por ello, plantearlo en forma de pregunta concreta, disminuye la posibilidad de enfrentar dispersiones durante la búsqueda de respuestas o nuevas relaciones del problema.

La pregunta orientadora del presente trabajo se estructuró en los términos que a continuación se establecen:

¿Qué procedimiento se puede llevar para que los alumnos del Instituto Nacional de los Adultos (INEA) con NEE, logren el fortalecimiento de las habilidades cognitivas en nivel de primaria y secundaria?

1.4. LA HIPÓTESIS GUÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Un hilo conductor propicio en la búsqueda de los elementos teórico-prácticos que den respuesta a la pregunta generada en el punto anterior es la base del éxito en la construcción de los significados relativos a la solución de una problemática, en este caso educativa.

Para tales efectos se construyó el enunciado siguiente: El aspecto fundamental para fortalecer las habilidades cognitivas, es que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea bajo la motivación de ambiente de aprendizaje y afrontar las necesidades educativas especiales de los alumnos de la INEA.

1.5. LA ELABORACIÓN DE LOS OBJETIVOS EN LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Definir y estructurar objetivos dentro de planos, tales como el desarrollo de una investigación, la planeación escolar o el diseño curricular, lleva a la posibilidad de dimensionar el progreso, avances o término de acciones interrelacionadas con esquemas de trabajo académico.

Por ello, es deseable que éstos, se consideren como parte fundamental de estructuras de esta naturaleza.

Para la realización de la indagación presente, se constituyeron los siguientes objetivos:

1.5.1. OBJETIVO GENERAL:

Elaborar una propuesta teórica para fortalecer el aprendizaje dentro de las habilidades cognitivas de los alumnos con NEE a partir del constructivismo.

1.5.2. OBJETIVOS PARTICULARES:

- a) Diseñar la investigación, para lograr el fortalecimiento de las habilidades cognitivas de los alumnos con NEE.
- b) Establecer una estrategia didáctica basada en el constructivismo a partir de los conocimientos previos y logren el aprendizaje del nivel de primaria y secundaria.
- c) Llevar a cabo, el diseño de solución a la problemática.

1.6. LA ORIENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

La orientación metodológica, indica las acciones a llevar a cabo en el quehacer investigativo documental, en este caso, de índole educativa, es necesario conformar el seguimiento sistematizado de cada una de las acciones a llevar adelante y que correspondan al nivel de inferencia y profundidad de cada una de las reflexiones que conjugadas con las diferentes etapas de la construcción del análisis, lleven a interpretar en forma adecuada, los datos reunidos en torno al tema, base de la indagación.

La orientación metodológica utilizada en la presente investigación estuvo sujeta a los cánones de la sistematización bibliográfica como método de revisión documental.

Asimismo, la recabación de los materiales bibliográficos, se realizó conforme a redacción de Fichas de Trabajo de conformación: Textual, Resumen, Paráfrasis, Comentarios y Mixtas, principalmente.

El documento fue sometido a diversas y constantes revisiones, realizándose las correcciones indicadas y necesarias en la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO 2. EL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Toda investigación, requiere de un aparato teórico-crítico que avale la base del análisis que dé origen a nuevas perspectivas teórico-conceptuales del área de conocimiento, en este caso, educativa.

Para ello, es necesario revalidar las proposiciones teóricas que se han ubicado conforme al enfoque que presenta el planteamiento del problema.

Bajo esta finalidad, se adoptaron los siguientes elementos conceptuales para su análisis:²⁴

2.1. EL APARATO CRÍTICO-CONCEPTUAL ESTABLECIDO EN LA ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO:

2.1.1. EL APRENDIZAJE

“El aprendizaje es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Siendo un resultado del estudio, la experiencia, instrucción, observación y el razonamiento”.²⁴

²⁴ Rita Flores Romano, Nicolás Arias Velandia, Rosa Julia Guzmán. El aprendizaje en la escuela: el lugar de la lectura y la escritura. Educación y educadores. España. Fundación Dialnet, 2006. Pág. 119

Este proceso, es una de las funciones mentales más importantes del humano, animales y sistemas artificiales. En él intervienen diversos factores que van desde el medio en el cual se desenvuelve el ser humano, así como los valores y principios que se aprenden en la familia.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal, donde se produce a través de los cambios de conducta produciendo experiencias e intervienen factores madurativos y ritmos biológicos; incrementando y mostrando que la persona desenvuelva lo intelectual y/o lo moral.

El proceso del aprendizaje es la habilidad mental en la cual conocemos, adquirimos hábitos, desarrollamos habilidades, forjamos actitudes e ideales; por eso es vital para los humanos, ya que permite las adaptaciones motoras e intelectuales, dentro del medio que vivimos ya que siempre existe la modificación de conducta.

Además, es donde se adquiere y se va desarrollando la habilidad, adaptándose a una nueva estrategia de conocimiento y acción. También es uno que en la cual, la persona se apropia del conocimiento en sus propios espacios, conceptos, procedimientos y actitudes.

Por esto mismo, la familia es donde se establecen los principios del aprendizaje de todo alumno y se afianza al conocimiento recibido, en el cual se forma la base para aprendizajes posteriores.

Se puede ampliar el conocimiento de muchas formas, pero para llegar al más completo, se necesita el espacio emocional, motivacional y cognitivo, y así, la persona por el orden físico, intelectual y moral, puede mostrar el desarrollo del aprendizaje.

2.1.2. EL DESARROLLO PARA LOGRAR EL APRENDIZAJE

El desarrollo es un proceso por el cual cada ser humano tiene que vivir para ir creando una madurez adecuada a su edad. Es una secuencia de cambios tanto del pensamiento como sentimientos y el físico, dándose estos canjes se llega a una madurez tanto intelectual, social y muscular, de esta manera el individuo se va desarrollando en todas sus dimensiones; estando regulado y formado por la herencia y el ambiente donde se encuentra, el cual posibilita el aprendizaje y la adquisición de pautas de conducta en el grupo social que se ubica (Jara, 2012).

Está refiriéndose a los aspectos cualitativos en los cuales desboca la evolución progresiva de las estructuras, contándolos con mayor calidad o superiores.

Tomando en cuenta que el hombre es un ser con determinadas potencialidades que se convierten a través del proceso educativo, también se puede observar que es un proceso o paso de un estado a otro.

También se puede tomar el desarrollo del lenguaje, el cual, es un sistema de símbolos contruidos por una sociedad, en la cual sonidos o símbolos escritos se usan para representar objetos, acciones e ideas. De hecho, el habla es una forma de lenguaje en la que se usan sonidos articulados o palabras para comunicar el significativo.

Para el aprendizaje, se lleva a cabo el desarrollo y la maduración, esta última es la aparición de cambios morfológicos y de conductas específicas asociándose a lo adquirido por medio del ejercicio llevándose a cabo como proceso, realizado a través de un sistema funcional alcanzando un máximo de conocimiento. Así como madura,

alcanza un completo crecimiento que establece un proceso de organización y reorganización ante la sociedad en lo físico e intelectual.

2.1.3. EL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo es el pilar del conocimiento humano y se presenta en el vínculo del medio ambiente y el aprendizaje. El desarrollo intelectual de los alumnos depende de la maduración en su desarrollo, tanto desde un punto de vista intelectual como desde un punto de vista emocional.

Demostrándose como teoría del psicólogo Jean Piaget, según en la cual el conocimiento y la personalidad de los individuos están en permanente construcción debido a que responden a un proceso continuo de interacción cotidiana entre los afectos, aspectos cognitivos y los aspectos sociales de su comportamiento.

2.1.4. CONSTRUCTIVISMO (DESARROLLO COGNITIVO)

El psicólogo, filósofo, biólogo y creador de la epistemología genética Jean William Fritz Piaget es uno de los más importantes autores de la teoría Constructivista que concibe el aprendizaje como un proceso interno de la construcción, donde el sujeto participa activamente adquiriendo estructuras cada vez más complejas”²⁵

²⁵ Cesar Coll, Palacios y Marchesi. Desarrollo psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación.

Madrid, Alianza, 1990. Pág. 178

La pedagogía constructivista es proveniente de la psicogenética, formándose como corriente pedagógica, en la cual se nos postula como necesidad de entregar herramientas necesarias al alumno, que les permiten construir sus propios procedimientos para solucionar alguna situación problemática, lo que hace que sus ideas puedan verse modificadas y seguir aprendiendo.

Él señala que la enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del alumno, donde se ve que el conocimiento sea auténtica construcción operada por el sujeto, se asimila como concepto didáctico en la enseñanza orientada a la acción.

Desde el enfoque pedagógico, la teoría constructivista sostiene que el conocimiento no se descubre, se construye: el alumno construye su conocimiento a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la información. Desde este punto, el alumno es un ser responsable que participa activamente en su proceso de aprendizaje.

El constructivismo cognitivo se tiene caracterizado de la siguiente manera:

- Entre sujeto y objeto existe una relación dinámica y no estática.
 - El desarrollo es resultado del alumno que interactúa de forma positiva con su ambiente.
 - Para construir el conocimiento, no basta en ser activo frente al entorno.
 - El alumno es el único responsable de la construcción de su propio conocimiento.
- Sin alguna actitud mental constructivista propia o individual que obedece a necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo, el conocimiento no se produce.

- La adquisición de todo conocimiento nuevo se produce a través de la movilización de un conocimiento previo.
- El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos. “Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido y lo trasciende”²⁶.

En otras palabras, el conocimiento del mundo externo comienza con una utilización inmediata de las cosas, mientras que el conocimiento de uno mismo es detenido por ese contacto puramente práctico y utilitario.²⁶

Jean Piaget (culturainquieta, 16-sep-2016)

Consecutivamente el desarrollo cognitivo, se hace con la referencia a los cambios producidos en la adquisición de conocimiento por parte de los individuos, demostrándose como consecuencia de su evolución psicológica y fisiológica. Por esto mismo, los cambios de evolución adoptan varias funciones de su intelecto en la adquisición del conocimiento.

²⁶ Recuperado en: <https://culturainquieta.com/es/inspiring/item/10643-26-reflexiones-de-jean-piaget-padre-de-la-teoria-constructivista-del-desarrollo-de-la-inteligencia.html>

Las implicaciones educativas de la teoría Piagetiana dentro del ámbito docente la Didáctica de las Ciencias, contiene estos tres módulos:²⁷

1. Desarrollo cognitivo y aprendizajes de las ciencias.
2. Análisis de currículo.
3. Proyectos curriculares con base en la teoría Piagetiana.

Y estas mismas relaciones se pueden establecer como dimensiones del modelo constructivista:

- Fundamentación
- Implicaciones educativas
- Estudio de la fundamentación

Para el psicólogo Jean Piaget y de acuerdo con su formación biológica, “...concibe la inteligencia humana como la construcción con una función adaptiva, equivalente a la función adaptativa que representan otras estructuras vitales de los organismos vivos”.²⁸

Así como, el aprendizaje es la participación-activa de los alumnos, es necesario, que fomentemos al estudiante los siguientes roles:

- ❖ Proponer ideas, aquí es donde él inicia el pensamiento.
- ❖ Preguntar a otros para comprender, en este comparte la información.

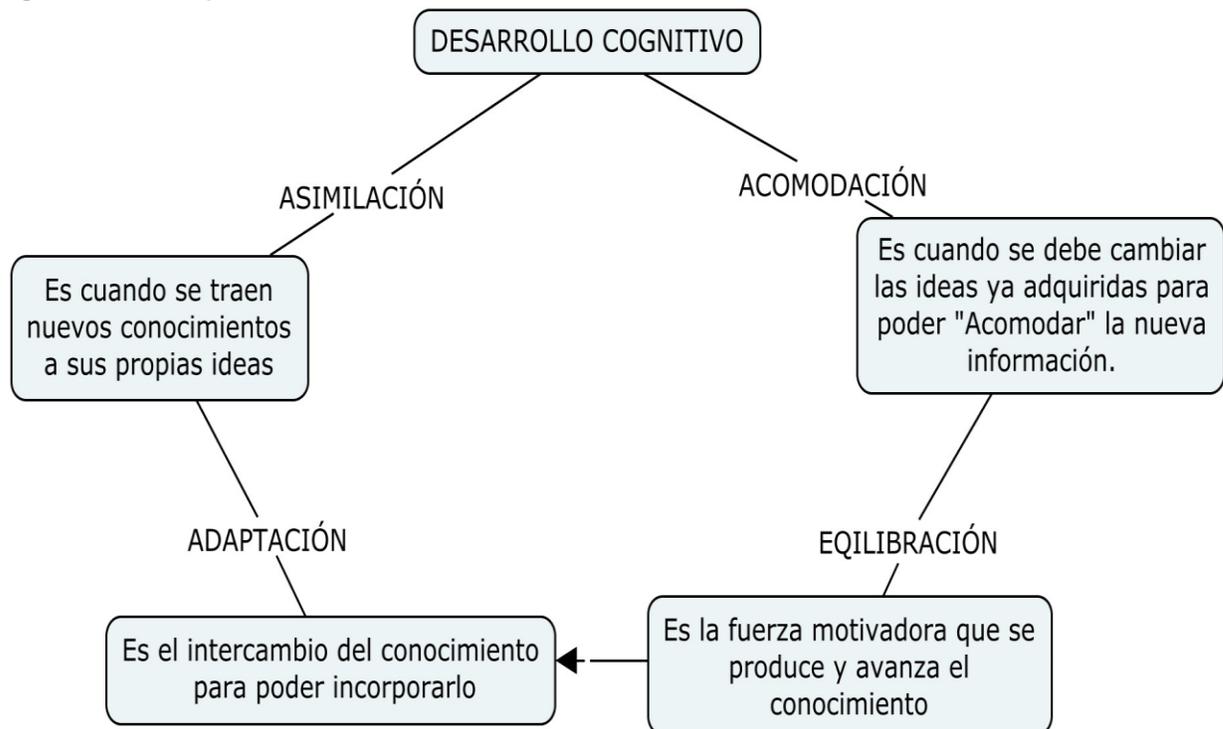
²⁷ Javier Perales Palacios. Desarrollo Cognitivo y Modelo Constructivista en la Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias, Edit. Palacios, 1992. Pág.178

²⁸ Mg. Pedro J. Saldarriaga-Zambrano, Mg. Guadalupe del R. Bravo-Cedeño, Mg. Marlene R. Loor-Rivadeneira. El Enfoque Constructivista de Piaget, Trad.2016. CAPÍTULO 5. Pág. 268

❖ Formular soluciones, en esta última evoluciona y desarrolla el ámbito intelectual.

Los principios básicos del constructivismo se relacionan con la motivación que les podemos dar, las experiencias previas que pueden tener, que tengan la disposición de aprender y el aprender a aprender.

Para que se desenvuelva el conocimiento dentro del ser humano, el desarrollo cognitivo se da por estas facetas:



Esquema 1. Gráfico realizado por el Tesista. Desarrollo Cognitivo

Dentro de la teoría constructivista, el docente desempeña su rol de trabajo como mediador, en el cual se le debe dar apoyo al alumno para que desarrolle un conjunto de habilidades cognitivas, así optimizan sus procesos de razonamiento; se animan y toman estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), y surge el mejoramiento del aprendizaje; y enseñarles la base de lo que deben pensar.

Se puede observar que el conocimiento es una construcción mental y resultado de la actividad cognitiva del alumno. Como el conocimiento es una construcción propia, se puede lograr el aprendizaje después de llevar a cabo el proceso de acomodación, equilibración, adaptación y asimilación.

Dentro del área docente, es la estrategia que se emplea para que el conocimiento no sea una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano.

*“El constructivismo desde sus inicios ha tenido un lugar revolucionario en el campo educativo. Sobre todo, porque comprende la existencia de diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo de los alumnos; y además redefine el lugar y “rol” de los estudiantes y profesores”.*²⁹ Con todo, el constructivismo ha dado lugar a la elaboración de nuevas teorías de aprendizaje.

*El psicólogo contemporáneo César Coll, afirma “...que la postura constructivista en la educación se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas”.*²⁹

Entre los cuales se encuentran:

- El enfoque psicogenético Piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos.
- La psicología sociocultural Vigotskyana.
- La teoría Ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo.

En este terreno, se forma como función mediadora del docente, enseñanza recíproca entre pares y trabajo cooperativo, aunque sean teorías diferentes comparten el

²⁹ Ibid. Pág. 34.

principio de la importancia de la actividad constructivista del alumno con el aprendizaje escolar.

2.1.5. CONSTRUCTIVISMO SOCIOCULTURAL

A la hora de usar esta corriente pedagógica que está basada en la teoría del constructivismo cognitivo del epistemólogo genético Jean Piaget, se puede observar que también se necesita el vínculo sociocultural propuesto por el psicólogo Lev Semiónovich Vigotsky, quien fue propulsor de la orientación sociocultural de la psicología soviética asimismo, ejerció una gran influencia en la psicología pedagógica occidental. Este autor señala que el conocimiento se centra en el pensamiento, el lenguaje, la memoria y el juego, y se realiza en el ámbito docente dentro de los problemas educativos. Planteando su Modelo de Aprendizaje Sociocultural, sostiene que *“...el desarrollo y aprendizaje interactúan entre sí, al aprendizaje como un factor del desarrollo. La adquisición de aprendizajes se explica cómo fórmulas de socialización, en dónde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores”*.³⁰

Por lo mismo, expresa que existen las funciones inferiores son con las que nacemos, por lo tanto, son funciones naturales y están determinadas genéticamente. Y las funciones mentales superiores son las que se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social, en la cual proviene la cultura.

³⁰ Ibid. Pág. 2

Por eso, se enfatiza la influencia de los contextos sociales y culturales en el conocimiento propio y desenlaza al rol activo del docente, mientras que las actividades mentales de los estudiantes se desarrollan naturalmente, a través de rutas de descubrimientos, que son, la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Se le denomina ZDP porque el alumno es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con ayuda del maestro, persona adulta o compañeros. Y se considera facilitador del desarrollo de estructuras mentales.³¹

La interacción entre los alumnos y los demás se produce a través del lenguaje, que facilita el desarrollo y hace que sea necesario propiciar interacciones en el aula, cada vez más ricas, estimulantes y saludables. Por eso, no es una actividad individual, sino al contrario está entendido como construcción social.

*“Si damos a los estudiantes la
posibilidad en hablar con los
demás, les damos marcos
para pensar por sí mismos.”*

Ler S. Vigotsky (Psicología y mente, Corbin)

³¹ Ibid. Pág. 6

2.1.6. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

La teoría del aprendizaje significativo del psicólogo y pedagogo estadounidense David Paul Ausubel, refiere que el aprendizaje es el proceso de adquirir conocimiento, habilidades, actitudes o valores, por medio del estudio, la experiencia o la enseñanza.

“El alumno construye sus nuevos conocimientos a partir de los ya aprendidos, así se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Trenas, 2009, pág. 2).

Para ser aprendizaje significativo se debe cumplir con:

- Por un lado, el alumno debe poseer los conocimientos previos adecuados para poder acceder a los conocimientos nuevos y por otro, el contenido ha de poseer una significatividad psicológica.
- El contenido debe tener una cierta estructura interna, una cierta lógica intrínseca, un significado en sí mismo.
- El alumno puede tener una actitud favorable para aprender significativamente.

Así como, el estudiante relaciona la información nueva con la ya existente, ayuda para que a los alumnos con Necesidades educativas Especiales (NEE) se les desarrolle significativamente el conocimiento, sosteniendo la inclusión, equidad y excelencia.

Asimismo se va anexando, la responsabilidad del estudio, el intercambio del aprendizaje (enseñanza-aprendizaje), respeto y dignidad de uno mismo, y consientemente se elimina el temor de salir adelante.

2.2. ¿ES IMPORTANTE RELACIONAR LA TEORÍA CON EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA DIARIA EN TU CENTRO ESCOLAR?

Por supuesto que sí, la presente investigación ha permitido reconocer la vinculación entre los aportes teóricos en la práctica docente, reflexionar en términos generales en las cuales *“...no hay un solo constructivismo, sino varios: tantos como teorías psicológicas del desarrollo y del aprendizaje inspiradas en, o compatibles con los principios básicos de la explicación constructivista del psiquismo humano”*.³²

En la trayectoria de dar clases con algún tipo de problema, a los alumnos se les dificulta obtener el conocimiento después de recibir clases, dentro y fuera del aula; por eso mismo, el desarrollo y las capacidades de estudiantes no van por separado: se constituye en la formación integral del alumno, enriqueciendo su proceso individual ante su ego y la socialización con las habilidades y destrezas que va destrenzado con el fortalecimiento personal.

De acuerdo con las teorías del constructivismo y el trabajo elaborado, junto con la consejería de educación, el libro “Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos”, dice que las dificultades de aprendizaje es un término general que se refiere a alumnos que manifiestan dificultades significativas y uso de la escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o las habilidades matemáticas.

³² César Coll., Palacios y Marchesi. Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la Educación. España, Alianza, 2002. Pág. 36

Las dificultades son tratadas por los hechos que pueden tener los alumnos, que son:

- ❖ Problemas Escolares
- ❖ Bajo Rendimiento Escolar
- ❖ Dificultades Específicas de Aprendizaje
- ❖ Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y Discapacidad Intelectual Límite

Con el enfoque planteado y las teorías analizadas, se considera que los alumnos podrán tener un mejoramiento en la adquisición del conocimiento, ya que se pueden incorporar la estrategia constructivista dónde el psicólogo Jean Piaget distribuye que esta abstracción del conocimiento lo pueden llevar a cabo de manera natural y sin presiones, por lo tanto, aprenderán de manera práctica logrando un aprendizaje significativo y aventajarlo por medio de sus compañeros y maestro.

2.3. LOS DOCENTES DEL CENTRO DE TRABAJO AL CUAL SE PERTENECE, LLEVAN A CABO SU PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA ¿BAJO CONCEPTOS TEÓRICOS?

Claro que sí, porque conforme a la revisión constante en el quehacer de la práctica docente, se asegura que un problema determinante son las dificultades que pueden tener los alumnos a la hora del estudio y después del análisis teórico se permite comprender la profundidad de la problemática que pueden tener los estudiantes y obtener el desarrollo personal.

La teoría constructivista propone que el alumno edifique su propio aprendizaje, por lo tanto, el docente debe apoyar al estudiante para enseñarle a pensar y a desarrollar sus capacidades para que estas sean realizadas en el momento que se necesita.

Los planes y programas actuales se basan en la pedagogía constructivista con un enfoque humanista para el desarrollo de competencias, ya que todas sus acciones tienden a lograr que los alumnos construyan su propio conocimiento.

“El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas y no simplemente repetir lo que otras generaciones lo hicieron.”

Jean Piaget (leal, 25-jun-2014)

CAPÍTULO 3. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

La propuesta es, fortalecer las habilidades cognitivas en las personas que tienen las Necesidades Educativas Especiales, por medio del constructivismo.

3.2. JUSTIFICACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA PROPUESTA

Dentro de la presente investigación, que fue realizada por la observación a través de dar clases a personas con NEE, es dónde se encuentra la problemática que interviene para fortalecer las habilidades cognitivas.

Como las personas con NEE demuestra la problemática en la capacidad de entender, hablar, leer, escribir y la relación con las matemáticas, se plantea esta propuesta, porque aplicándola, se fortalecen las habilidades cognitivas de los alumnos.

3.3. ¿A QUIÉN O A QUIÉNES FAVORECE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA?

Visiblemente a los alumnos, porque se puede observar que las habilidades cognitivas, las habilidades sociales y el conocimiento ya aprendido, juegan un papel fundamental,

para ir ampliando las operaciones mentales e integrando el conocimiento, así como en la autoeficacia y el afrontamiento positivo en la vida cotidiana.

3.4. LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE AVALAN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA AL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS (INEA)

En cuanto a la implementación de esta propuesta dentro de la institución, se puede aludir que tanto el directivo y la coordinación pedagógica muestran un carácter abierto y comprensible para la libre acción en cuanto a la mejora de enseñanza-aprendizaje, por parte de los docentes hacia los alumnos, al mismo tiempo de esta aceptación se debe tener una metodología y objetivos claros para ponerlos en práctica.

En mención a esto, el centro educativo imparte el nivel medio superior y superior a Personas con Discapacidad, basándose en terapias psicológicas, instrucciones físicas ante la silla de ruedas y clases de la Educación Básica.

Dentro de la escuela se desarrollan modelos educativos, que realizan investigaciones, elaboran y distribuyen materiales didácticos, aplicando la evaluación del aprendizaje, teniendo y desarrollando el propósito de que los alumnos siendo jóvenes y adultos, obtengan la educación básica, con el certificado teniendo la validez dentro toda la República Mexicana.

3.5. LA PROPUESTA

3.5.1. Título de la propuesta

La propuesta es, fortalecer las habilidades cognitivas en las personas que tienen las Necesidades Educativas Especiales, por medio del constructivismo.

3.5.2. El Objetivo General

Mejorar el desarrollo de las habilidades cognitivas por medio del constructivismo, a los adolescentes y adultos que tienen Necesidades Educativas Especiales.

3.5.3. Alcance de la Propuesta

Al término del manejo de la pedagogía constructivista, se espera que los alumnos se estimulen de manera efectiva su aprendizaje con el pensamiento lógico, pensamiento creativo y pensamiento crítico; considerándolos de forma imprescindibles para su óptimo desempeño y mejora en la vida cotidiana, ya sea de manera individual y/o en grupo cooperativo, ayudándose por medio de la reflexión.

3.5.4. Temas Centrales que constituyen la Propuesta

Las habilidades cognitivas renacen con la propuesta del constructivismo y se desarrolla ante el conocimiento, cual está implicada con el aprendizaje y con los mecanismos de influencia educativa, también promueve, guía y orienta al alumno para llevar a cabo el aprendizaje-enseñanza.

Por lo mismo, el psicólogo Jean Piaget consideró que “...el estudiante es capaz de construir su conocimiento a partir de: sus experiencias previas, los contenidos impartidos por el profesor y la creación por parte de éste de espacios educativos adecuados, permitiría el logro de un aprendizaje con comprensión”.³³ por lo mismo, los alumnos logran un aumento de capacidad y van generando los conocimientos.

A continuación, se encuentra el siguiente cuadro, señalando los movimientos que se desarrolla en sesiones de clase a alumnos de la INEA, correspondiente a nivel básico (primaria y secundaria):

Fecha	Sesión	Tema de desarrollar	Propósitos	Actividades a realizar	Recursos y materiales
20 al 24 de 05-2020	1-5	Unidad 1 Cosas de la mediación	Aplicar el conocimiento previo de matemáticas y relacionarlo con el nuevo, para enriquecerlo.	Lectura y preguntas para rescatar aprendizajes previos del alumno.	Revista. Cuaderno de apoyo, contenientes presentaciones en blanco y negro.
27 al 31 de 05-2020	6-10	-El tamaño de las cosas.	Aprender el por qué en la medición se utilizan medidas de diferentes tamaños.	Analizar el desarrollo de problemas esenciales, de sujetos en la vida cotidiana. Resolver los problemas.	Material recortable. Pliego métrico de metro, decímetro, centímetro y milímetro. Tiras de colores. Calculadora. Tijeras.
3 al 7 de 06-2020	11-15	-De los chiquitos entran más.	Distinguir los tamaños de un entero, un medio, un tercio, un cuarto y un sexto.		

³³ Pedro J. Saldarriaga-Zambrano, Guadalupe del R. Bravo-Cedeño, Mg. Marlene R. Loor-Rivadeneira. La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea, Revista científica, Dominio de las ciencias, 2016. Pág. 136

17 al 21 de 06-2020	16-20	-De la misma altura.	Conocer cómo se leen y escriben los números fraccionarios.	Dar la explicación y forma de imponer los	Regla. Vara blanca (simulador de regla).
24 al 28 de 06-2020	21-25	-En sus diferentes presentaciones.	Aprender a reconocer fracciones equivalentes.	menos que, mayor que e igual que. Dar la explicación de las fracciones.	
2 al 6 de 09-2020	26-30	-Mitad y Mitad.	Comparar las fracciones mayores, iguales y menores a un medio.	Asimilar las fracciones equivalentes	
9 al 13 de 09-2020	31-35	-El camino más corto.	Aprender a realizar sumas y restas de fracciones.	Explicar la función de fracción con el diagrama. Reflexionar.	
16 al 20 de 09-2020	36-40	Unidad 2 Correspondencias	Aprender a resolver problemas de la vida cotidiana y haciéndolo con facilidad.	Recordar lo ya aprendido y saber que todo se lleva dentro de la vida.	
23 al 27 de 09-2020	41-45	-Escasean pero nunca se acaban.	Aprender e identificar cuándo es número primo y cuándo es compuesto.	Observar e identificar los números cuando llegan ser primos y compuestos	
30-sep al 4-oct	46-50	-Alta tensión.	Aprender a simplificar fracciones.	Enseñar ampliamente el usar las fracciones y números decimales, por medio del juego.	
7 al 11 de 10-2020	51-55	-De a metro a más pequeño.	Aprender a cómo usar las fracciones en el sistema métrico decimal.	Facilitar el multiplicar las fracciones	
14 al 18 de 10-2020	56-60	-¡Taxi, joven!	Encontrar fracciones de cantidades en contextos cotidianos.		
21 al 25 de	61-65	-En su otra presentación.	Representar fracciones		

10-2020			comunes con números decimales.	por medio de fórmulas. Reflexionar lo ya aprendido.
28-oct al 1-nov del 2020	66-70	-El pedazo de un pedazo es un pedacito.	Utilizar la multiplicación para encontrar fracciones de fracciones.	
4 al 8 de 11-2019	71-75	Unidad 3 Relaciones de cambio	Desarrollar la facilidad obtenida, formándola con estrategia propia.	Formar estrategias por ellos mismos, para encontrar y relacionar los porcentajes.
11 al 15 de 11-2020	76-80	-Cien pesos más IVA.	Encontrar los porcentajes.	
18 al 22 de 11-2020	81-85	-Las cuentas claras.	Utilizar los porcentajes para analizar los datos.	
25 al 29 de 11-2020	86-90	-El negocio.	Usar la calculadora para calcular porcentajes.	
2 al 6 de 12-2020	91-95	-¡Esquina, bajan!	Identificar situaciones de tipo proporcional.	
9 al 13 de 12-2020	96-100	-Una vida saludable.	Aprender a hacer comparaciones proporcionales usando el valor unitario.	
16 al 20 de 12-2020	101-105	-La basura en su lugar.	Encontrar proporciones equivalentes usando la regla de tres.	
13 al 17 de 01-2021	106-110	-Decisiones.	Resolver problemas de conteo y conocerás cómo se representa la probabilidad de	

			que ocurra un evento.		
20 al 24 de 01-2021	111-115	-¿Abonos chiquitos?	Conocer situaciones de proporcionalidad inversa.		
27 al 31 de 01-2021	116-120	Unidad 4 Organización del espacio	Aprender a solucionar diversos problemas como perímetro, área y volumen, que se encuentran en las figuras cotidianas.	Hacer que aprendan y piensen las figuras geométricas dentro de la vida cotidiana. Enseñar fórmulas del perímetro, áreas y volumen. Solucionar los problemas que suceden dentro de la vida. Enseñar la igualdad de ambos lados en las figuras físicas y naturales, para saber el eje simétrico.	
3 al 7 de 02-2021	121-125	-Lo superficial.	Calcular el área de superficies rectangulares.		
10 al 14 de 02-2021	126-130	-Parques y jardines.	Conocer las características de algunas figuras geométricas.		
17 al 21 de 02-2021	131-135	-Chubasco veraniego.	Calcular el área de superficies romboides y triangulares.		
24 al 28 de 02-2021	136-140	-Alta fidelidad.	Aprender a obtener el perímetro del círculo.		
2 al 6 de 03-2021	141-145	-El jaripeo.	Aprender a determinar el área del círculo.		
9 al 13 de 03-2021	146-150	-Los silos.	Conocer características de algunos cuerpos geométricos.		
16 al 20 de 03-2021	151-155	-Alimentos perecederos.	Calcular el volumen de prismas rectangulares y cuadrangulares.		
23 al 27 de 03-2021	156-160	-Espejito, espejito.	Reconocer qué hace que un objeto sea simétrico.		

3.5.5. Características del diseño:

Estableciéndose las dificultades en el aprendizaje de la capacidad en entender, hablar, leer, escribir y la relación con las matemáticas, se puede aplicar un procedimiento ordenado, consecutivo y plasmándolo por medio de lo ya aprendido, son sesiones de clase y están conformadas bajo las siguientes características de este diseño:

Enfocándose	Ideas principales	El alumno	El docente	Relación con el aprendizaje
<p>-El conocimiento previo da nacimiento a un conocimiento nuevo.</p> <p>-En el estudio de las dimensiones de lo cognitivo, tomando en cuenta la atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje y el pensamiento que tiene el alumno.</p>	<p>-El aprendizaje es activo.</p> <p>-Lo nuevo que se aprende, es la creación de estructuras mentales propias.</p> <p>-Explica la naturaleza del conocimiento humano.</p> <p>-El aprendizaje se produce a partir de la experiencia.</p> <p>-Se considera que cada alumno organiza, evalúa e interpreta la información de forma distinta a través de su forma de pensar.</p>	<p>-Es el constructor de su propio conocimiento.</p> <p>-Es activo y responsable de su propio aprendizaje.</p> <p>-Lleva de lo teórico a lo práctico, principalmente en lo real.</p> <p>-Es capaz de resolver problemas, proyectos y situaciones reales, a través del proceso de la información de</p>	<p>Promueve el desarrollo, la reflexión y autonomía de los alumnos.</p> <p>-Es la guía y promueve la construcción del aprendizaje mediante la enseñanza indirecta.</p> <p>-Hace estrategias, esquemas y planes didácticos para que los alumnos aprendan y a pensar.</p> <p>-Adapta la enseñanza a la capacidad cognitiva del alumno.</p>	<p>-Esta relación brinda al alumno, la inteligencia abstraída por ellos mismos, por lo cual, se les olvida las dificultades y se les amplía la autoestima.</p> <p>-Se practica actividades, donde indirectamente contiene conocimientos y los alumnos son obligados de abstraerlos positivamente así se les desarrolla las habilidades cognitivas.</p>

<p>-En el estudio de las representaciones mentales del alumno, como resultado de lo aprendido con su entorno físico y social.</p> <p>-En la comunicación que se encuentra en la sociedad.</p>	<p>-Se estimula la creación de estrategias de aprendizaje de cada alumno.</p> <p>-El proceso de enseñanza y aprendizaje, atribuye a la atención, la memoria y el razonamiento.</p> <p>-La "Zona de Desarrollo Próximo".</p> <p>-El papel de la interacción social con otras personas, así como los instrumentos y el desarrollo psicológico.</p> <p>-El aprendizaje colaborativo.</p>	<p>estrategias y planes.</p> <p>-Está considerado como un ente social, protagonista y producto de interacciones sociales.</p> <p>-Mezcla los procesos de construcción personal y la construcción en colaboración con otras personas, se reconstruye los saberes.</p>	<p>-Enseña de forma interactiva, promoviendo zonas de desarrollo próximo.</p> <p>-Debe ser entendido como agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y mediador en el saber sociocultural.</p> <p>-La enseñanza desde el inicio debe hacerlo de forma directiva y posteriormente se va reduciendo la participación.</p>	<p>-Se debe aplicar diferentes estrategias, que sean de manera cooperativa.</p> <p>-Tener una estrecha relación con los estilos de aprendizaje, para poder observar las habilidades, gustos, las conductas y el entorno social que se tiene en la clase.</p>
---	---	--	---	--

En la realización de las matemáticas, la memoria del trabajo se ve obligada a romper el principio de la unidad de contenido, las cuales consisten en trabajar con imágenes, palabras o números y manejar contenidos diversos por ejemplo las sumas sencillas con el cálculo mental, donde el alumno debe utilizar al mismo tiempo los símbolos, números, palabras y reglas, en donde el lenguaje matemático y retrocesos que se pueden hacer, con los cuales, se valora el resultado como el curso seguido para llegar hasta él.

A los alumnos que tienen dificultades del aprendizaje especificando a las matemáticas, se les debe traducir, integrar, planificar, operar y revisar, dependiendo las problemáticas que tiene cada uno.³⁴

Problemáticas que pueden tener los alumnos

- Déficit de atención sostenida.
- Déficit en el uso de la memoria de trabajo.
- Déficit en la elaboración y aplicación oportuna.
- Déficit en la automatización de las operaciones básicas.
- Déficit de conocimientos numéricos.

Dificultades en la solución de problemas

- Déficit en la comprensión del enunciado y su traducción a lenguaje matemático.
- Déficit en la elaboración y aplicación de estrategias y procedimientos de pensamiento.
- Déficit en la representación coherente en la memoria de trabajo de los componentes del problema.
- Déficit en la representación de la memoria de trabajo en un plan sistemático de solución.

³⁴ Julio A. González-Pienda, J.A. y Álvarez, L.: Dificultades específicas relacionadas con las matemáticas, 1998. Pág. 76

- Déficit en la elaboración y aplicación de estrategias y procedimientos mentales para controlar y supervisar el proceso de realización del problema.
- Déficit de conocimientos matemáticos específicos.
- Déficit de meta-conocimiento implicada en la solución de problemas.

Dificultades personales dentro de las matemáticas

- Cognitivo, irreflexivo e impulsivo.
- Falta de motivación de logro.
- Pobre autoconcepto, especialmente autoconcepto académico (matemático).
- Actitudes negativas hacia las matemáticas.
- Atribuir los fracasos a su falta de capacidad y los éxitos a la suerte, en cualquier caso, siempre a factores según ellos no controlables.
- Expectativas negativas.

También los alumnos llegan a no hacer ningún intento de llevar las cuentas de objetos; no comprenden la regla del valor de cada número y por lo mismo, no lo aplican; se muestran incapaces de superar hasta cinco objetos cuando se le pide; así mismo se muestran incapaces de realizar comparaciones entre números separados o entre números seguidos pequeños.

Para que los alumnos mejoren la comprensión lectora y al aprendizaje de las matemáticas dentro de los hechos de la continuidad formal y/o informal de su vida, es necesario, trasladar el lenguaje narrativo a lenguaje matemático.

“El lenguaje matemático es abstracto, preciso, sin interrelaciones, desvinculado de la realidad, cada símbolo es importante y su ausencia condiciona la comprensión y el resultado de la tarea, en el lenguaje matemático no existen apoyo gestuales ni retóricos; mientras que el lenguaje narrativo es en todos estos aspectos diferente, de ahí que el traslado de la información de uno a otro sea complejo, especialmente para aquellos niños que ya tienen problemas para dominar el lenguaje narrativo.”

También se le caracteriza, porque se posee los conocimientos de los hechos numéricos y matemáticos.

Por tanto, los alumnos necesitan instrucción en traducción, en la comprensión de palabras, de las frases, en las relaciones existentes entre ellas. La enseñanza de la traducción debe implicar entrenar al alumno en el replanteamiento de la tarea matemática, en definir lo que el problema da y pide con sus propias palabras, incluso en trasladar el problema a dibujos, esquemas, etc.

Para la enseñanza, se encuentra un modo de mejorar la integración el cual es, entrenar a los alumnos en identificar la información relevante de la irrelevante. Para a

continuación, trasladarla a representaciones externas, como esquemas, diagramas, etc.

Se realiza la planificación de la tarea, la cual, supone que el alumno posee conocimientos acerca de procedimientos de estrategias matemáticas, que le permitan planificar sus pasos y llevar el control de las diferentes acciones encaminadas a la solución. Por lo tanto, es importante la elaboración de un plan.

Facilitando el aprendizaje rutinario, es cuando los alumnos aprenden fórmulas, estrategias y procedimientos para realizar y solucionar los problemas. Haciéndolo de modo rutinario los alumnos se permiten liberar los recursos cognitivos de atención y la memoria de trabajo, facilitándoles la relación de las operaciones.

El método para mejorar las habilidades de planificación y el aprendizaje es de la siguiente manera:

Conocimientos	Procedimientos	Ejemplos
Conocimientos lingüísticos. Conocimientos parecidos.	-Replantear la tarea. -Replantear objetivos.	-Comprender el significado de términos como cuadrado, restas, etc. -Traducir "Jorge tiene 10 pesos" como $J=10$ pesos. -Saber que $1\text{ m}=100\text{ cm}$
Conocimientos esquemáticos (reglas, fórmulas, etc.)	-Reconocer tipo de tarea. -Reconocer la información relevante de la que no lo es. -Reconocer la información que es adecuado para la solución. -Representar la tarea por medio de diagrama, dibujos, etc.	-Sobre tipos de problemas; sobre fórmulas, etc. -Selección y organización de la información relevante. -Saber que "Luis tiene 20 pesos y Jorge tiene 50 pesos más que Luis" es un problema de comparación $J=L+50$. -Área = base x altura.
Conocimientos estratégicos	-Representar la tarea como una lista de frases, de operaciones, etc. -Fijar submetas. -Dibujar las soluciones.	-Descomponer la tarea en subtema, realizar un listado de los pasos y operaciones. -En el ejemplo anterior saber que su meta es sumar 2 y 5.

Conocimientos sobre números.	-Plantear los cálculos simples necesarios. -Plantear la cadena de cálculos.	-Saber la tabla de sumar, multiplicar, etc. -Para sumar mentalmente $12+17+15+16$, descomponer cada cifra en unidades y decenas, sumar unas y otras y luego ambas.
Metaconocimientos. Estrategias. Conocimientos matemáticos específicos.	-Evaluaciones parciales. -Evaluación final.	-La inteligencia es mejorable. -Guía de autoinstructores. Detección y corrección de errores.

Los alumnos aprenden mejor cuando ellos construyan de modo activo su propio conocimiento (Aprendizaje Activo), así como, desarrollan el aprendizaje cuando presentamos las instrucciones de forma de anclaje, para que ellos se presenten dentro de situaciones interesantes y lo practiquen de manera placenta.

Formando grupos cooperativos, los alumnos aprenden que es mejor cuando ellos pueden comunicarse con sus iguales en las tareas de planificación, etc., que cuando trabajan individualmente.

En resumen, idear y controlar un plan de solución de los ejercicios matemáticos es un componente crucial en su resolución. Nosotros y los alumnos, debemos comprender que tan importante es invertir tiempo en los procesos como en el producto. Esto favorece a la resolución de las tareas matemáticas, y el mejor modo de desarrollar estas estrategias es que los alumnos reconozcan que hay más de una forma correcta para realizar los ejercicios, que encontrar un método de solución puede ser una actividad creativa e interesante, que necesitan ser capaces de describir sus propios métodos de solución, y que deben compararlos con los que emplean otros compañeros.

3.5.6. ¿QUÉ SE NECESITA PARA APLICAR LA PROPUESTA?

Para realizar el modelo constructivista se necesitará el permiso de la supervisora, así como la del coordinador e implantarle los siguientes espacios y materiales:

- Parque con buena ventilación.
- Aula con disposición de entrada para la silla de ruedas.
- Ampliar el ambiente sociocultural, respeto, experiencias y el lenguaje.
- La cooperación, confianza y comunicación grupal.
- Calculadora de tamaño amplio.
- Reglas y transportador flexible.
- Distribución del espacio y el tiempo.

3.6. MECANISMO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Durante las clases se realizarán observaciones en el diario del docente y al final se efectuará una evaluación dinámica y por esta los alumnos podrán efectuar el aprendizaje mediante la realización de preguntas.

Por este mismo, se evaluará al alumno cuando realicen la contestación de ecuaciones.

Se puede realizar una lista de cotejo para la evaluación final y tiempo después realizaran el examen por módulo que realizan.

3.7. RESULTADOS ESPERADOS CON LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se espera con la propuesta implantada que los alumnos que tienen las dificultades del aprendizaje, amplíen y evolucione el aprendizaje con las habilidades cognitivas, la habilidad social y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Proveer los elementos para el análisis y reflexión en la práctica, para facilitar la comprensión y valoración en la educación.

Que el alumno tome decisiones razonables, desarrollándolas y ver las consecuencias de su acción.

Por medio del desarrollo de ideas, procesos intelectuales, orden sociocultural y la estimulación, lleven las actividades con buen ordenamiento y así, el alumno se sienta obligado para interactuar con su realidad.

Que los alumnos obtengan diversos niveles de capacidad, intereses diferentes y tengan el respeto, ante todo, participándolo con buena energía y cooperación, desarrollándola con su autonomía. Con esto, el alumno coloca al conocimiento aprendido como un éxito.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado esta investigación que fue realizada a la hora de dar clases a alumnos con NEE, la propuesta sobre el constructivismo se puede corroborar que la educación desenlaza que los alumnos construyen su propio aprendizaje.

La investigación desarrollada ayuda a la realización del proceso educativo, conteniendo tres elementos indispensables que son el alumno y el docente, los objetivos y los contenidos de la enseñanza, y los programas del estudio.

Con estos, renace la observación-acción ya que la sociedad ayuda a impartir el conocimiento y difunde los valores morales, practicándose la enseñanza-aprendizaje.

Conforme se lleva a cabo la investigación, se observa que requiere teorías, para que se modifique y se adquiera habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores, y se vaya desarrollando la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

El aprendizaje realiza el desarrollo y la maduración por medio del constructivismo, porque es una corriente pedagógica y es usado como herramienta que ayuda a modificar y seguir aprendiendo.

Esta propuesta del constructivismo es llevada por tres tipos de modelos que son el cognoscitivo realizado por el psicólogo, filósofo, biólogo Jean William Fritz Piaget,

donde señala que la enseñanza se percibe y lleva a cabo como proceso dinámico, participativo e interactivo, y la enseñanza está orientada a la acción.

El conocimiento se desenvuelve dentro del ser humano y el desarrollo cognitivo, por medio de la asimilación que es cuando se contraen nuevos conocimientos a sus propias ideas, la acomodación se hace cuando se debe cambiar las ideas ya adquiridas y acomoda la nueva información, así como, la adaptación a las novedades y la equilibración siendo fuerza motivadora que se produce y avanza el conocimiento.

El sociocultural desenvuelto por el psicólogo Lev Vigotsky, cual señala que el conocimiento se desarrolla con la interacción social y proviene de la cultura, así como, las actividades mentales del alumno evolucionan naturalmente; de hecho, los descubrimientos son tomados como la construcción de significado, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la zona de desarrollo próximo.

Y el aprendizaje significativo del psicólogo y pedagogo David Paul Ausubel, el cual nombra que el aprendizaje es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, por medio del estudio, la experiencia o la enseñanza. Denominando que el alumno construye sus nuevos conocimientos a partir de la ya aprendido, haciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con esto, se espera que se amplíe y evolucione el aprendizaje basándose con las habilidades cognitivas, la habilidad social y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Que los alumnos con NEE tomen las decisiones razonables y asuman las consecuencias con la valoración de la buena acción y las equivocaciones, para que

amplíe la maduración, al mismo tiempo fortalezca la capacidad de entender, hablar, leer, escribir la relaciones con las matemáticas.

BIBLIOGRAFÍA

TAPIA, Alonso. Orientación Educativa. Teoría, Evaluación e Intervención. Madrid. Ed. Síntesis, 1995.

AUSUBEL David, Novak y Hanesian. Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo. México, Trillas, 1997.

BELTRÁN, Bermejo Y Cols. Intervención psicopedagógica y curriculum escolar. Madrid, Pirámide, 2000.

CARRETERO Mario. Constructivismo y educación. México, Ed. Progreso S.A. 2009.

CORRAL Ruso. Las lecturas de la Zona del Desarrollo Próximo Cuba, Revista Cubana de Psicología 1999.

COLL César. Psicología, genética y aprendizajes escolares, 9ª. Ed. México, Ed. Siglo XXI S. A. 2002.

COLL César., Palacios y Marchesi. Desarrollo psicológico y Educación. 2. Psicología de la Educación. Madrid, Alianza, 1990.

DEFIOR S. Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo. Málaga, Aljibe, 2000.

ESCORIZA J. Dificultades de aprendizaje: contenidos teóricos actividades prácticas. Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona, 2002.

GARCÍA J. N. Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica. Barcelona, Ariel, 2001.

JIMÉNEZ J. E. Las dificultades específicas del aprendizaje en la labor del siglo XXI. Madrid, Síntesis, 1999.

MIRANDA Ana, Fortes C. y Gil D. Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Málaga, Aljibe, 2000.

MIRANDA Ana, Vidal-Abarca E. y Soriano M. Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de aprendizaje. Madrid, Pirámide, 2000.

PARDO Merino y Alonso Tapia J. Motivar en el Aula. Madrid, UAM, 1990.

PERALES Palacios Desarrollo cognitivo y modelo constructivista en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Colombia, Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 1992.

PIAGET Jean. Psicología de la Inteligencia. Buenos Aires, Proteo, 1968.

PIAGET Jean. Psicología y Pedagogía. Barcelona, Ariel 1969.

PIAGET Jean. Psicología y Epistemología. Buenos Aires. Editores Emece, 1972.

PIAGET Jean. La equilibración de las estructuras cognitivas. Madrid, Problema central del desarrollo Siglo XXI, 1978.

PIAGET Jean. Seis estudios de Psicología. España, Barcelona. Editorial Seix Barral 1979.

RODRÍGUEZ Arocho W. El legado de Vigotsky y Piaget a la Educación. En revista latinoamericana de psicología, 1999.

ROMERO J. F. Dificultades en el Aprendizaje: Desarrollo histórico, modelos, teorías y definiciones. Valencia-. Tecnographics, S. L. 1993.

GONZÁLEZ-PIENDA J.A. y Álvarez L. Dificultades específicas relacionadas con las matemáticas. En J. L. González-Pienda y J. Núñez, 1998.

SEP, Orientaciones generales para el funcionamiento de los servicios de educación especial. D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2006.

VERDUGO, M. A. Personas con discapacidad. Madrid: Siglo XXI Editores, 1998.

VIGOTSKY, L. S. Pensamiento y Lenguaje. La Habana, Ediciones Revolucionarias, 1976.

WARNOCK, M. Encuentro sobre Necesidades de Educación Especial. Revista de Educación, nº extraordinario, 1987.

URL DE INTERNET

[PDF]

Aprendizaje significativo y constructivismo. - Federación de...

<https://www.feandalucia.ccoo.es> › docu (Fecha de consulta 31-noviembre-2019, 23:55

hrs.)

[PDF]

8. CONSTRUCTIVISMO Y VIGOTSKY 8.1 VIGOTSKY Y EL...

cursos.aiu.edu › Educación centrada en la Persona y Constructivismo

(Fecha de consulta 24-agosto-2019, 1:40 hrs.)

www.educontinua.fciencias.unam.mx › Archivos › DIACAP08

[PDF]

desarrollo cognitivo y modelo constructivista en la ... - Dialnet

<https://dialnet.unirioja.es> › descarga › articulo (Fecha de consulta 26-agosto-2019, 1:35

hrs)

[PDF]

Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios ... – Uma

<https://www.uma.es> › media › files › LIBRO I (Fecha de consulta 11-noviembre-2019,

22:36 hrs.)

[PDF]

[Educación Inclusiva en México - Cresur](#)

[cresur.edu.mx](#) › [libros2019](#) › [5.pdf](#)

[cresur.edu.mx](#) › [index.php](#) › [CRESUR REIIE](#) › [article](#) › [download](#) (Fecha de consulta 4-noviembre-2019, 23:10 hrs.)

[PDF]

1. **[EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA DE PIAGET](#)**

[www.ub.edu](#) › [dppsed](#) › [fvillar](#) › [principal](#) › [pdf](#) › [proyecto](#) › [cap_05_piaget](#) (Fecha de consulta 9-septiembre-2019, 1:45 hrs.)

[inafed.gob.mx](#) (Fecha de consulta 14-agosto-2019, 23:55)

<https://descargarmapas.net/mexico/estado-de-mexico/mapa-estado-de-mexico-municip...> (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 22:12 hrs.)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc3B3oyotl_\(estado_de_M3A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc%C3%B3yotl_(estado_de_M%C3%A9xico)) (Fecha de consulta 14-agosto-2019, 23:35 hrs.)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc3B3oyotl_\(estado_de_M3A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Nezahualc%C3%B3yotl_(estado_de_M%C3%A9xico)) (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 21:55 hrs.)

<https://gobedomex-my.sharepoint.com> › personal › _layouts › guestaccess (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 22:40 hrs.)

<https://mextudia.com> › universidades › la-salle › nezahualcoyotl (Fecha de consulta 23-agosto-2019, 20:25 hrs.)

<https://planamayor.com.mx> › Lo Nuevo (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 21:40 hrs.)

<https://ulsaneza.edu.mx> › mapa-sitio (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 23:20 hrs.)

<https://ulsaneza.edu.mx> (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 23:55 hrs.)

<https://view.genial.ly> › interactive-content-lugares-turisticos-de-nezahualco... (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:25 hrs.)

<https://www.mapainteractivo.net/fotos/mapa-de-la-republica-mexicana.html> (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 21:44 hrs.)

<https://www.viamichelin.es> › web › Mapas-Planos › Mapa Plano-Ciudad_... (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:10 hrs.)

[PDF]

[La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para...](#)

[dialnet.unirioja.es › descarga › articulo \(Fecha de consulta 28-agosto-2019 hrs.\)](#)

[PDF]

Libro 6 IDEP Aprendizaje y cognicion.indd

www.idep.edu.co › sites › default › files › libros › Apren...

Mapa-mexico.blogspot.com › 2014/02 › mapa-de-nezahualcoyotl-vista-sat... (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 22:55 hrs.)

[PDF]

Orientaciones generales para el funcionamiento de los...

www.sigeyucatan.gob.mx › materiales › 7. Orientación...

[PDF]

PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA

<https://www.uv.mx> › rmipe › files › 2017/02 › Psicología-y-Pedagogía (Fecha de consulta 25-septiembre-2019, 23:40 hrs.)

[PDF]

Redalyc. Constructivismo y Educación. CARRETERO, Mario ...

<https://www.redalyc.org> › pdf (Fecha de consulta 28-septiembre-2019, 1:42 hrs.)

26 reflexiones de Jean Piaget, padre de la teoría ...

<https://culturainquieta.com/es/inspiring/item/10643-26-reflexiones-de-jean-piaget-padre-de-la-teoria-constructivista-del-desarrollo-de-la-inteligencia.html> (Fecha de consulta 28-agosto-20219, 23:40 hrs)

sdp.edomex.gob.mx › media comunicación (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 00:40 hrs.)

www.conadic.salud.gob.mx › transparencia › PDFs › UNIVERSIDAD_LA... (Fecha de consulta 21-agosto-2019, 23:35 hrs.)

www.municipios.mx › México (Fecha de consulta: 14-agosto-2019, 22:50 hrs.)

www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15058a.html (14-agosto-2019, 23:15 hrs.)

www.inafed.gob.mx › work › enciclopedia › municipios (Fecha de consulta 20-agosto-2019, 22:20 hrs.)

www.neza.gob.mx › publicaciones › REGLAMENTO DEL GYM 2019-20... (Fecha de consulta 19-agosto-2019, 21:30 hrs.)

www.nuestro-mexico.com › México › Nezahualcóyotl (Fecha de consulta 16-agosto-2019, 01:45 hrs.)

www.ieem.org.mx › plata › municipal › 02_PRI › NEZAHUALCOYOTL (Fecha de consulta 19-agosto-2019, 02:15 hrs.)