



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA**

**COMPARACIÓN DEL MÉTODO MONTESSORI Y LA
ESCUELA TRADICIONAL, EN LA ENSEÑANZA DEL TEMA
DE ÁREAS GEOMÉTRICAS EN 5º DE PRIMARIA**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

P R E S E N T A

VERONICA HERNÁNDEZ SOTELO

ASESORA:

MTRA. LAURA ALICIA MÁRQUEZ ALGARA

Ciudad Universitaria, CDMX, 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción	3
Capítulo 1. Perspectiva histórica de María Montessori	5
1.1 Vida y obra de María Montessori	5
1.2 Antecedentes Pedagógicos	11
1.3 La Escuela Nueva	14
1.4 El Método Montessori en México	17
Capítulo 2. Filosofía Montessori	20
2.1 Principios de la filosofía Montessori en el desarrollo de la persona.....	20
2.1.2 Tendencias humanas y planos de desarrollo.....	22
2.2 Desarrollo de movimiento.....	35
2.3 Independencia	37
2.4 Libertad y disciplina	39
2.5 La obediencia	41
2.6 Trabajo y repetición	43
2.7 Método Montessori	45
2.7.1 La observación	45
2.7.2 Rol del niño.....	47
2.7.3 Rol de la guía	49
2.7.4 Ambiente preparado.....	50
2.8 Teorías del aprendizaje	52
2.9 La Teoría Cognoscitivista	57
Capítulo 3. Comparación de la enseñanza del tema de áreas desde Montessori Vs Método tradicional.	59
3.1 Plan de educación 2011.....	59
3.2 Diferencias entre el Método Montessori y las Competencias	62
3.3 La geometría en Montessori y la enseñanza de las áreas de figuras geométricas.	65
3.4 Evaluación	75
Conclusiones	79
Fuentes de consulta	87

Introducción

El presente trabajo surge a partir de la experiencia laboral que desde hace 5 años desempeño en un colegio Montessori, cuando al empezar un curso sobre la Filosofía Montessori y posteriormente continuar con una especialidad en formación como Guía de Taller, descubro la experiencia con el uso de los materiales de desarrollo para la enseñanza de diversas áreas académicas, además de convivir día a día con la Filosofía, que me abren un panorama distinto de la enseñanza y del rol como docente.

Formarme como Guía y vivir la experiencia diaria en el ambiente, me llevó al proceso de re aprender conocimientos de mi paso por la escuela primaria y reencontrarme con aquella niña que no tiene gratos recuerdos de la escuela elemental, ya que la enseñanza se basaba en planas interminables, memorización y temor al enfrentarse a un reto académico que muchas veces no sabía cómo resolver e incluso pensar en la escuela se volvía algo aburrido.

De tal manera que me pregunté muchas veces ¿porqué nos enseñaban de manera tan aburrida?, ¿Por qué me daban miedo las matemáticas? Si es una materia increíble, pero eso lo descubrí al tener la experiencia con el Método Montessori y entendí muchos procesos abstractos que sólo memoricé y mecanicé en la primaria. Por lo que ahora, para realizar este trabajo académico de titulación, me surgió la idea de hacer una comparación de la enseñanza con el Método Montessori y la enseñanza en la Escuela Tradicional y con esto me refiero a la educación que se impartía cuando yo cursaba la primaria, a través de los planes de estudios que rige la Secretaría de Educación Pública, sin dejar de lado que actualmente, aún cuando se han hecho reformas a la educación de nuestro país, tratando de implementar nuevos planes y programas de estudio, falta camino por recorrer y modificar la formación docente con nuevas herramientas que les permita tener una visión más amplia del proceso enseñanza y aprendizaje, pues muchas veces el proyecto se queda sólo plasmado en papel y con una capacitación a medias. Y es que aunque los años pasan, la forma de enseñar no se ha modificado mucho, seguimos creyendo que sólo dentro de un aula se aprende, que la memorización y mecanización es lo más importante como evidencia de un aprendizaje, que la figura

y rol del maestro es de autoridad, como si el aprendizaje fuera unidireccional. Pero vivir la emoción de los niños al obtener un logro desde su independencia, el asombro al descubrir como es que aprenden me llevó a realizar ésta tesina.

Este trabajo se enfoca en una comparación de la enseñanza del tema de áreas geométricas, que se abarca en 5º grado de primaria, desde un enfoque tradicional con el Método Montessori.

La comparación refleja el estudio teórico de ambos modelos y la experiencia propia que he vivido como docente titular a cargo del grupo de Taller 2, que es el equivalente a primaria alta (4º, 5º y 6º).

El capítulo 1 abarca la biografía de María Montessori, los antecedentes pedagógicos de su método, como los autores que consideró para el desarrollo de su filosofía. También se habla de los orígenes de la escuela nueva como antecedente del Método Montessori, así como su llegada a México.

En el capítulo 2 se desarrolla la Filosofía Montessori, habla sobre los principios Montessori en el desarrollo de la persona, las tendencias humanas y los planos de desarrollo que son fundamentales para la comprensión del Método, así como los principios de movimiento libertad, disciplina, obediencia, trabajo y repetición; observación, el rol del niño y del guía, el ambiente preparado y las Teorías del aprendizaje que son fundamentales para ubicar en un marco teórico a la Pedagogía Montessori.

Por último en el capítulo 3 se desarrolla la comparación del Método Montessori y el Tradicional en la enseñanza de la geometría, específicamente con el tema de áreas geométricas 5º grado de primaria.

Capítulo 1. Perspectiva histórica de María Montessori

1.1 Vida y obra de María Montessori

La Dra. María Montessori, fundadora de la Filosofía Educativa Montessori, nació el 31 de agosto de 1870 en Chiaravalle, Italia y murió el 6 de mayo de 1952 en Noordwijk, Holanda.

Fue la primer mujer graduada en Medicina en Italia, estudió psiquiatría, era filósofa, humanista, feminista y devota católica. Se interesó por la educación de los niños con deficiencias mentales y aplicó métodos experimentales, consiguiendo que lograran aprender a leer y escribir.

Su padre era militar del partido liberal y había luchado por la independencia de Italia, sin embargo, eso no era congruente con lo que se practicaba en su casa, pues era autoritario y severo. Por otro lado, María se parecía a su madre físicamente y también en carácter fuerte y cariñoso.

En 1882, se mudaron a Roma para que María tuviera una mejor educación. Cuando ingresó a la escuela primaria, escuela típica de su época, donde la atmósfera se tornaba represora y donde la figura central era el maestro, los niños dóciles prosperaban pero permanecían dóciles, mientras que los genios rebeldes se convertían en niños problema.

“Vemos así que en el origen del movimiento Montessori, está la sublevación contra el formalismo, así como la intención de transformar las relaciones humanas, de introducir un medio ambiente realista, y de cultivar un espíritu de independencia, todo lo cual desembocó en un movimiento mundial que apoyaba la Causa del Niño”.¹

A los 14 años a María le interesaron las matemáticas, pero sus padres le pidieron que se olvidara de eso.

Tiempo después se inscribió a la Escuela Técnica de Ingeniería a pesar de la oposición de su padre, pues ellos querían que estudiara para maestra, ya que esa era una carrera destinada para las mujeres de esa época. María contaba con

¹ Smart, J. (S. F). Ewart. *Dra. María Montessori 1870-1952. Los orígenes de Montessori*. AMI.

Recuperado en: <file:///Users/alex/Downloads/MONTESSORI%20-%20E.%20SMART,%20OR%C3%8DGENES%20DE%20MONTESSORI.pdf> Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

calificaciones que le darían la entrada sin problema y estaba desafiando la tradición de ese momento para la educación de la mujeres.

Un año después cambió de opinión y sus intereses estaban puestos en las ciencias naturales, decidió interrumpir su carrera para entrar a la escuela de Medicina, nuevamente su padre se opuso y el director de la escuela, el Doctor Bacelli.

A pesar de las molestias y la hostilidad generada por sus compañeros de clase María siguió adelante, rompiendo los esquemas y siendo una alumna destacada, tomando clases casi en aislamiento para evadir las agresiones de sus compañeros varones.

Finalmente se recibió como Doctora en Medicina y Cirugía el 10 de julio de 1896, siendo la primer mujer italiana en conseguirlo.

A partir de ese momento su padre reconoció que su hija no era una estudiante común y corriente, sino con una personalidad dinámica, con espíritu aventurero y con disposición para librar las batallas que se le presentaran.

En el Congreso de Berlín, María Montessori habló sobre los derechos de la mujer². Durante este tiempo ella se dio cuenta que ayudar a sus semejantes era parte de su camino y que más tarde se convertiría en punta de lanza para un movimiento internacional con el propósito de formular y defender los derechos de los niños.

Durante los 1896 a 1898 trabajó en la clínica psiquiátrica de la Universidad de Roma, terminó la especialidad de enfermedades nerviosas y mentales. Ahí conoció a Giuseppe Montesano quien era profesor de psiquiatría y posteriormente su colega, de quien se enamoró y procrearon un hijo³.

En 1898 nació Mario Montessori, su único hijo y el cual le fue arrebatado por la abuela paterna, pues no estaba de acuerdo en esa unión amorosa.

²Tomado de: <https://sites.google.com/site/compendiopedagogico/maria-montessori>

³ Martínez , Enrique; Salanova Sánchez. (S.F). *María Montessori. Biografía*. Recuperado en: https://www.educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

Fue a través del trabajo en la clínica, que tuvo la oportunidad de estar en contacto con niños retrasados mentales, la impresión de ver las condiciones de vida y abandono la llevaron a estudiar en París los trabajos de los médicos Itard y Seguin sobre personas con enfermedades mentales.

Al regresar de Francia trajo con ella material que había realizado para que los niños pudieran aprender a leer, escribir, sumar, restar, multiplicar y dividir.

De esta manera se convirtió en maestra, pero en una diferente, ya que observaba con mucho respeto a los niños y así se daba cuenta de las necesidades que tenían y podía facilitarles su aprendizaje.

Ella los consideraba como la esperanza de la humanidad, a través de la libertad de sus primeros años de vida, se lograba consolidar un adulto capaz de hacer frente a los problemas de la vida.

Los niños con los que había trabajado tuvieron un examen con niños “normales” para comparar el nivel de inteligencia de ambos tipos de niños y para sorpresa de María sus niños obtuvieron los mismos resultados que los otros.

En el año de 1898 asistió al Congreso de maestras de la escuela elemental en Turín, donde afirma que el niño con retraso mental debe tratarse más desde un acercamiento pedagógico que médico, presentando el resultado de sus trabajos anteriores.

En ese año fue nombrada Directora del Instituto Ortofrénico.

De 1900 a 1907 laboró como profesora de Higiene y Antropología en el Real Colegio Femenino de Entrenamiento de maestros de Roma. Además de su práctica médica y sus conferencias, fue muy activa en reformas sociales. Durante éstos años escribió la *Antropología Pedagógica*. También fue profesora de la facultad de Antropología en Roma. Estudió filosofía y Psicología en la Universidad.

Entre 1900 y 1912, empezó a haber una visión más amplia socialmente y se inicia la ayuda a la gente sin recursos. Una comisión se dedicó a rescatar edificios abandonados y reconstruirlos, el director de esa comisión Eduardo Tálamo, invitó a María Montessori para hacerse cargo de la organización de escuelas infantiles en esos edificios.

Entonces se dedicó a trabajar con niños de 3 a 6 años, de familias en las que el padre y la madre, la mayoría analfabetos, trabajaban fuera de casa.

Comenzó sin contar con muebles ni materiales apropiados. Tomó los materiales que había elaborado ella en Francia y así fue como comenzó la Casa Dei Bambini, en el barrio de San Lorenzo, Roma, el 6 de enero de 1907.

El trabajo con niños no era en ese entonces apreciado por la sociedad, pero a la Dra. Montessori le importaba trabajar con ellos, siempre pensaba en lo que había observado durante el día y lo anotaba en su libreta. Ella afirmó, creyendo en la grandeza de esos niños, cuestión de humildad que es importante para la formación del guía.

En 1908 se abrió otra Casa de los niños, para hijos de trabajadores de nivel económico bajo y otra en el barrio Colonna, para la clase acomodada.

En 1909 publicó su segundo libro, *El método de la Pedagogía Científica*. Para 1912 se fundó la primera escuela Montessori en Estados Unidos, con la intervención de Alexander Graham Bell. Fue el primer viaje de María Montessori al continente americano, hospedándose en la casa de Tomás Alva Edison.

En 1913 dio el primer curso a nivel internacional para Guías Montessori en Roma, también se fundó la Asociación Montessori en Estados Unidos de América.

Comienza su trabajo con su método en la escuela elemental, dio cursos en California.

En 1914 presentó en la Feria Mundial de San Francisco una aula Montessori y se le otorgaron las únicas medallas de oro que se daban en aquel tiempo.

Entre 1916 y 1922 dividió su tiempo entre Estados Unidos y Barcelona, donde estableció su residencia.

Dictó conferencias sobre educación y su método en Nueva York, en Texas.

En Holanda la recibió la reina y se implantaron en todas las escuelas de ese país el Sistema Montessori. También dio el primer curso internacional en Inglaterra, dio cursos también en Austria, Alemania, Holanda y Nápoles.

En 1923 recibió la distinción Doctor Honoris Causa en Durham, Inglaterra.

En 1926 se da el primer congreso internacional Montessori en Dinamarca, durante el cual se fundó la Asociación Montessori Internacional (AMI), cuya sede se encuentra en Holanda.

También se fundó la Real Escuela del Método Montessori con el apoyo de Benito Mussolini. Las escuelas y los centros de entrenamiento se multiplicaron en Italia y empezaron a aparecer también en países como Alemania.

Sin embargo, Montessori renuncia a la ayuda de Mussolini, pues pretendía adoctrinar a los niños para sus fines bélicos, lo cual fue incongruente con la filosofía Montessori.

Entonces Mussolini mandó cerrar todas las escuelas en Italia y María Montessori decide establecerse en Barcelona, España. Posteriormente cuando se desató la guerra civil española, salió de España y fue a vivir a Holanda para continuar con su labor.

En 1938 fue invitada a dar un curso de la India por la Sociedad Teosófica. En ese mismo años se publicó su obra *El niño, el secreto de la infancia*.

Durante los años posteriores se dedicó a a trabajar para el nivel de la escuela media en Ámsterdam. También se abrieron cursos de entrenamiento Montessori internacional en los Ángeles y Atlanta.

Cuando Italia entró a la Segunda Guerra Mundial, María Montessori no pudo salir de la India, así que desarrolló cursos y la educación de los niños de 6 a 12 años.

En 1948 publicó los libros *Cómo educar el potencial humano* y *De la infancia a la adolescencia*.

En 1950 publicó sus libros *La mente absorbente del niño* y *Educación para la paz*, con la esperanza de que con la verdadera educación se lograra la paz y transformación mundial.

La Universidad de Ámsterdam le otorgó el grado de Doctor Honoris Causa y asistió como miembro de la Asamblea italiana a la UNESCO.

En 1951 participó en el Congreso internacional Montessori en Londres, el cual fue su último compromiso público.

El 6 de mayo de 1952, María Montessori falleció en Noordwijk, Holanda a la edad de 82 años.

Su tumba se encuentra en Holanda y tiene la siguiente frase: “Ruego a los niños todopoderosos, se unan a mí para construir la paz del hombre y la paz del mundo”⁴. María Montessori fue una mujer pionera en revolucionar la educación, centrada en el interés del niño y el respeto a su individualidad, observó que el niño es formador del hombre, ella creyó que si se daba una educación para construir la paz se podía salvar a la humanidad.

⁴ Disponible en: <https://sites.google.com/site/compendiopedagogico/maria-montessori>

1.2 Antecedentes Pedagógicos

Los trabajos que contribuyeron para la realización de su método, estuvieron relacionadas con las ideas de algunos médicos como Sanctis, Itard y Séguin.

Sante de Sanctis tuvo relación con María Montessori junto con Giuseppe Montesano, al ser alumnos de Sergi, neuropatólogo Romano. Sanctis fue precursor de la neuropsiquiatría infantil, en Roma⁵.

Sanctis decía que todos los niños debían tener un desarrollo mental, no importaba si eran normales o retrasados.

María Montessori estuvo en contacto con los trabajos de Jean Itard, quien era considerado padre de la nueva pedagogía, “establece la importancia de la observación en los niños y entiende que a los niños no se les puede imponer nada, creó ejercicios y materiales para ayudar al niño a desarrollar sus facultades. Estudió al niño salvaje de L´Aveyron”⁶. Jean Itard mencionaba que los niños debían pertenecer a la sociedad.

Eduardo Séguin, fue otra persona influyente para el trabajo de María Montessori. Era médico francés, alumno de Itard, él estaba interesado en el trabajo con niños que tenían discapacidades mentales, buscaba las causas de esas deficiencias; desarrolló material especial partiendo de la intuición de que cualquier cosa que llega a la mente pasa por los sentidos, y estos con el uso adecuado de ciertos materiales

⁵ Foschi, Renato. *María Montessori*. Octaedro. (2012).Roma.

Recuperado en:

https://books.google.com.mx/books?id=gFDXDwAAQBAJ&pg=PT19&lpg=PT19&dq=sanctis+y+maria+montessori&source=bl&ots=zegTyCrD-z&sig=ACfU3UOSPAYsuA0wcUZaf_bKU1EP-wiLcA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewj9-7K91qzoAhVDMqwkHVFjCqwQ6AEwA3oECAgQAQ#v=onepage&q=sanctis%20y%20maria%20montessori&f=false Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

⁶ *María Montessori*. (2012). Recuperado en:

<http://mariamontessorieucc.blogspot.com/2012/11/antecedentes-pedagogicos.html> Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

se pueden refinar y desarrollar para que el niño se ayude a sí mismo: auto-educación, auto-desarrollo.

También decía que había que tomar en cuenta la afectividad del niño, pues el ser humano es más que actividades físicas y consideraba que las emociones son importantes.

María Montessori también tomó pensamientos de diferentes corrientes filosóficas como el sensualismo, que es la doctrina filosófica que sólo considera el origen de las ideas exclusivamente a través de los sentidos, es decir, que se aprende por medio de los sentidos y luego se pasa a la razón. Se aprende a través de la manipulación, la clasificación y organización, además de que debe haber interés por descubrir.

También se basó en el positivismo, ésta corriente considera que el conocimiento sólo se puede dar a través del método científico, su más grande representante es Auguste Comte.

Del naturalismo tomo la idea de la naturaleza, como principio de un todo, ésta corriente rechaza todo lo religioso y su representante es La Mettrie.

A María Montessori se le consideraba sensualista y positivista, ya que a partir de la observación desarrolló un método para comprobar su hipótesis.

Ella también coincidió con el pensamiento de Jean Jacques Rousseau, pues él consideraba que los niños debían ser libres y que la sociedad no los corrompiera. Sin embargo, ella pensaba que esa libertad tendría que ser dentro de un marco, con responsabilidad y límites claros; de tal manera que la voluntad conjunta las nociones de libertad y disciplina.

“Rousseau sostiene que el niño debe ser libre, autónomo, sin ser fastidiado por las intervenciones adultas contrarias a la naturaleza; esta libertad es necesaria para una sociedad ideal”⁷.

⁷ Camacho Espinosa, Andrea; Dulce Karen, Flores Domínguez. (2015). *Diseño del material electrónico remedial para un tema de alta complejidad de aprendizaje de la asignatura Teoría de la educación de la Lic. En Educación fundamentado en los principios del método Montessori* (tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

Montessori introdujo esa idea a través de la preparación del adulto que serviría de guía al niño y la elaboración de un material apropiado para favorecer su independencia.

Conoció también los trabajos de Pestalozzi, pedagogo suizo, ambos convergen en la idea de la preparación del maestro, siendo la figura del adulto la que debe primero un cambio en su persona y tener amor a su trabajo.

“La filosofía Montessori va más allá de un método educativo, pues se considera como filosofía de vida, pues hace énfasis en el ejercicio del cuerpo con autocontrol, le da importancia a las emociones sensoriales y al contacto con los objetos, por medio del trabajo con materiales de desarrollo.

Además también trabaja con la espiritualidad dentro del ambiente, a través de la “gracia y cortesía”, que son las reglas de convivencia dentro del ambiente y que sirven de preparación para insertarnos e el mundo de afuera”⁸.

⁸ Moreno Romero, Olivero Jesús de. Contexto y aporte de María Montessori a la Pedagogía, a la ciencia y a la sociedad de su momento. Disponible en: <http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/paginaimagenes/PRESENTACIONESyPONENCIAS/Memorias%20Ponencias/Bogota/Pedagogia%20con%20enfasis/Mesa%201%20septiembre%2020/Oliverio%20moreno.pdf>

Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

1.3 La Escuela Nueva

La escuela nueva tiene su origen a finales del siglo XIX y principios del siglo XX en Europa, surgió como propuesta frente a la crítica de la Escuela Tradicional, debido a los cambios sociales y al nacimiento de nuevas ideas filosóficas y pedagógicas que centraban su interés en el niño y en el desarrollo de sus capacidades.

“No se refiere a un solo tipo de escuela o sistema didáctico determinado, sino a todo un conjunto de principios tendiente a rever las formas tradicionales de la enseñanza. Esos principios derivaron generalmente de una nueva comprensión de las necesidades de la infancia, inspirada en las conclusiones de los estudios que la biología y la psicología iniciaban entonces. Pero luego se ampliaron, relacionándose con otros, muy numerosos, relativos a las funciones de la escuela frente a las nuevas exigencias de la vida social”⁹.

Los principales exponentes o precursores de éste nuevo modelo pedagógico son Jean Jacques Rousseau, que habla sobre el ejercicio libre de los niños y el desarrollo de sus capacidades en un entorno natural.

“El espíritu de estas reglas es dejar a los niños más verdadera libertad y menos imperio, permitirles que hagan más por sí propios, y exijan menos de los demás. Acostumbrándoles así desde muy niños a regular sus deseos con sus fuerzas, poco sentirán la privación de lo que no esté en su mano conseguir.”¹⁰

Pestalozzi, quien mencionaba que el niño podía aprender con su propia actividad a través de las experiencias y no sólo de los libros.

Friedrich Fröbel, creador del primer jardín de niños, igual que Pestalozzi ve al niño como un ser activo y en constante desarrollo y que favorece el juego.

John Dewey, resaltaba el aprendizaje mediante el trabajo de proyectos y del surgimiento del interés de los niños como si fuera un motor impulsor para el conocimiento.

⁹ Nárvaez, Eleazar (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Educere*, 10 (35), 629-636. Issn:1316-4910. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>

Fecha de consulta: 8 de abril de 2020

¹⁰ Rosseau, Juan Jacobo. *Emilio o de la educación*. Porrúa. 15 edición. (2002). México, Ciudad de México. Pp.37

“La consolidación propiamente dicha del movimiento de las escuelas nuevas comenzó en 1899 con la fundación del B.I.E.N. (Bureau International de Écoles Nouvelles, Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas), en Ginebra, Suiza, por iniciativa de Ferrière, Bovet y Claparède.”¹¹

La educación es una forma de expresión y que participa en los cambios trascendentales en la sociedad, por lo que la escuela nueva tuvo un papel importante para la sociedad de aquel tiempo, donde se gestaban cambios en la economía y los ideales sociales y políticos de aquella época.

“Los orígenes de la escuela nueva se remontan a la Ilustración y a la Revolución Francesa, que propusieron un nuevo tipo de hombre y de sociedad, a partir de los conceptos de libertad e igualdad”¹².

Ante la escolarización de cada vez más niños, ésta propuesta pedagógica mira a la educación como un proceso social, pues pretende preparar al niño para que viva dentro de su sociedad y aprenda mediante su propia experiencia.

La escuela nueva basa la educación centrada en el alumno, por lo que el rol del docente se convierte en una especie de guía y deja de ser el centro de atención, éste propicia un medio para el descubrimiento.

El interés del niño es el principal eje para llevar a cabo el proceso de aprendizaje, a través de la experiencia, por lo tanto el niño toma una posición activa frente al aprendizaje, usa sus sentidos para descubrir y conocer.

El sistema educativo se vuelve flexible, al adaptarse a las necesidades del alumno, considerando aspectos biológicos como las etapas de desarrollo cognitivo, además

¹¹ García Solana. Oscar A. *Breve historia de la escuela activa*. Universidad Pedagógica Nacional. México. 25p. Disponible en:

https://www.academia.edu/11888431/Breve_historia_de_la_Escuela_Activa

Fecha de consulta: 07 de abril de 2020.

¹² Jiménez Avilés, Ángela María. *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009. 106p. Disponible en:

<file:///Users/alex/Downloads/Dialnet-LaEscuelaNuevaYLosEspaciosParaEducar-3291474.pdf>

Fecha de consulta: 06 de abril de 2020.

de respetar la individualidad de cada niño, sin embargo, la enseñanza también se da para favorecer la socialización. Se trabaja en equipo que favorece la colaboración entre pares

Respecto al espacio, la escuela debe ser un lugar bello, con orden y facilitar la movilidad dentro del aula, el niño es libre de moverse para poder descubrir, por lo que se busca favorecer el interés de investigar.

Se da importancia a las actividades artísticas y la transversalidad en las materias, los contenidos no están aislados de la vida diaria, se educa para la vida misma, se pretende crear niños críticos y con sentido de moral, la evaluación es integral y de acuerdo al progreso individual; además la disciplina se vive desde la voluntad para respetar las reglas y no como mera obediencia.

La escuela nueva busca potenciar las capacidades humanas, hacer un niño feliz y que sea capaz de interactuar en sociedad.

Estas ideas de la escuela nueva han dado lugar a diversos modelos pedagógicos que se han propagado por el mundo y que hasta nuestros días siguen vigentes, tales como, el método de Montessori, el método de Decroly, el método de los proyectos de Dewey, el método de “trabajo libre por grupos” de Cousinet y el modelo de Freinet.

1.4 El Método Montessori en México

La escuela nueva llegó a México a través de la enseñanza elemental, es decir, para niños de 7 a 15 años pues en las leyes no estaba estipulada la educación para niños pequeños.

“En el Art. 9o. del reglamento de fundación de la Escuela Normal para Profesores (en 1887), se mencionaba que existiría anexa una escuela de párvulos para niños y niñas de 4 a 7 años, aparte de la primaria también anexa, en la que se ofrecería, entre otras materias, la referente a los Dones de Fröebel.

En enero de 1904, se fundan oficialmente los primeros Kindergarten, inspirados en los principios de Pestalozzi, Fröebel y Mme. Necker de Saussure¹¹⁵. Para 1908, la Ley de Educación Primaria señalaba que en las escuelas se debía fomentar la Educación, no la Instrucción. En 1917 habían 17 Jardines de niños en la capital, para 1921 ya eran 25”¹³.

El modelo pedagógico de escuela nueva tenía fundamentos de Fröebel, ya que la base era respetar la individualidad del niño, respetar su desarrollo y el contacto con la naturaleza o el medio a través del juego y ejercicios al aire libre.

Hablando estrictamente del modelo educativo Montessori en México, podemos decir que las primeras experiencias se dieron la década de los treinta, en la ciudad de Mérida, Yucatán, en un barrio llamado Itzimná, sin embargo, no hubo continuidad y desapareció la escuela.

El Instituto Montessori “Del Val”, en Guadalajara, Jalisco, fue uno de los primeros colegios que trabajaron con el método Montessori.

¹³ García Solana. Oscar A. *Breve historia de la escuela activa*. Universidad Pedagógica Nacional. México.66p. Disponible en:

https://www.academia.edu/11888431/Breve_historia_de_la_Escuela_Activa

Fecha de consulta: 07 de abril de 2020.

“En 1965, un grupo de familias prominentes del Distrito Federal, se interesaron por el método y viajaron a Holanda para recibir apoyo. No fue sino hasta Agosto de 1970 cuando Guillermo Baca lleva a la Cd. de México los detalles de un curso Montessori, que aunque el “Centro de Estudios Montessori” de la capital dice que fue el primero en América Latina, por el año no se hace fácil de aceptar”¹⁴.

Cato Hanrath, quien fue guía e instructora Montessori, fue traída a México por Gustavo y Yolanda Velázquez, Manuel e Isabel Benet, Elena Fernández Godard y la madre de Elizabeth Hanfland y que comenzaron con éste movimiento de la metodología Montessori en el país.

Es sabido que la Asociación Montessori Internacional (AMI) es quien rige y supervisa las escuelas y cursos que se imparten para la certificación de guías Montessori en sus distintos niveles.

En México, en el año de 1965 se fundó la Asociación Montessori Mexicana A.C. (AMMAC), quien supervisa, afilia a las escuelas que usan dicha metodología y promueve el método y la filosofía Montessori. Sin embargo, existen escuelas que no tienen afiliación a ésta asociación.

“Desde 1987, la AMMAC contribuyó a la creación y desarrollo de escuelas Montessori dedicadas a atender desde Comunidad Infantil, Casa de Niños, Taller y nivel Secundaria.

A partir de 2007 la AMMAC se ha dedicado a la formación profesional de Guías Montessori, destacándose por ser la única reconocida oficialmente por la

¹⁴ García Solana. Oscar A. *Breve historia de la escuela activa*. Universidad Pedagógica Nacional. México.69p. Disponible en:

https://www.academia.edu/11888431/Breve_historia_de_la_Escuela_Activa

Fecha de consulta: 07 de abril de 2020.

Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad del Valle de México”¹⁵.

¹⁵ Asociación Montessori Mexicana A.C. (AMMAC). Disponible en:

<http://www.asociacionmontessori.mx/>

Fecha de consulta: 8 de abril de 2020.

Capítulo 2. Filosofía Montessori

2.1 Principios de la filosofía Montessori en el desarrollo de la persona

En el presente capítulo se abordará la descripción del método Montessori, tocando cada uno de los elementos que lo componen, así como dejando ver porque actualmente se encuentra vigente como uno de los métodos de enseñanza eficaces de la educación básica y que particularmente éste trabajo se enfoca en edades escolares de 9 a 12 años.

Como María Montessori bien lo dice en su texto llamado *Relevancia permanente de la súplica de María Montessori*, debemos considerar a la infancia como una nación, la nación de la humanidad, cuyo interés primordial es la vida y la existencia, dejando de considerar al niño como una criatura débil e indefensa y se le reconozca como el poderoso y constructor del hombre.

Por lo que la Filosofía Montessori se construye a partir de las siguientes ideas:

- Ayuda para la vida desde la infancia hasta la madurez.
- Adaptar la educación a las necesidades.
- El niño es guiado por energías creadoras (son los periodos sensibles).
- Una educación respetuosa e integral.
- El niño es constructor de una sociedad y del hombre.
- El reconocimiento del niño para un buen ser humano, es decir, la educación para la paz.

El método Montessori está convencido de la importancia de la educación del niño, ya que ésta ayudará a la reconstrucción de la humanidad, por lo que más que ser un método de enseñanza es una filosofía de vida que proclama la unión y la paz en el mundo.

En ésta filosofía montessoriana se considera la personalidad humana desde la infancia hasta que ésta pueda lograr su independencia, en reconocimiento y defensa de la niñez, así de cómo su naturaleza y proclamación de sus derechos, intenta liberar de los antiguos prejuicios de la educación, por lo que considera una educación integral y no de forma fragmentada.

Si la ciencia empezara a estudiar a los hombres podríamos llegar a una comprensión profunda de los hechos humanos y sociales, entendiendo que la personalidad humana es una sola que pasa por diversos estadios, es decir, de niños pasan a ser adultos sin que se rompa la unidad de su persona y que el hombre va evolucionando buscando la trascendencia, lo que nos permitiría respetar la educación del niño como constructor social desde la paz y no sólo a quedarnos con las técnicas para la educación.

Se pretende idear un movimiento universal de reconstrucción, cuyo objetivo sea ayudar al hombre a conservar su equilibrio, su normalidad psíquica y su orientación en las presentes circunstancias del mundo exterior y valorar al hombre, sin embargo, para lograr este movimiento nuevo ya no son necesarias las concepciones de las antiguas escuelas.

La educación como hecho social y humano debe fundamentarse en la psicología, para defender la individualidad y orientar hacia la comprensión de la civilización y haga al hombre consciente de su postura en la historia, con una evolución de la vida humana y una visión cósmica de la historia, siendo conscientes de la tarea cósmica que cada uno tiene, de lo contrario, la humanidad se encuentra esclavizada por su propio ambiente, pues frente a él se ha quedado débil, los hombres se sienten esclavos, inseguros, atemorizados o viven en sospecha y hostilidad, pues la violencia se ha convertido en una forma habitual de existir.

Debido a que se están perdiendo los valores espirituales e intelectuales que honraban a los hombres, el objeto de la educación debería ser el desarrollo de las potencialidades humanas, por lo que es necesario que el hombre aúne sus valores y sus energías para que los desarrolle y prepare para su liberación, a través del movimiento de la educación y así elevar a la humanidad.

2.1.2 Tendencias humanas y planos de desarrollo

María Montessori dijo que estas tendencias son innatas en el ser humano, que se van a notar en una serie de actitudes y que se manifiestan en el hombre a lo largo de su vida, necesitamos descubrirlas y crear más, son universales y el hombre pretende con ello trascender. La finalidad de las tendencias humanas es sobrevivir, tener logros y acercarse a la perfección. Los instintos son diferentes de las tendencias, los primeros son parte del ser humano y pertenecen a una reacción biológica. Y se pueden agrupar en tres:

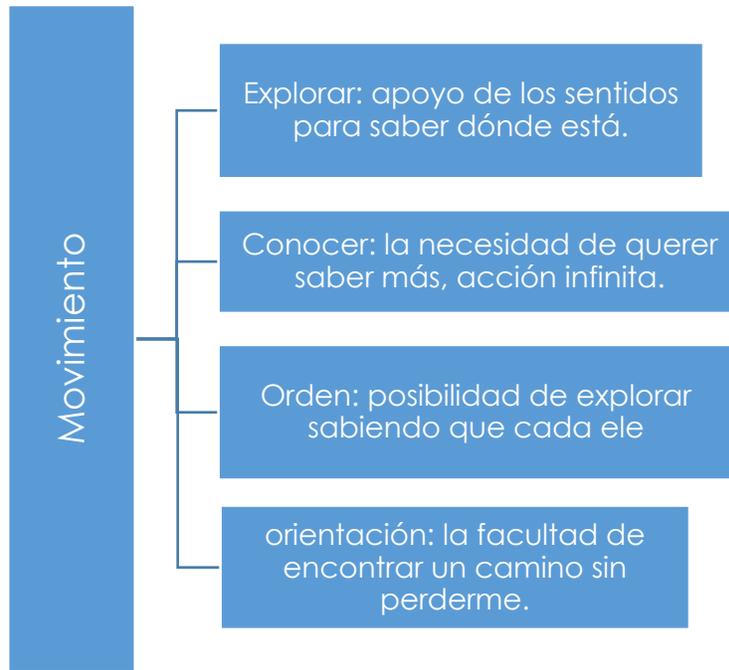
La conservación: individual (a ti), sexual (especie) y cuidado de la prole (hijos).

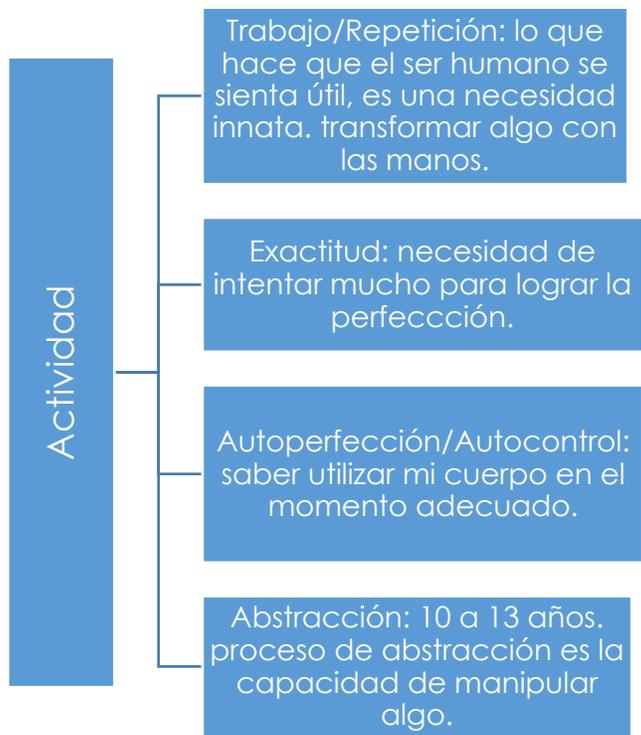
Función: Es el que hace levantarte después de un periodo de inactividad física. Mantener al cuerpo con cierta energía.

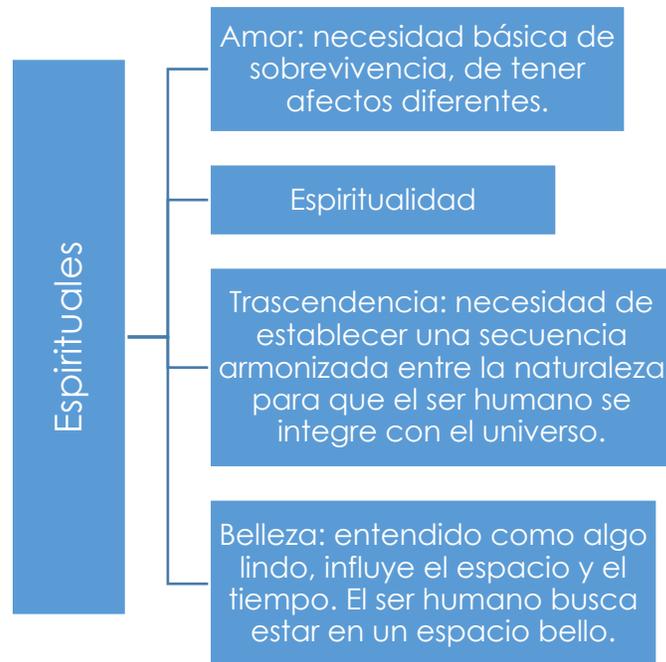
Protección: La defensa cuando la integridad física está en peligro.

Las tendencias se modifican o desarrollan según su situación actual (emocional, físico y cognitiva). Y se clasifican en 5: Movimiento, necesidades fundamentales, comunicación, actividad y espirituales. Podemos observar sus características en el siguiente esquema:¹⁶

¹⁶ Esquemas de elaboración propia







..Esquema de elaboración propia.¹⁷

Los 4 Planos de desarrollo

El desarrollo es un proceso de madurez que todo ser humano recorre. María Montessori consideraba que el crecimiento no se daba en forma lineal, sino que se produce en una serie de fases, con altibajos, que marcan el ritmo al que se construye el niño mediante una serie de metamorfosis por que el niño renace hasta convertirse en un hombre adulto. En cada periodo se produce un aumento progresivo de las sensibilidades para luego decrecer hasta dar lugar a una nueva fase de desarrollo.

“El campo del desarrollo humano se ha estructurado como una disciplina científica. Originariamente, su intención fue describir la conducta a partir de la cual se derivan las normas de cada edad de desarrollo y crecimiento. Mediante la observación de los factores que influyen en el desarrollo de las personas, los “desarrollistas” hoy en día tratan de explicar por qué ocurren ciertas conductas”¹⁸.

¹⁷ Esquemas de elaboración propia.

¹⁸ Papalia, Diane E. Sally Wendkos Olds. *Desarrollo Humano*. McGraw-Hill. Santafé de Bogotá, Colombia. 1992. Pp.7.

Cada etapa cuenta con un periodo de adquisición, éste es un periodo silencioso (líneas descendentes) y un periodo de perfeccionamiento o consolidación (líneas ascendentes) en este periodo hay una crisis, todo es más violento, con características y necesidades psicológicas muy fuertes y es aquí cuando todo lo que se ha interiorizado saldrá a la luz. Estas etapas abarcan la creación de la personalidad.

“Un periodo crítico es un tiempo específico durante el desarrollo cuando un hecho dado tendrá su mayor impacto”¹⁹.

La infancia y la adolescencia son los periodos de creación, donde se producen más cambios, y la niñez y la madurez son los periodos de desarrollo, que gozan de más estabilidad al desarrollarse las habilidades de la etapa anterior. Todo este esquema está marcado por la finalidad de la naturaleza, que el niño se construye a él mismo como hombre.

En la antigüedad el niño no tenía importancia, debía adaptarse al mundo de los adultos, era considerado igual el crecimiento que el desarrollo. Por lo tanto el adulto se convierte en una figura que puede ayudar o perjudicar el desarrollo del niño.

María Montessori clasificó los 4 planos de desarrollo de esta manera (de seis en seis años). El color azul identifica la adquisición, es un proceso silencioso. Saldrá a la luz (crisis) todo lo que el niño ya interiorizó.

El primer plano es sumamente importante porque adquiere el aprendizaje de todo su alrededor y lo podemos observar en el siguiente esquema²⁰:

¹⁹ Papalia, Diane E. Sally Wendkos Olds. *Desarrollo Humano*. McGraw-Hill. Santafé de Bogotá, Colombia. 1992. Pp.11.

²⁰ Esquema por María Montessori.

	0	6	12	18	24			
	Infancy		Childhood		Adolescence		Maturity	
	3	9	15	21				
Plano desarrollo	Primero		Segundo		Tercero		Cuarto	
Etapa	Infancia		Niñez		Adolescencia		Madurez	
Edad	Embrión espiritual/Embrión social (dividido en 0-3/3-6) 0-6 años		6-12 años		12-18 años Pubertad (Formación del ser social)		18-21/24 años Hombre (Desarrollo del ser social)	
Objetivo	Formación del hombre		Desarrollo del hombre		Pubertad (Formación del ser social)		Hombre (Desarrollo del ser social)	
Mente	Absorbente Inconsciente/Consciente		Razonadora		Humanística		Especializada	
Independencia	Funcional		Intelectual		Social		Económica	
Frase define	"Ayúdame a hacerlo solo"		"Ayúdame a pensar solo"		"Ayúdame a expresarme solo"		"Ayúdame a mantenerme solo"	
Periodo educativo	Primer ciclo/Segundo ciclo infantil		Primaria		Secundaria		Universidad	
Pedagogía	Froebel		Pestalozzi		Herbart		Civilización	
Nivel exigencia a mod. educativo	Prácticamente inexistente (en la época)		Moderado		Alto		Muy alto	

Infancia		Niñez	Adolescencia	Madurez
0 a 3 años	3 a 6 años	6 a 12 años	12 a 18 años	18 a 21/24 años
Mente absorbente inconsciente	Mente absorbente consciente	Mente razonadora	Mente humanística	Mente especialista
Ayúdame a hacerlo yo solo		Ayúdame a pensar por mí mismo	Ayúdame a pensar contigo	¿En qué puedo ayudarte?
Independencia física y biológica		Independencia intelectual	Independencia social, económica y emocional	Independencia moral y espiritual
Explorar el medio a través de los sentidos (¿Qué?)		Explorar ideas e información (¿Por qué? ¿Cómo?)	Transición de la vida familiar a la vida en sociedad	Autoconocimiento y autorrealización
Salud frágil		Salud fuerte	Salud frágil	Salud fuerte
Grandes cambios físicos y psicológicos		Crecimiento estable	Grandes cambios físicos y psicológicos	Final del crecimiento estable
Formación del hombre			Desarrollo del hombre	

Primera etapa de 0 a 6 años INFANCIA - Preescolar

Es una etapa de individuación, el niño deja el seno materno y aunque aún depende de su mamá, adquiere control sobre sus movimientos, va creando el lenguaje de la cultura a la que pertenece y aprende las reglas del ambiente en que está, se caracteriza por tener mente absorbente.

Características físicas, psicológicas y necesidades:

- Presenta un crecimiento enorme Muestra un gran desarrollo glandular.
- Su cuerpo prepara los instrumentos físicos para el lenguaje.
- Presenta salud frágil.
- Adquisición del movimiento característico del ser humano.
- Hacia el final de ésta etapa comienzan a mudar de dientes y cambia su olor.
- Mamá y papá son lo mejor.
- El niño es un explorador sensorial.
- El niño trabaja en la construcción de su propio ser.
- Se presentan los periodos sensitivos; son periodos que aparecen, tienen un clímax que es cuando se realiza una adquisición importante y que no es fácilmente reemplazada y desaparecen (ya no tienen la misma plasticidad para adquirir capacidades).
- Hay una Independencia ligada al movimiento.
- Se adquiere el lenguaje y la nomenclatura de éste (qué es, cómo se llama).
- Hay una adaptación y conquista del ambiente en el que vive, necesitan protección, amor, seguridad, alimentación, higiene, libertad de movimiento, orden, límites claros (marco de referencia de un lenguaje adecuado, claro y articulado).
- En esta etapa es muy importante el desarrollo del movimiento armónico ya que éste les ayuda a acomodar el pensamiento. El trabajo con la mano es lo más importante ya que les proporciona una visión global (todo lo que ocurre

a su alrededor). El juego permite el movimiento y éste permite construir y clasificar experiencias.

Segunda etapa de 6 a 12 años NIÑEZ

Es un periodo de latencia, una etapa de calma y tranquilidad. Lo que se busca es una independencia de pensamiento. Las presentaciones van dirigidas a este pensamiento lógico matemático unido a la imaginación; el niño crea algo nuevo con lo que ya conoce y tiene la posibilidad de viajar en el tiempo a través de las historias.

Características físicas, psicológicas y necesidades:

- Está en auge el cambio de dientes.
- Su esqueleto se calcifica.
- Cambia la textura en la piel y el aroma de ésta.
- Presentan buena salud y mucha energía.
- Sus movimientos son torpes.
- Falta de interés en el aseo personal y cuidado de la persona.
- Se muestran despreocupados y desordenados.
- Exploran a través de la imaginación creadora.
- Creación del ser social (amigos, pertenencia)
- Mente razonadora
- Surge la conciencia moral (prueban la congruencia del adulto y la sociedad).
- Sensibilidad especial para la adquisición de la cultura.
- Consciencia del lenguaje
- Interés en el mundo y sus causas y efectos.
- Afirmación de la personalidad y desarrollo.
- Se identifican con su propio sexo.
- Se identifican con algún personaje y quieren ser como él (héroes).
- Congruencia del adulto.
- Basarse en la realidad para desarrollar la imaginación.

- Pertenencia a un grupo (reglas).
- Libertad de expresión.
- Contacto con la naturaleza.
- Amplio contacto con la cultura.
- Posibilidad de explorar el universo.

Es importante mostrarles que pertenecen a una sociedad y que tiene la libertad actuar conscientemente.

Tercera etapa de 12 a 18 años ADOLESCENCIA

Esta etapa es un segundo nacimiento para Montessori, el adolescente crea su ser social y desarrolla todo lo que ha creado.

Características físicas, psicológicas y necesidades:

- Cambio de voz.
- Desarrollo de órganos sexuales.
- Desarrollo apresurado del cuerpo.
- Falta de concentración.
- Muestras de flojera y fatiga (necesitan dormir para crecer).
- Muestran gran apetito.
- Salud frágil.
- Búsqueda de su identidad.
- Formación de la personalidad social (el grupo es más importante que la familia).
- Conciencia social (preocupación por el lugar que ocupa respecto a otros ente humanista).
- Emociones frágiles.
- Inseguridad.
- Tendencia a la introversión.
- Deseo de lograr independencia.

- Dominio por intereses sexuales, éticos, sociales.
- Aparentemente desaparece capacidad Intelectual (pero muestran gran retención).
- Crisis de personalidad.
- Surge sentimiento abstracto por el hombre y el amor; valorización del hombre y la sociedad (encontrar y crear un lugar significativo dentro de la sociedad).
- Hechos heroicos (para bien/mal) se sienten inmortales y toman más riesgo.
- Su vocación se replantea: ¿Quién soy yo?
- Respeto hacia necesidad de soledad.
- Libertad de elección y expresión.
- Ambiente más amplio que la familia y la escuela.
- Ambiente que permita entender los trabajos de la sociedad (Granja).
- Ser guiados hacia la investigación personal.
- Vivencias para vivir su cultura, conexión con la comunidad.
- Practica en Independencia económica.

Montessori opina que en esta etapa el mayor obstáculo son los padres y es por esto que propone el trabajo en granjas: donde hay que cansarlos físicamente para que se dediquen a todas sus ideas de una manera pacífica y donde tengan una actividad secuenciada (de producción) que en un futuro será remunerada y una ganancia para la sociedad.

Cuarta etapa de los 18 a los 24 años JUVENTUD

En esta etapa comienzan los sentimientos de trascendencia de proyectar hacia donde quieren dirigirse, se muestran Idealistas, quieren cambiar el mundo, son arriesgados, hay muchos excesos.

Características físicas, psicológicas y necesidades:

- Se completa desarrollo físico.
- Aparición de las muelas del juicio.

- Gran desarrollo de personalidad social
- Le preocupa la humanidad.
- Se siente responsable del mundo, específicamente del papel que el ocupa.
- Desarrollo de la conciencia social.
- Conquista de la independencia económica.
- Equilibrio y gran conciencia moral que lo ayudan en la elección de su vocación, mente especialista.
- Gran generosidad; se ve a si mismo como ser secundario en su ayuda hacia la humanidad.
- Se comienzan a cimentar las bases de la trascendencia.
- Rebeldía encausada (tienen argumentos para debatir).
- Conocerse a si mismo (sus potencialidades y limites).
- Tomar decisiones y asumir consecuencias.
- Sobreponerse para dominar lo posesividad del materialismo.
- Relacionarse con cosas Superiores y Trascendentes.

Este es el momento donde se cristaliza todo lo que se siembra

"Solo el trabajo práctico y la experiencia conducen a los jóvenes a la madurez" (Montessori). A continuación podemos ver una tabla que sintetiza la relación de las tendencias humanas y los cuatro planos de desarrollo²¹.

²¹ Tabla de elaboración propia

Tendencias humanas	1er plano (0-6 años)	2° plano (6-12 años)	3er plano (12-18 años)	4°plano (18-24)
Conocer	5 sentidos: boca y mano, el medio físico	El medio que no se ve. Usa preguntas ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Para qué? ¿Por qué?	Conocimiento interno. La sociedad y su funcionamiento. Su interés es la herramienta. Sexualidad.	Reafirma lo del 3er plano. Vocación. Profundiza a través de sus capacidades y limitaciones. Conciencia cívica, social e intelectual, etc.
Exploración	Comienza a moverse. Los sentidos son su principal herramienta.	Explora la sociedad en el tiempo, la imaginación y la mente razonadora es su principal herramienta. Conocimiento de fenómenos naturales.	Sociedad para vivir en ella diferenciándose del otro. Toman riesgos. Exploración de los sentimientos.	El mundo y el universo. Es de forma intelectual. Toma riesgo pero basado en decisiones. Relaciones de pareja.
Orden	Es externo, crea seguridad, hábitos y rutinas. Límites claros y constantes, orden físico.	Procesos internos de clasificación y colección.	Rol social entre pares: "Mi lugar". Se reestructuran, por lo que requieren límites claros. No hay orden externo.	Salen del idealismo para aterrizar acciones concretas. Reconocen habilidades y debilidades.
Orientación	Si hay orden físico le da coherencia y seguridad y así puede orientarse.	Hacia la sociedad. Inicia la formación moral. Identificación como pare. Etapa del héroe.	Sentido de pertenencia. ¿Quién soy? Identidad sexual.	Encontraron su lugar o tienen idea de cuál es. Vocación.
Adaptación	A través de la familia y el medio ambiente que le rodea.	Sociedad. Grupo de pares. Ensayo del lugar que puede formar en la sociedad.	A sus cambios físicos. A núcleos sociales. A la familia.	A medida que consolida su independencia económica, asume su rol en la sociedad. Tiene seguridad hacia dónde se puede dirigir.
Lenguaje	Absorción de la lengua materna a través de la imitación. Es el momento de la codificación y decodificación. El aparato fonético se prepara.	Se incluye el tiempo y la coherencia. Crea sus propios lenguajes entre amigos. Expresan ideas, emociones y sentimientos.	Herramienta para negociar, instrumento crítico de reflexión, elemento de pertenencia y conexión a su comunidad. "Lenguaje local".	Medio de argumentación para defender su ideología. "Hay un lenguaje" según la situación. Adquisición y transmisión del conocimiento.
Socialización	Se da en el núcleo familiar a través del juego y convivencia. La imitación ayuda.	Ubican el lugar que ocupan en el ambiente al que pertenecen en familia y en la sociedad.	Pertenecer al grupo de iguales basado en apariencia. Inicio en la conciencia social. Desafío a la autoridad. Socializa con el sexo opuesto.	Consolida la conciencia social, apoyando diferentes causas. Se crean vínculos de amistad duraderos. Los grupos se acotan según las preferencias.
Trabajo/repetición	Repiten constantemente. Toda actividad es trabajo, el juego es un trabajo, así adquiere conocimiento.	Gran trabajo intelectual, idea del infinito en equipo, imaginación, creación, investigación y experimentación.	Selectivo según el interés. Es consciente, porque esperan una remuneración. Está orientado al bien común. Trabajo físico y vivencial.	Especializado y orientado a la remuneración económica. Las rutinas son creadas según la propia necesidad.
C.E/exactitud	Motricidad y control de movimiento. Empieza con motricidad gruesa.	El otro niño, repetición variada, motricidad fina. Refinamiento de habilidades.	El C.E se da entre pares. Se encamina a la autonomía. Las experiencias vividas llevan a un C.E	Obtención real de ganancia y darse cuenta si en verdad aporta algo a las causas que defiende. ¿Soy independiente? "Espejarse en otro adulto"
Auto-perfección	Movimiento y atención.	Comunicación en el otro.	Se encamina hacia la parte emocional y va ligada íntimamente a los cambios físicos y hormonales.	Autodisciplina y auto dirigidos. Autoevaluación constante.
Abstracción	Acción y consecuencia. Identificar personas y lugares.	Va de lo general a lo concreto. Evocación de situaciones y viaja en el tiempo.	Analogías con elementos del universo y entre las personas. Pensamiento profundo.	Planeación de un proyecto de vida.
Amor	Padres como núcleo. Es la satisfacción de necesidades básicas porque crea seguridad. Los límites son importantes. Son felices y alegres.	Fuertes amistades. Relación más fuerte con el padre del sexo opuesto. Al final de este plano "descubren" que existe el sexo opuesto. Comienzan a cuidarse así mismos y se dan cuenta que pueden cuidar a otros. "Despiertan" hacia la idea de proveer un servicio a quién lo necesite.	Se fijan en el sexo opuesto. Hay noviazgos y viven el "primer amor", el "servicio" se solidifica. Relaciones polarizadas.	Estabilidad emocional. Parejas estables. El amor se universaliza.
Belleza	Ligada al orden, buscan lo natural. Periodo sensible de los sentidos. Los adultos son lindos, según la relación que tienen con el niño.	Se fijan en el concepto de belleza de la cultura a la que pertenecen.	Inicia la aceptación de la belleza individual. La belleza física es importante. Existe la "belleza ideal" marcada por los medios y referentes externos.	La belleza regresa a lo natural. Se admiran las Bellas Artes. Adaptación de sí mismo.
Trascendencia	No hay "bueno" o "malo". Viven la muerte como un suceso más. No hay idea de tiempo y espacio.	Inicia la formación del juicio moral y con ello el propio concepto del bien y el mal. Los rituales se vuelven importantes. Se percatan de la existencia como una inmensidad y con ellos llega la idea de que también hagan algo cuando crezcan.	Crean que pueden ser inmortales. Siguen ideales de referentes externos. Son profundos y comienzan a cuestionarse para que están en el mundo. Destacan en actividades y en grupo.	Sistema de valores establecido que ayuda a crear un plan de vida y acción.

Diane Papalia divide en tres ámbitos el desarrollo humano:

- a) Físico: el proceso de crecimiento del cuerpo y el cerebro, así como las capacidades sensoriales, motrices y de salud.
- b) Cognoscitivo: los cambios en los procesos mentales, como aprendizaje, memoria, atención, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad.
- c) Psicosocial: cambios en las emociones, personalidad y en las relaciones sociales.

Comparando los 4 planos de desarrollo de los que habla María Montessori, Papalia reconoce 8 etapas del desarrollo humano:

- a) Etapa prenatal: desde la concepción hasta el nacimiento.
- b) Infancia y etapa de los primeros pasos: desde el nacimiento hasta los 3 años.
- c) Preadolescencia: de los 6 a los 12 años.
- d) Adolescencia: de los 12 a los 20 años.
- e) Adulthood temprana: de los 20 a los 40 años.
- f) Adulthood media: de los 40 a los 65 años.
- g) Adulthood avanzada: de los 65 años en adelante.

El desarrollo está ligado a muchas influencias, por ejemplo a las características con que las personas nacen y las experiencias que viven, así como a los estímulos externos del medio ambiente.

2.2 Desarrollo de movimiento

Los niños tienen la enorme necesidad de moverse constantemente, sólo a través del movimiento, podrían ir esculpiendo la inteligencia. Se trata de un movimiento organizado y con un propósito. El movimiento está íntimamente ligado al proceso de aprendizaje, pues fortalece el sistema nervioso central. La primera etapa es básicamente movimiento en el hogar de los 0 a los 2 años y se irá refinando con el crecimiento.

Hay dos procesos que se dan al mismo tiempo:

- Maduración del cerebro y los nervios.
- El aprendizaje que se da en las experiencias cotidianas.

Es importante que este desarrollo se dé de forma natural y que el adulto intervenga lo menos posible. María Montessori decía que el niño desarrolla su propia inteligencia a través del movimiento porque se va desarrollando la psique, él crea esos movimientos y después lo perfecciona, a éste trabajo se le llama esfuerzo y es un proceso creativo.

El hombre no tiene movimientos fijos ni limitados, puede dirigirlos y controlarlos.

Lo que este proceso le da al niño es:

1. Conocer su cuerpo.
2. La experimentación de autocontrol y confianza, así llega a la concentración que junto con la repetición y el control del error adquiere la perfección.
3. Las ideas de espacio y tiempo se adquieren al explorar el entorno.
4. Genera autoestima.
5. Proporciona valor, confianza y elevación de la moral (elementos de la personalidad).
6. Se construye la inteligencia.
7. Se construye la voluntad y el carácter.

El movimiento lo podemos observar en las cuatro áreas Montessori, en Vida práctica, es 100% movimiento, pues pone en práctica todas aquéllas actividades de la vida diaria, como sacudir, acomodar, lavar, etcétera.

En el área Sensorial, a través de aislar las dificultades y de trabajar un reto a la vez (se adquieren logros).

En el área de Lenguaje, por medio de la emisión de sonidos al hablar y cuando escribe.

En Matemáticas, a través de la manipulación de los materiales se llega a la abstracción de los conocimientos.

El movimiento dentro de un ambiente de Taller es necesario, pues se encuentran en una etapa donde la socialización y reconocimiento de su entorno es fundamental para el aprendizaje, así como la verbalización del mismo. De tal manera que observaremos un ambiente con bullicio, con niños interactuando y trabajando en equipo, de lo contrario si se observa un grupo en total silencio debemos preguntarnos qué papel está jugando el adulto para no propiciar el movimiento de los niños.

2.3 Independencia

La independencia implica un reto, ligada a un proceso de crecimiento y es diferente para cada ser humano. Es un proceso físico (crecimiento) que genera pasión, es un proceso natural y espontáneo, llamado *hormé*, que es un impulso vital que te hace buscar autonomía y satisfacción. En los niños es evidente, pues está relacionada con el movimiento. Los adultos necesitamos ser pacientes y darle al niño un reto cada día, y el niño debe darse cuenta cuando supera el reto. El sistema nervioso va de la mano con este proceso, se va a perfeccionar a través de la repetición y de la experiencia.

Se busca:

1. Independencia física.
2. Independencia de la voluntad a través de la libre elección.
3. Independencia de pensamiento por medio del trabajo y la concentración.

A medida que le vas dando al niño oportunidades le vas dando seguridad y el sentido de tener cuidado consigo mismo. Necesitamos ser adultos pacientes que ayudemos a los niños a adquirir todas estas habilidades. La independencia se favorece viendo el espacio en el que están, es decir, preparar un ambiente que no genere obstáculos, enseñarles cómo usar las cosas para que minimicen los riesgos.

El maestro necesita utilizar la observación para acompañar la independencia, tomando en cuenta los siguientes puntos:

1. Involucrar al niño siempre en una libre elección.
2. Permitir al niño relacionarse con las actividades de los adultos.

La ayuda innecesaria del adulto provoca un obstáculo en la independencia del niño, algunos obstáculos pueden ser los siguientes:

1. La ignorancia del adulto
2. La comodidad del adulto si él resuelve
3. Perder el control sobre la situación

Un niño capaz de ordenar su recámara, poner la mesa le da libertad y sentido de logro, lo que propicia el sentido de responsabilidad. El mundo exterior les debe implicar un reto, no podemos cambiar por completo el ambiente del niño, por lo que el ambiente debe ser seguro, dar apoyo para que satisfaga sus necesidades, implicarlos en actividades de la vida cotidiana, propiciar la observación para que sea el mismo capaz de identificar los errores que puedan aparecer en la realización de actividades.

2.4 Libertad y disciplina

Podemos definir la libertad como la “facultad y derecho de las personas para elegir de manera responsable su propia forma de actuar dentro de una sociedad”.²² La libertad tiene que ver con elegir lo que quieres hacer, para ello se trabaja la voluntad. La libertad está relacionada con la disciplina y la responsabilidad, pues al tomar una decisión se debe afrontar el resultado de ésta.

“La libertad es una característica especial de la humanidad, es la fuerza creativa”²³ Dentro de un ambiente Montessori, debemos partir con la firme creencia de que los niños ya son libres y requieren ayuda para ejercitar su libertad y disciplina para usarlas correctamente. Requerimos trabajar con la voluntad y la disciplina. Marcando límites claros y respetuosos, ya que en este segundo plano de desarrollo los niños comenzarán a poner en tela de juicio lo que el adulto les mencione y lo ponen a prueba en su congruencia.

La disciplina en un ambiente Montessori será entendida como la capacidad que tiene el niño de obedecer desde sus fuerzas vitales y no desde la imposición de las ideas de un adulto, así que la disciplina también está ligada con el trabajo y el movimiento y no a la inmovilidad como lo pensaríamos en una aula tradicional. El papel del alumno será dinámico y activo, por lo que mientras se le vaya dando libertad él irá adquiriendo autodisciplina y control de sus propios movimientos.

Para favorecer ambos conceptos, en un ambiente Montessori se debe propiciar lo siguiente:

- ✓ Libre elección: los niños eligen su actividad de trabajo
- ✓ Reglas claras y constantes.
- ✓ La seguridad de la guía en sí misma. Debe preparar el espacio y confiar en que los niños lo harán de la mejor manera y están preparados.

22

<https://www.google.com/search?q=Diccionario&stick=H4sIAAAAAAAAAAONQesSoyi3w8sc9YSmZSWtOXmMU4-LzLOjNc8IMLsnMz0ssqrRiUWJKLeZZxMoNFESGi2XmAwCSYWV3OAAAA&zx=1592010462845>

Fecha de consulta: 08/junio/2020.

²³ Ma. Montessori Conferencias 1913 Roma Pp. 58.

- ✓ Como formadores que somos debemos mantener nuestra paz para enseñarle a los niños a estar con los demás en paz.
- ✓ No usar premios y/o castigos

La libre elección del trabajo del niño en un inicio será de manera espontánea, pero al repetir ese trabajo de su elección desarrollará la conciencia de sus actos y terminará convirtiéndose en un acto deseado.

“Colocar los objetos en orden, corregir cualquier desorden eventual era un atractivo vivísimo para los niños. Las observaciones sobre las tendencias y las necesidades psíquicas de los niños se han podido realizar gracias a la libre elección.

De tal manera que el ambiente del niño todo debe estar medido, ordenado y que la eliminación de confusiones y superficialidades engendren el interés y la concentración”²⁴.

La libertad dentro de un ambiente Montessori puede llegar a confundirse a que el niño haga lo que desee sin ningún orden y estructura, sin embargo, la libertad dentro del ambiente está ligada con la responsabilidad de poder elegir un trabajo de manera espontánea, un trabajo que previamente fue preparado por el adulto mediante la observación de las necesidades y las tendencias latentes e intereses del niño, lo que provocará abrirle un panorama sin límites para el aprendizaje del niño y la expansión hacia otros temas de interés sin que sea el adulto el que le imponga el trabajo.

El adulto será una guía para el niño, un adulto que propicie la libertad en la expresión de sus gustos e intereses, de la libertad de aprender y de que el niño experimente el error, sin temor a equivocarse y volver a intentar.

²⁴ Montessori, María. *El niño, el secreto de la infancia*. Pp. 189.

2.5 La obediencia

La obediencia se desarrolla en grados sucesivos de perfección. Disciplina sumada con el movimiento y el orden interno, nos da como resultado la repetición y el aprendizaje; la obediencia se da de manera natural y son parte de un proceso que no se ve, pero da seguridad. La obediencia va de la mano con la responsabilidad, es un proceso que todos adquirimos y depende de la madurez psíquica y es un equilibrio de uno mismo.

La obediencia tiene tres niveles:

1er. Nivel Subconsciente (niños pequeños)

Existe el impulso, tiene inteligencia en formación, aún no tiene el orden, se debe llevar de la mano, quiere obedecer, pero no sabe cómo. Se le da una indicación, pero la acción no es voluntaria

2do. Nivel Acción de la Voluntad (Casa de los niños)

Existe el impulso, puede entender los pasos para obedecer, aunque la inteligencia está desarrollada no siempre obedecen.

3er. Nivel Voluntad

Comienza el desarrollo intelectual, se mueven por obedecer al adulto, y comienza la disciplina, realizan la acción porque lo desean.

“Esta disciplina supone un concepto de la vida que es más frecuente hallar en el campo de la religión que en el de la pedagogía escolar porque se relaciona con las energías internas del hombre; no obstante, se funda sobre las bases del trabajo y de la libertad que son caminos que conducen a un progreso”²⁵.

La educación ha buscado que la voluntad del niño sea doblegada, que sus intereses estén por debajo de los del adulto, por lo que es el adulto quien exige la obediencia del niño.

“Los estudios biológicos nos sugieren que la voluntad del hombre forma parte de un poder universal (horme), y que esta fuerza universal no es física, sino que es la fuerza de la vida en curso de la evolución. La evolución está regida por las leyes

²⁵ Montessori, María. *El método de la pedagogía científica*. Pp. 352.

fijas y no por el azar, estas leyes de vida nos dicen que la voluntad del hombre es una expresión de aquella fuerza y plasma su conducta”²⁶.

²⁶ Montessori, María. *La Mente absorbente del niño*. Pp.231.

2.6 Trabajo y repetición

El trabajo es una actividad realizada, que requiere repetición, la repetición es un concepto entendido y como resultado da aprendizaje. La actividad nos hace hombres calmados, porque se gasta energía en tiempo y forma en actividades con propósito inteligente. El ritmo es diferente al del adulto, está en el adulto el dar el tiempo para que el niño aprenda, es decir, se debe respetar el ritmo y concentración de cada niño.

El trabajo del adulto es:

- Un elemento social.
- Trabajo civil, fundamento de la sociedad y la supranaturaleza (va por arriba de la naturaleza, mayor comodidad de las que la misma naturaleza nos da, es confort).
- Máximo esfuerzo y es para “tener”.
- Construye supranaturaleza.
- El resultado sí importa.

El respeto por el trabajo y el ritmo de cada niño es fundamental, ya que esto favorece la autoestima del niño y evitará un sentimiento de inferioridad o de frustración al no conseguir logros y al trabajar en equipo eliminará el sentido de competencia con los demás. De tal manera que la preparación del adulto frente al grupo es fundamental para evitar frenar el trabajo de los que son más rápidos y no desalentar a los que tienen un ritmo más lento y potenciar las habilidades que cada uno pueda tener. El trabajo es una tendencia humana ligada a la repetición, es una energía vital que existe en el ser humano, ayuda a conformar la personalidad y a moldear el carácter y tener un grupo normalizado.

“Entre las revelaciones hechas por el niño hay una que es fundamental es el fenómeno de la normalización por medio del trabajo. Para el niño la actitud para el trabajo representa un instinto vital porque si no el trabajo no puede organizarse la

personalidad desviándose de las líneas normales de su construcción: el hombre se construye trabajando”²⁷.

Repetición

Es un movimiento continuo, rítmico de la mano, posicionado y en calma, sin distractores externos. Causa alegría y satisfacción al término de la acción o actividad. Se convierte en hábitos por su necesidad interior, cuanto mejor se enseña un ejercicio, más estimulante para repetirlo incansablemente.

En el ambiente Montessori todo debe estar medido y ordenado, eliminar confusiones y superficialidades para engendrar interés y concentración.

²⁷ Montessori, María. *El niño, el secreto de la infancia*. Pp. 294.

2.7 Método Montessori

2.7.1 La observación

La observación es la capacidad de percibir con todos los sentidos lo que nos rodea, por lo que el niño deberá desarrollar esa habilidad para poder comprender su medio y generar aprendizaje.

María Montessori, dice que la piedra angular de su método es la observación de cada uno de sus alumnos y que a través de la observación se llega a la comprensión y conocimiento del potencial de cada niño, a partir de sus necesidades y que ayudará a preparar su medio y las presentaciones con los materiales adecuados para su desarrollo. Para poder observar primero debemos tener una mente en blanco y estar presente en el aquí y el ahora.

Puntos generales de la observación:

1. Mente abierta para aceptar lo que tengo enfrente, sin asumir y sin dar juicios de valor.
2. Observar en lo general, pero también a detalle.
3. La observación debe ser positiva, constructiva y respetuosa.
4. Silencio de la mente, estar en el presente.
5. Es una práctica de conocimiento, de comprensión y amor, requiere de una preparación individual.
6. Controlar los impulsos para que el niño pueda manifestarse.
7. Cualquier interpretación y conclusión debe estar fundamentada con información.

Observación en el ambiente

1. Cómo está acomodado el ambiente físicamente.
2. Diferentes temas tratados al mismo tiempo. Diferentes trabajos.
3. Actividad que inicia el niño y el adulto.
4. Independencia.
5. Papel de la guía como observador. Participante y modelo.
6. Reglas del ambiente.
7. Interacción entre los niños.
8. Interacción entre los adultos.
9. Nivel de concentración.

10. Ciclos de trabajo.

11. La planeación y la preparación del ambiente.

Hay cuatro factores que se deben tomar en cuenta que son los que influyen en el niño:

1. El trabajo del niño, cómo trabaja, cómo son sus períodos de concentración, cómo son sus ciclos de trabajo.
2. El ambiente preparado.
3. Los adultos que interactúan con el niño.
4. La interacción del niño con su comunidad.

Antes de tomar cualquier decisión, yo necesito información.

- Recolectar los datos de la observación.
- Analizar la información.
- Reflexionar sobre mi análisis.
- Desarrollar un plan para el niño.
- Ejecutar el plan.
- Registrar todo lo que estoy haciendo con el niño.
- Repetir el proceso cada vez que sea necesaria.

Cuando se hace la observación se debe tomar en cuenta lo que se ve, se escucha, anotar y analizar lo que el niño dice sobre sí mismo; pero también para poder encontrar lo que este niño revela sobre la humanidad. Eso ayudará a tener una observación objetiva.

El propósito de hacer la observación en mi ambiente es:

- Darme cuenta cómo interactúan los niños.
- Poder determinar qué niños necesitan apoyo y porqué.
- Determinar si yo estoy haciendo algo que está fuera de mi ambiente, algo que no se requiere.
- Niveles de observación.
 1. La descripción
 2. La interpretación
 3. Cuestionamiento
 4. Evaluación

Técnica para la observación

1. El niño no debe darse cuenta que él es el objeto de la observación. Necesitamos tener nuestra mirada en movimiento.
2. No mantener la mirada más tiempo del necesario en un niño. Ayuda a tener una observación imparcial.
3. Observar con los oídos no sólo con la vista. Utilizar la vista periférica.
4. Considerar el lenguaje corporal del niño y su tono de voz.

2.7.2 Rol del niño

A diferencia de las escuelas tradicionales donde el rol del niño es pasivo, en el método Montessori el papel del niño es activo y es el actor principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje. María Montessori consideraba la mente de los niños como una mente absorbente, que capta todo lo que le rodea y que aprende mediante el uso de los sentidos.

“Los niños de nuestras escuelas son libres, pero es necesaria la organización, una organización más cuidada que en las demás escuelas a fin de que los niños sean libres de trabajar. El niño que realiza sus experiencias en un ambiente preparado se perfecciona, pero le resulta indispensable un material de trabajo especial.

La tarea del educador no debe interferir para alabar, para castigar o corregir errores. Los niños dejados libres, son absolutamente indiferentes a los premios y castigos”²⁸.

Bajo ésta premisa el objetivo de la educación será provocar el desarrollo de la inteligencia y no el cúmulo de conocimientos.

Según el método Montessori éstas serían las características de un niño normalizado dentro de un ambiente:

1. El niño ama su ambiente y desea mantenerlo agradable.
2. El orden emerge del niño y se manifiesta en el ambiente.
3. Ama el trabajo.
4. Se involucra totalmente.

²⁸ Montessori, María. *La mente absorbente*. Pp.225.

5. Está apegado a la realidad.
6. Su mente se construye en interacción con la realidad.
7. Tiene amor por el trabajo individual al silencio y después trabajará en grupo.
8. Sublimación del instinto de posesión y lo convierte en amor.
9. Actúa bajo libre elección.
10. Obedece por amor.
11. Tendencia a la independencia e iniciativa.
12. Autodisciplina espontánea = libertad.
13. Alegría interna profunda.
14. Se ha conquistado a sí mismo y prefiere el trabajo disciplinado.

Por lo que en el niño montessoriano se busca fomentar un amplio vocabulario, mejorar el conocimiento de la realidad, a través de cosas reales y no con imágenes de caricaturas o fantasiosas, motivar la imaginación a través de la razón, recordemos que en el segundo periodo la mente razonadora del niño es la que lo lleva a preguntarse sobre todo lo que le rodea y lo impulsa a explorar y conocer su realidad.

También la exploración de la moral, tiene que ver con que el niño necesita crear su propio concepto de lo que está bien o mal. Pone en juego su propio juicio de valor. Son los niños que te desafían con mayor intensidad, esta necesidad de poner a prueba los valores, es por la necesidad de organizar el pensamiento para poder tener un pensamiento independiente.

La gran necesidad de relacionarse con otros, pues necesitan una actividad organizada. El niño tiene la posibilidad de tener una función dentro de su grupo. De forma natural van a buscar un líder.

Siguen con necesidad de movimiento a través del pensamiento, son niños muy activos en cuanto al pensamiento, son niños que siguen formándose a través del intelecto y por lo tanto se les debe dar libertad de elección.

Algunas características del niño de primaria son las siguientes:

- Genera sentido de lealtad hacia sus padres.
- También un sentido de deber y responsabilidad.

- Disciplina estricta, a partir de la confianza y autocontrol.
- Cuando tienen conciencia del mundo se vuelven más solidarios.
- Toman decisiones con espontaneidad.
- Comienzan a cuestionarlo todo.
- Quieren verlo con sus propios ojos.

2.7.3 Rol de la guía

María Montessori decía que quien se dedicara a trabajar su método, debía tener un trabajo espiritual, estar renovando la fe en el niño.

El papel de la guía requiere de una introspección constante, pues mientras observo a los niños me observo a mí misma, es un trabajo que requiere paciencia, amor y humildad. La maestra debe ser todo un ejemplo de moral, que vive con honestidad y congruencia.

“Una maestra comprende y está convencida de que los niños deberían ser libres y escoger sus ocupaciones, así como de que nunca se les debería interrumpir en su actividad espontánea. Ni instrucción, ni amenazas, ni premios, ni castigos están admitidos. La maestra debe permanecer silenciosa y pasiva en una paciente expectativa, casi reprimiéndose para anular su propia personalidad a fin de que el espíritu del niño pueda expansionarse libremente”²⁹.

“La ciencia de ser guía Montessori consiste en saber de antemano la función del ambiente preparado, la naturaleza y el propósito de cada material que se encuentra ahí y la edad a la que corresponde. El arte de ser guía consiste en saber cómo y cuándo dar una presentación específica a un niño específico o un grupo de niños”(María Montessori).

El papel del adulto consiste en mostrar el camino, guiar hacia el conocimiento, proporcionando los medios pero sin ser un obstáculo.

²⁹ Montessori, María. *La mente absorbente*. Pp.241.

“El gran principio que conduce al éxito de la educadora es este: una vez iniciada la concentración, actuar como si el niño no existiera.

Tampoco es necesario intervenir para resolver estos problemas si no lo solicitan: los niños los resolverán por sí mismo. El deber de la educadora consiste solo en presentar nuevos objetos cuando advierte que el niño ha agotado toda actividad posible con los que usaba antes”³⁰.

Debe respetar la independencia en el niño y propiciarla, además de reconocer el esfuerzo no facilitando las acciones de los niños si no impulsándolo a que se esfuerce para lograr los objetivos. El rol de la guía será tener una actitud paciente para contribuir al desarrollo del aprendizaje, dejar de lado sus deseos de adulto, así como ser humilde y dejar de lado un papel autoritario.

2.7.4 Ambiente preparado

Es el espacio donde los niños podrán tener un desarrollo adecuado para cubrir sus necesidades a su ritmo y siguiendo su guía interna.

Cuando María Montessori comenzó a trabajar con los niños aún no había estructura adecuada en una ciudad, la parte médica está preocupada por hacer lugares más salubres.

María Montessori, lo primero que hace es mostrarles a los niños a asearse (lavado de manos y cara) y tener el espacio limpio, lo que ahora llamamos vida práctica. Eso ayuda a elevar la higiene física.

Lo primero que ella ve como un ambiente preparado es:

- Salón limpio
- Amplio
- Iluminado
- Ventilado
- Estético

³⁰ Montessori, María. *La mente absorbente*. Pp.256.

Cuando la higiene física se da, es posible continuar con la higiene psíquica, equivalente de las necesidades psicológicas de cada etapa del niño.

Esta característica de un ambiente preparado es muy importante para María Montessori.

Características del ambiente:

- Este ambiente debe ayudar a la independencia, su ayuda, por lo tanto, es un ambiente donde se promueve la libertad para que el niño pueda moverse, comunicarse, para poder elegir su propio trabajo y para poder repetir las veces y el tiempo que lo necesite.
- El material es uno de los elementos más importantes. Debe tener un espacio amplio y encontrarse siempre en el mismo sitio. Accesible para los niños, cuidado, completo, real y pulcro.

Es importante que este material esté puesto con un propósito inteligente y real.

Nuestro espacio no debería propiciar la fantasía ni la distracción con cosas irreales.

El material ayuda a que el niño aprenda a manejar la paciencia, la voluntad y el respeto. Es la entrada a la socialización y ayuda a eliminar la posesividad y da la idea de que todo es de todos.

Otro elemento importante es que existan edades mezcladas, como guía puedo ayudar a cubrir las necesidades psíquicas de cada niño.

Esta mezcla ayuda a que el niño pequeño pueda admirar al grande y el grande ayude al pequeño, y que toda esta experiencia se va enriqueciendo en lo cotidiano.

Otro punto importante es que tenemos menos mesas que niños, por un lado, hay menos espacio ocupado y mucho trabajo en tapete y se necesita un área libre.

Los ambientes deben tener límites claros, constantes y flexibles. Es importante todo este conjunto de funciones para lograr nuestro objetivo que es la normalización y la única guardiana es la guía.

2.8 Teorías del aprendizaje

Podemos definir a la teoría como “un conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos, especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos”³¹.

Las teorías del aprendizaje, son las teorías que pretenden describir aquellos procesos mediante los cuáles el ser humano aprende, elaborando estrategias de aprendizaje y explicando cómo es que el ser humano accede al conocimiento.

Definamos primero el aprendizaje como un conjunto de procesos mentales en los que intervienen elementos fisiológicos, biológicos y sociales que enriquecen o modifican conocimientos, habilidades, actitudes o comportamientos del ser humano. El aprendizaje puede darse primero con la captación a través de los sentidos de los estímulos que nos ofrece el medio ambiente, al recibir esa información el cerebro la decodifica para recuperarla posteriormente cuando lo necesitamos.

En este sentido las teorías del aprendizaje plantean hipótesis que describen como se lleva a cabo dicho proceso.

El hombre se ha preguntado ¿Cómo es que aprendemos?, este cuestionamiento se ha tratado de responder desde los griegos hasta el renacimiento, sin embargo, fue hasta el siglo XVII que éste estudio se volvió más científico.

Resultado de este cuestionamiento diferentes disciplinas han estudiado el aprendizaje, entre ellas la psicología, quien ha contribuido en la creación de diferentes teorías para explicar dicho proceso.

³¹ Heredia Escorza Yolanda. Ana Lorena Sánchez Aradillas. *Teorías en el contexto educativo*. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey. México, 2013. Consultado en: <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=DTNoDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=teor%C3%ADas+del+aprendizaje+una+perspectiva+educativa&ots=R99AFbalGW&sig=Al0Aqq--ngTSQawc1oKzRn5BpDI#v=onepage&q=teor%C3%ADas%20del%20aprendizaje%20una%20perspectiva%20educativa&f=false>

Fecha de consulta: 11/junio/2020

Entre las principales teorías del aprendizaje se incluyen:

El conductismo

Se fundamenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje que está representado por el condicionamiento, es decir, hay una relación entre el estímulo y la respuesta.

La teoría conductista se basa en las teorías de Ivan P. Pavlov (1849-1936), centra su estudio en la conducta observable para poder controlarla y predecirla, de ésta teoría surgieron dos variantes, el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante.

“Entre las características del conductismo, destacan las siguientes”³²:

- Se aprende asociando estímulos con respuestas
- El aprendizaje está en función del entorno
- El aprendizaje no es duradero, necesita ser reforzado
- El aprendizaje es memorístico, repetitivo y mecánico y responde a estímulos.

Para el conductismo el conocimiento es la suma de información que es depositada en el alumno como una “tabula rasa” y el conocimiento se construye de forma lineal, por lo que prescinde de los procesos cognoscitivos. Simplemente asume los contenidos como actos aislados en la instrucción y busca que los resultados sean los deseados dejando de lado la actividad creativa del alumno.

El papel del maestro, es el encargado de generar el estímulo que se encuentra fuera del alumno y que se refiere a premios o castigos, éste último como un refuerzo negativo.

El conductismo en las prácticas escolares lo vemos reflejado en: el desarrollo únicamente de la memoria, la motivación externa al alumno, la dependencia del alumno a los estímulos externos, la relación del educando y educador de manera unilateral y la evaluación se asocia a una calificación y a refuerzos negativos.

³² Leiva, Carlos. “Conductismo, cognitivismo y aprendizaje”. Tecnología en Marcha. Vol. 18 N.º 1

El constructivismo

Se habla de varias tendencias constructivistas, principalmente las visiones de Piaget y de Vygotsky.

El constructivismo pone énfasis en que el conocimiento no se transmite sino se construye, un proceso en el que cada persona construye el aprendizaje por medio de su entorno, de sus propios intereses y necesidades, el constructivismo surge de la investigación del desarrollo humano, por lo que va muy de la mano con la teoría Cognoscitivista.

“Ésta teoría tiene los siguientes principios:

- El aprendizaje del alumno está determinado por su desarrollo cognitivo.
- El aprendizaje del alumno está determinado por sus conocimientos previos, por sus expectativas, intereses y motivaciones.
- Toda planificación de actividad de aprendizaje debe tener en cuenta el estadio inicial del alumno.
- Lo más importante no son ni los contenidos ni los procesos, sino la significatividad del aprendizaje.
- La significatividad, para el alumno, está relacionada con los “sentidos” que le pueda atribuir a los contenidos. La construcción del aprendizaje se da a través de la atribución de sentidos.
- La significatividad está directamente relacionada con la funcionalidad.
- El aprendizaje se produce a través de un proceso constructivo por el que se establecen relaciones sustantivas entre el nuevo contenido y las estructuras cognitivas del alumno.”³³

El papel del alumno es activo, por lo que el constructivismo sugiere un currículo integrado, con un programa de estudios que se enfoque en conceptos importantes y

³³ *Teorías del Aprendizaje*. Universidad de Canindeyú. Curso de Postgraduación, Especialización en docencia universitaria.

con actividades que incluyan la investigación del alumno en fuentes primarias y el uso de materiales didácticos; además la evaluación es distinta a la tradicional, ya que considera el portafolio de evidencias del alumno y las observaciones del docente.

Las aulas constructivistas propician un ambiente de aprendizaje donde el alumno construya conocimientos de manera eficaz, además de la interacción entre pares, por lo que es común ver trabajar a los alumnos en equipo.

“La teoría sociocultural de Vygotsky enfatiza el entorno social como un facilitador del desarrollo y del aprendizaje. El entorno social influye en la cognición a través de sus herramientas: objetos culturales, lenguaje, símbolos e instituciones sociales. El cambio cognoscitivo resulta de utilizar estas herramientas en las interacciones sociales y de internalizar y transformar esas interacciones. Un concepto clave es la zona de desarrollo próximo (ZDP), que representa la cantidad de aprendizaje que un estudiante puede adquirir, dadas las condiciones de enseñanza adecuadas”³⁴.

La teoría humanista

Esta teoría fue creada por Abraham Maslow, define al hombre como a un ser creativo, consciente y libre, sus representantes son Auport, Carl Rogers, R. May y Viktor Frankl.

La teoría humanista se basa en la concepción del ser humano en su totalidad, lo considera como un ser único, que desde su nacimiento va gestando su identidad y que tiende a la autorrealización y la trascendencia, como un ser consciente de sí mismo y su existencia, también toma en cuenta que el ser humano debe vivir en grupo para crecer.

El enfoque pedagógico humanista prioriza una educación personalizada basada en la individualidad del educando, entendiéndolo como un ser total, por lo que considera elementos como la formación mental, física y afectiva, en donde intervienen aspectos familiares y sociales.

Propicia en el estudiante la autonomía, desarrollando en él la capacidad de elegir desde la voluntad y asumiendo responsabilidades de esas elecciones, también

³⁴ H. Schunk, Dale. *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson, sexta edición. México, 2012.

ofrece el diálogo como una herramienta de comunicación que construye una cultura de paz y modelo de sociedad mediante la democracia, promoviendo una educación basada en la conciencia social y ética, fomenta el aprendizaje significativo y participativo, por lo que el papel del alumno es activo y el docente se convierte en un facilitador.

Aprendizaje significativo

Ésta teoría se encuentra dentro del constructivismo y fue elaborada por el psicólogo Paul Ausubel; quien plantea que el aprendizaje significativo se da cuando el alumno relaciona la información nueva con la que ya conoce, es decir el aprendizaje significativo plantea que los conocimientos nuevos estarán basados en los conocimientos previos que tenga el alumno, ya sea que hayan sido adquiridos por experiencias cotidianas, textos leídos o cualquier otra fuente de aprendizaje.

Al establecerse una relación entre ambos conocimientos se formará una conexión que será el nuevo aprendizaje y será llamado aprendizaje significativo. Ese aprendizaje podrá ser utilizado por los estudiantes en nuevas situaciones, por lo que este tipo de aprendizaje se enfoca en comprender lo que se aprende más que memorizar y mecanizar.

Para favorecer este tipo de aprendizaje se debe considerar el contenido a enseñar más que la cantidad, identificar conocimientos previos que se requieren para la enseñanza de los nuevos, promover la práctica de lo aprendido, plantear actividades que despierten el interés y curiosidad por aprender por lo que el alumno puede opinar y defender sus ideas y que eso propicie una guía en su proceso cognitivo.

2.9 La Teoría Cognoscitivista

Las teorías cognoscitivas se basan en el procesamiento de información que obtiene el alumno como la base de su aprendizaje.

“El cognitivismo relaciona el conocimiento externo que recibes con el procesamiento del pensamiento interno dando como resultado los procesos de aprendizaje que el individuo logra a través del tiempo mediante la práctica e interacción y haciendo uso de la experiencia, estos procesos se encargan de que la información que tú recibas sea organizada, almacenada y vinculada a los esquemas ya establecidos en tu mente.”³⁵

La teoría cognoscitivista considera que el aprendizaje debe ser activo, basados en las experiencias, interacciones y el entorno social, por lo que el constructivismo se deriva de ésta teoría.

Los principales autores que aportan a ésta teoría son Piaget quien asegura que “el desarrollo cognoscitivo depende de cuatro factores: la madurez biológica, la experiencia con el ambiente físico, la experiencia con el entorno social y el equilibrio. Los primeros tres se explican por sí mismos, pero sus efectos dependen del cuarto. El equilibrio es el impulso biológico de producir un estado óptimo de equilibrio (o adaptación) entre las estructuras cognoscitivas y el ambiente (Duncan, 1995). El equilibrio es el factor central y la fuerza motivadora detrás del desarrollo cognoscitivo; coordina las acciones de los otros tres factores y permite que haya congruencia entre las estructuras mentales internas y la realidad ambiental externa.”³⁶

Otro autor es Ausubel, considera que el ser humano aprende ayudado por el ambiente externo, procesando la información que adquiere y siendo capaz de dar un significado y un sentido a lo que aprende.

El siguiente es Jerome Bruner, con su estudio de la teoría por descubrimiento, basa su teoría en el aprendizaje a través de la observación, el descubrimiento y le da importancia a la contribución del ambiente para el proceso de aprendizaje, se

³⁵ *Teorías del aprendizaje*. Universidad Interamericana para el Desarrollo.

³⁶ H. Schunk, Dale. *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson, sexta edición. México, 2012.

fundamenta en la zona de desarrollo próximo, donde el adulto ayuda al niño a llevarlo a un nivel del conocimiento y potencialidades más elevadas. El adulto encargado de dar la educación al niño funge como facilitador del conocimiento, por lo tanto el profesor no da las respuestas, sino que ayuda al alumno a descubrir, le guía con información inicial, eso incita q que el alumno vaya más allá.

La teoría Instruccional de Bruner considera los siguientes elementos:

“El aprendizaje del individuo se lleva a cabo en etapas, pero le atribuye más importancia al ambiente que al desarrollo, las etapas son: ejecutora, icónica y simbólica.

- Ejecutora: Basada en la acción manipulativa
- Icónica: Representación a través de imágenes.
- Simbólica: Basada en el uso de lenguaje y la creación de conceptos.”³⁷

Aunque con diferencias temporales, el Método Montessori tiene varios elementos de la teoría cognoscitivista y del constructivismo, pues considera la individualidad el niño, lo observa y conceptualiza como un ser capaz de construir su aprendizaje, observando el medio que lo rodea, teniendo un papel activo en la educación, como un ser social que contribuye en la formación de una sociedad en la paz, además de un adulto preparado siendo guía del niño para la construcción de su aprendizaje. Por lo que éste trabajo pretende hacer una comparación entre el Método Montessori como un método de aprendizaje contra el método tradicional de educación.

³⁷ *Teorías del aprendizaje*. Universidad Interamericana para el Desarrollo.

Capítulo 3. Comparación de la enseñanza del tema de áreas desde Montessori Vs Método tradicional.

3.1 Plan de educación 2011

La Reforma Integral de la Educación Básica tiene continuidad con la idea de José Vasconcelos sobre la universalidad de la educación y reconocer en la educación un espacio propicio para reconocer nuestra identidad como mexicanos. En 1992 con la Expedición del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, México inició una transformación y reorganización del sistema educativo nacional dando paso a innovar propuestas pedagógicas, dichas reformas eran necesarias para que la permanencia y cobertura en el nivel de preescolar y secundaria se dieran, además de actualizar los planes y programas de estudio, fortalecer la capacitación docente, fortalecer la infraestructura educativa y promover la participación social en beneficio de la educación. Se trató de una reforma profunda dada las condiciones sociales en ese momento histórico.

El Compromiso Social para la Educación, que fue suscrito por autoridades federales y locales el 8 de agosto de 2002, tuvo como propósito impulsar el desarrollo armónico e integral del individuo que le permita alcanzar los más altos estándares de aprendizaje, reconociendo un enfoque centrado en que el alumno aprenda a aprender, aprenda para la vida y a lo largo de la vida, así como la formación en la apreciación y práctica de los derechos humanos, la paz, la justicia, la responsabilidad, honestidad y legalidad.

La Alianza por la Calidad de la Educación, suscrita el 15 de mayo de 2008, también es un precedente para la Reforma Integral de la Educación básica, ya que en ella se estableció el compromiso de llevar a cabo una reforma orientada al desarrollo de las competencias para la vida y habilidades de los alumnos para lograr un perfil de egreso a partir de aprendizajes esperados y de establecer Estándares Curriculares, además de la profesionalización de los maestros y la modernización de los centros escolares. Todo esto sería dado bajo las siguientes premisas:

- “Cumplir con equidad y calidad el mandato de una Educación Básica que emane de los principios y las bases filosóficas y organizativas del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley General de Educación.
- Dar nuevos atributos a la escuela de Educación Básica y, particularmente, a la escuela pública, como un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las madres, los padres de familia y/o tutores, abierta a la iniciativa de sus maestros y directivos, y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados.
- Favorecer la educación inclusiva, en particular las expresiones locales, la pluralidad lingüística y cultural del país, y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y con capacidades y aptitudes sobresalientes.
- Alinear los procesos referidos a la alta especialización de los docentes en servicio; el establecimiento de un sistema de asesoría académica a la escuela, así como al desarrollo de materiales educativos y de nuevos modelos de gestión que garanticen la equidad y la calidad educativa, adecuados y pertinentes a los contextos, niveles y servicios, teniendo como referente el logro educativo de los alumnos.
- Transformar la práctica docente teniendo como centro al alumno, para transitar del énfasis en la enseñanza, al énfasis en el aprendizaje”³⁸.

El Plan de Estudios 2011, Educación Básica es un documento que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, Los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el eje rector de la formación de los estudiantes y que propone contribuir a la formación del ciudadano democrático que requiere la sociedad mexicana.

El Plan 2011 propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje que permita detectar el rezago escolar y en consecuencia desarrollar estrategias de atención y retención para que los alumnos sigan aprendiendo. Dicha evaluación será diagnóstica, formativa y sumativa, menciona también que la autoevaluación (evaluación hecha por el alumno sobre su propio trabajo) y la coevaluación

³⁸ Plan de Estudios 2011 Educación Básica. Secretaría de Educación Pública. Consultada en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf
Fecha: 18/julio/2020.

(valoración de los procesos y actuaciones de sus compañeros) son con el propósito del mejoramiento del aprendizaje de los alumnos y el mejoramiento del desempeño docente.

El Plan 2011 parte de los siguientes principios pedagógicos, entenderemos que un principio pedagógico son las reglas o normas que deben ser dominadas y/o aplicadas por los docentes, es la condición esencial para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa:

1. Centrar la atención en los estudiantes y sus procesos de aprendizaje.
2. Planificar para potenciar el aprendizaje.
3. Generar ambientes de aprendizaje.
4. Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje.
5. Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados.
6. Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje.
7. Evaluar para aprender.
8. Favorecer la inclusión para atender la diversidad.
9. Incorporar temas de relevancia social.
10. Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela.
11. Reorientar el liderazgo.
12. Tutoría y asesoría académica a la escuela.

En este trabajo, me enfocaré en la enseñanza del área de figuras geométricas, que en el programa de SEP 2011 5º grado, se ubica en el bloque 2, en el Eje Forma, espacio y medida considerando como aprendizajes esperados los siguientes:

- Reproducción de figuras usando una cuadrícula en diferentes posiciones como sistema de referencia.
- Construcción y uso de una fórmula para calcular el área de paralelogramos y triángulos.

3.2 Diferencias entre el Método Montessori y las Competencias

La Educación Básica se fundamenta en el desarrollo de competencias, Estándares curriculares y aprendizajes esperados. Se define competencia como la capacidad de responder a diferentes situaciones, que implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes).

Los Estándares curriculares son descriptores de logro y definen aquello que los alumnos demostrarán al concluir un periodo escolar. Los Estándares curriculares son equiparables con los estándares internacionales y sirven como referente para evaluaciones nacionales e internacionales para conocer los avances de los alumnos durante su paso por la Educación Básica.

Los aprendizajes esperados son los indicadores de logro, que definen lo que se espera de cada alumno en tres aspectos: saber, saber hacer y saber ser. Son un referente en la planeación y evaluación de los docentes, además de hacer constatable lo que los alumnos logran a través de las evidencias.

A través de los aprendizajes esperados se gradúan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para la adquisición de conocimientos cada vez más complejos, para lograr los Estándares curriculares y al desarrollo de competencias.

En la educación tradicional se define a los Estándares curriculares como una alfabetización matemática, para adquirir conocimientos matemáticos por medio de cuatro ejes:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

La progresión en la enseñanza se da primero mediante el uso del lenguaje cotidiano para transitar hacia un lenguaje matemático, para explicar procedimientos y resultados.

Busca ampliar y profundizar los conocimientos de manera que se favorezca la comprensión y uso de las herramientas matemáticas. Además de avanzar de la solicitud de ayuda al resolver un problema hacia un trabajo autónomo.

En la Educación básica se pretende desarrollar un pensamiento lógico matemático, a través del conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información y los procesos de medición; para poder construir nuevos conocimientos a partir de saberes previos.

Dentro de las aulas de escuelas de educación básica con un método tradicional, se trabaja la enseñanza de las matemáticas basándose en el orden de los libros de texto gratuitos que emite la SEP, hablando específicamente de la enseñanza de las matemáticas la forma de trabajarlo es por medio de consignas que propone el libro, dichas consignas están desarrolladas para resolverse de manera colaborativa, es decir, los alumnos se reúnen en equipos para trabajar y en plenaria poder encontrar una respuesta.

Dentro de la planeación didáctica se considera a las matemáticas y a la geometría dentro de un mismo espacio de enseñanza, mientras que en Montessori se consideran dos áreas separadas.

Es importante mencionar que el Método Montessori promueve un aprendizaje integral y transversal, lo que significa que todas las materias tienen algún punto de convergencia, por lo que se puede iniciar un trabajo de historia y relacionarlo con matemáticas o geometría; además parte de un conocimiento general a uno particular. De tal manera que la secuencia de aprendizajes esperados que promueve la SEP van en un orden distinto al del récord Montessori clasificado por materias.

Mientras que en el método tradicional la separación se da por bloques bimestrales, en Montessori se toman en cuenta los tres años de primaria alta (4º, 5º y 6º) para la consolidación de esos aprendizajes, por lo que el niño tiene la oportunidad de aprender y avanzar a su ritmo con la ayuda de los materiales Montessori y la secuencia de presentaciones.

Se sabe que las ciencias matemáticas tienen en la educación la labor de ordenar la mente de los niños, preparándola con disciplina para lograr la abstracción, sin

embargo, las matemáticas y la geometría son dos de las disciplinas en donde los alumnos presentan mayor dificultad y que requiere un esfuerzo que incluso puede ser fastidioso y que puede convertir a éstas materias en disciplinas áridas, donde no se siembre ningún interés ni motivación en el alumno para futuros aprendizajes. “Pero presentando al niño un material científicamente determinado, que le ofrece de un modo claro y evidente, el fundamento sobre el cual debe levantarse la actividad razonadora, entonces se facilita no solamente el aprendizaje de la aritmética, dándole una forma elevada sino también el desarrollo de una profundidad lógica que se hubiera creído imposible de alcanzar en los niños”³⁹.

A continuación se explicará una introducción de la geometría en el Método Montessori y la presentación específica para la enseñanza del tema de áreas de figuras geométricas.

³⁹ Montessori, María. Psico aritmética. Casa Editorial Araluce. Barcelona. 1934. Prefacio.

3.3 La geometría en Montessori y la enseñanza de las áreas de figuras geométricas.

Así como el estudio de los números, la geometría es una de las ramas más antiguas de la matemática y su estudio está arraigado al análisis de concebir la realidad, de toda la información que recibimos del mundo que nos rodea, lo que vemos, oímos y tocamos, es procesado en primera instancia de forma geométrica.

“A través de la historia, la geometría ha sido enfocada de diferentes maneras. Para los egipcios, fue práctica y utilitaria: medían los terrenos irregulares aplicando la triangulación. Para los griegos, en cambio, estuvo relacionada con el enriquecimiento del espíritu (Riveros y Zanocco, 1988). En nuestra época, la geometría se asocia a la astronomía, a la arquitectura y a muchas otras ciencias, artes y técnicas”⁴⁰.

Para interesar a los alumnos en la geometría se propone que mediante la observación del medio que los rodea puedan apreciar aquellos elementos geométricos, además de trabajar con materiales concretos, tener la experiencia de tocarlos y apreciarlos, estructurando una secuencia lógica de presentaciones acorde a la madurez de cada alumno. Si se hace de esta manera se puede lograr interesar a los alumnos en la materia y desarrollar habilidades imaginativas y creativas.

Se ha visto por experiencia que el aprendizaje de la geometría con el material Montessori, es un acto que produce interés y satisfacción, no sólo en el niño sino también en el guía.

De acuerdo al tema que se aborda en este trabajo, sobre la enseñanza del tema de áreas de figuras geométricas, la manera de hacerlo con el método tradicional, sólo se enfoca en la transmisión de fórmulas matemáticas para resolver el cálculo de área o superficie de una figura geométrica, ya que la escuela tradicional consideraba el estudio de la geometría para la secundaria, pues cree que es una materia difícil. Sin embargo, en el Método Montessori, se pensó en anticiparlo para que se trabajara desde la escuela elemental, por las siguientes razones:

⁴⁰ https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000100006

- a) Se usa el material adaptándolo a las necesidades del niño.
- b) Se le brinda al niño la posibilidad de usar el material el tiempo que lo necesite de manera individual.

Incluso el material sensorial de geometría se trabaja desde Casa de los niños (Preescolar) para conocer la relación que existe entre las figuras geométricas e intuir las leyes que la gobiernan.

A continuación enlistaré los materiales que se trabajan desde Casa de los niños:

1. Material para la educación del sentido visual y la forma.
 - a) Resaques o encastrados planos (marcos y resaques)
 - b) Triángulos constructores
 - c) Figuras geométricas en graduaciones (figuras geométricas súper impuestas)

2. Tomando en cuenta el tamaño
 - a) La torre rosa
 - b) Escalera café
 - c) Barras rojas
 - d) Cilindros de colores
 - e) Cubos de binomio y trinomio

3. Material para el desarrollo del sentido estereognóstico, que permite el conocimiento real y profundo de las cosas:
 - a) Sólidos geométricos.

Con el uso de los materiales concretos, se provoca que el niño haga suyos los conocimientos de la materia y aprenda los conceptos nuevos de una manera sensorial.

Cuando un niño entra a Montessori desde muy pequeño sabemos que cada trabajo que ha realizado consta de un propósito directo así como un indirecto. Como

preparación indirecta a la geometría ha tenido el uso de la pelota, el doblar trapitos, el lavado de la mesa y el ponerlos en contacto con su medio ambiente.

En cambio en las escuelas tradicionales el docente sigue el camino a la abstracción sin pasar por la experiencia sensorial que si nos brinda el material Montessori, lo que ocasiona que el estudio de la geometría sea difícil y hasta un proceso fastidioso, tomando como recurso único la memorización de las definiciones o conceptos.

En cambio en taller (primaria), gracias a las experiencias sensoriales con el material, el niño va desarrollando a través de un proceso evolutivo su mente, logrando entender por si solo y logrando personalmente una conquista intelectual a edad temprana. Es importante recordar que el material lleva una secuencia y un trabajo es la base para otro.

Cuando un niño ha estado inmerso en el Método Montessori ha tenido directa o indirectamente experiencia con los siguientes materiales que son los aprendizajes previos para llegar al estudio de áreas de figuras geométricas.

1. Resaques metálicos
 - a) Al trazar la figura
 - b) Cuando lo ilumina
2. Cuentas doradas del sistema decimal
 - a) Concepto del punto con la cuenta de la unidad
 - b) Concepto de la línea con la barra de la decena
 - c) Concepto de superficie con el cuadro de la centena

En ambos métodos se puede llegar a la abstracción de conocimientos, la diferencia radica en el proceso de llegar a esas respuestas, mientras que en la escuela tradicional se realizan una serie de pasos que deben ser memorizados sin la ayuda de experiencias concretas; en Montessori el resolver problemas implica la ejecución y manejo de los materiales para interiorizar un concepto. Por lo que el niño tendrá posibilidad de fortalecer las potencialidades de su mente, es decir, no memorizará para obtener rápidamente el resultado, sino que comprenderá las razones del porque el problema ha sido resuelto.

María Montessori dice: “La mente humana nació para la abstracción la cual produce tanta alegría biológica como intelectual, pero la conquista de esta abstracción no se puede lograr sin una preparación especial. El conocimiento se obtiene directamente de la forma abstracta, cuando el intelecto ha alcanzado una madurez suficiente, capaz de hacer suyo el concepto, sin la mediación de los sentidos.”

El desconocimiento de la fisiología del niño y su madurez así como la pereza o falta de interés de los maestros, ha hecho que se presente al niño el conocimiento partiendo de lo abstracto y no de las experiencias concretas.

Se pensaba que aquel que trabajaba con las manos no era inteligente, pues necesitaba de un medio para adquirir conocimiento. Es por ello que todas las ciencias eran tratadas como algo abstracto, a cuyo conocimiento se llegaba a través de la memorización. Ahora sabemos que si le damos al niño la posibilidad de tener experiencias sensoriales, esto lo traerá gradualmente al conocimiento de la abstracción. De ahí la importancia de tomar en cuenta los periodos sensitivos y construir una línea programada, siguiéndola podremos absorber la abstracción rápidamente.

Además el resultado no es tan importante, sino los pasos creativos que sigue el niño Montessori para obtener el conocimiento de lo abstracto, utilizando las experiencias que ha tenido anteriormente, ya que el uso del material concreto permite trabajar con el ensayo y error, por lo que el niño es capaz de identificar el error y corregirlo sin la necesidad de que sea el adulto quien le indique esa equivocación. A continuación se enlista la secuencia de presentaciones:

6 a 7 años

- Gabinete.
- Tarjetas.
- Geometría ornamental.
- 1ª serie de triángulos constructores.
- 2ª serie de triángulos constructores.
- Concepto de línea.
- Definición de línea.

- Partes de la recta.
- Conceptos básicos.
- Posiciones de la recta.
- Concepto de dos rectas.
- Concepto de ángulo.
- Tipos de ángulos.
- Partes del ángulo.
- Introducción al estudio de polígonos.
- Nomenclatura.
- Perímetros.
- Teorema de Pitágoras 1 - 2.
- Teorema de Euclides

7 a 8 años

- Gabinete.
- Estudio del ángulo.
- Historia de grado.
- Medida de ángulos.
- Suma y resta de ángulos.
- Uso del compás, reglas y transportador.
- Estudio de polígonos.
- Nomenclatura de polígonos.
- Estudio del triángulo por lados y ángulos.
- Estudio de cuadriláteros.
- Medida de figuras geométricas (perímetros).
- 2ª serie de triángulos constructores (similitud equivalencia).
- Posición de dos rectas.
- Relación recíproca de dos rectas.
- Ejes de simetría.
- Nomenclatura del círculo.
- Construcción de prismas.

- Teorema de Pitágoras 1 - 2.
- Teorema de Euclides.

8 a 9 años

- Gabinete.
- Relación entre tres rectas.
- Exploración de un teorema.
- Estudio de la diagonal.
- Altura.
- Análisis de polígonos: triángulos cuadrados.
- Polígonos regulares e irregulares.
- Posición relativa de circunferencia y una recta y dos circunferencias (sensorial).
- Circunferencia.
- Equivalencia.
- Estudio de área: rectángulo, paralelogramo, triángulo, rombo, cuadrado, trapecio.
- Concepto de volumen.
- Cálculo de volumen de los prismas.
- Análisis de 2ª serie de triángulos constructores.
- Teorema de Pitágoras 1 - 2.
- Teorema de Euclides.
- Volumen pirámide (sensorial).
- Multiplicación y división de ángulos.
- Juego del pavimento.

9 a 10 años

- Gabinete.
- Nueva definición de ángulo.
- Relación entre dos ángulos.
- Comparación de cajas (triángulos constructores).

- Teorema de Pitágoras (extensión).
- Área de polígonos regulares e irregulares.
- Volumen de prismas.
- Relación entre círculo y una recta y dos circunferencias (avanzada).
- Construcción de poliedros y pirámides.
- Área de la superficie de: prismas, pirámides, cilindro.
- Estudio de la bisectriz, orto centro.
- Construcción.

10 a 11 años

- Área de círculo.
- Volumen de la pirámide.
- Sólidos de rotación.
- Poliedros (volumen).
- Estudio de la esfera.
- Fórmulas inversas

Como anteriormente se menciona, el enfoque de este trabajo es la comparación de la enseñanza del tema de áreas en el método tradicional y en Montessori, por lo que en seguida encontraremos la presentación específica se usa en las escuelas Montessori, una vez que se han realizado presentaciones previas y se ha observado que el niño está listo para recibirla. Entre la presentaciones previas que el niño debe tener para poder trabajar con áreas se encuentran:

- Figuras planas (Nomenclatura de figuras)
- Estudio de la línea (del punto al cuerpo)
- Estudio del triángulo, cuadriláteros y círculo
- Estudio del perímetro

Áreas

Para realizar las presentaciones con los niños y trabajar el tema de áreas se requiere del siguiente material:

- Caja de áreas (consta de 20 figuras geométricas de color amarillo: cuadrados, triángulos diversos, rectángulos, paralelogramos, trapecios.)
- Material de escritura
- Regla
- Tapete de piso

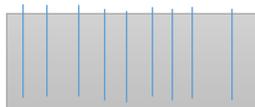
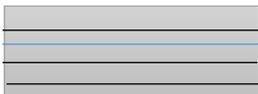
Presentación

La guía invita al niño a trabajar sobre el tapete, le muestra una figura geométrica (rectángulo amarillo) que toma de la caja de áreas.

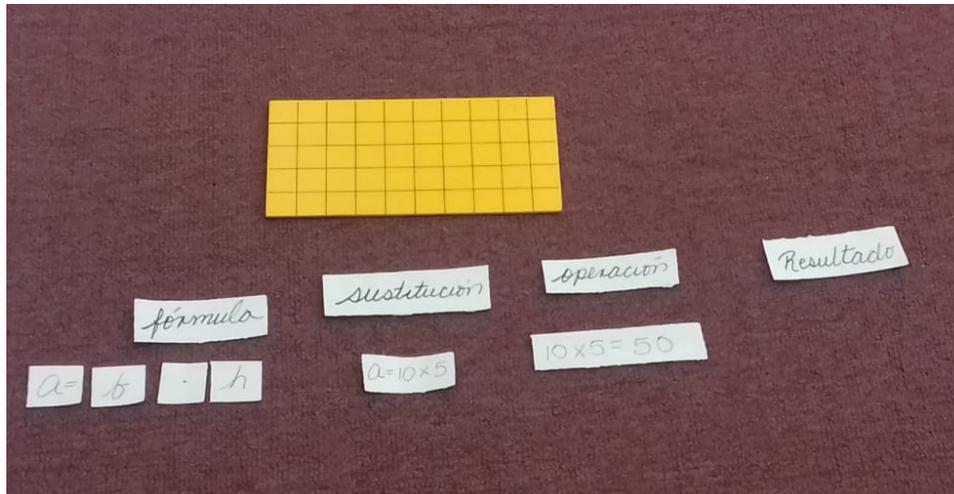
Primero pasa su dedo índice y medio por los bordes y le pregunta al niño qué es, después le señala cada parte mientras dice el nombre (lados, ángulo, base, superficie); esto con la intención de retomar conceptos previos.



Después toma otro de los rectángulos amarillos de la caja de áreas que tiene unas marcas en la base y en la altura, le pide que cierre los ojos y trace en su mente las líneas de la base, después de la altura



La guía cambia el rectángulo y muestra el que tiene las líneas marcadas, le dice:
- Ahora cierra los ojos y vamos a juntar ambas líneas



Después le pide al niño que cuente los cuadros

- ¿Cuántos son?
- 50
- ¿Crees que hay una forma más fácil de poder contarlos?
- Si
- Puedes contar los de la base que son 10 y de altura cinco. Cuando sacamos el área de una figura queremos saber cuántos cuadros tiene la figura. En este caso hay 50 cuadros.

Para sacar el área utilizamos la siguiente fórmula

b=base

h=altura (la letra está tomada de la palabra en inglés)

* signo de multiplicación

= signo de igual

FÓRMULA	SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADO
$a=b \cdot h$	$a=10 \cdot 5$	$10 \cdot 5=50$	50 cuadritos

Área del triángulo rectángulo

La guía comienza repasando la nomenclatura.

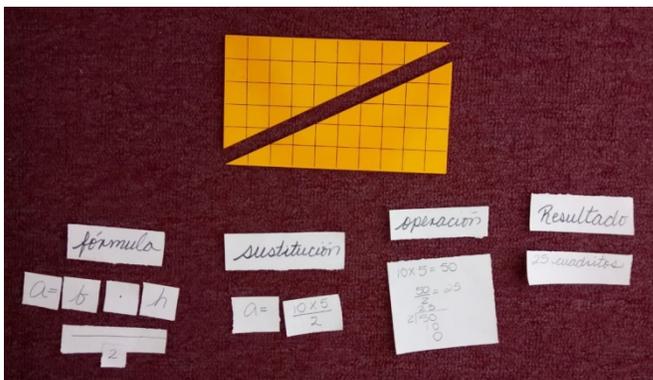
Y le pregunta al niño -¿Qué tenemos que saber para calcular el área?

- Cuantos cuadros hay
- En ésta figura ¿Se puede?
- No
- ¿Qué puedo hacer?

- Pedir otro triángulo prestado que sean iguales

La guía mostrará otro triángulo congruente

- ¿Tienen la misma forma y valor?
- Si
- ¿qué formamos?
- Otro rectángulo
- ¿Cómo supiste?
- Viendo su base y altura
- Su fórmula es:
- $b \cdot h = 10 \cdot 5 = 50$



- pero tengo dos triángulos y quiero saber sólo de uno ¿Qué puedo hacer?
- Dividir entre dos.

FORMULA	SUSTITUCIÓN	OPERACIÓN	RESULTADO
$a = \frac{b \cdot h}{2}$	$a = \frac{10 \cdot 5}{2}$	$10 \cdot 5 = \frac{50}{2}$	$a = 25$ cuadritos

La guía anota el resultado y lo coloca en la parte inferior de la figura junto con la operación para que el niño la pueda ver.

A partir de éstas demostraciones es como se enseña a construir fórmulas para obtener el área de las figuras geométricas, en cada presentación el niño va recordando los conceptos previos, manipula el material y visualmente es más claro lograr construir una definición. Además la repetición en la práctica de las presentaciones ayudarán en la consolidación de los aprendizajes esperados.

3.4 Evaluación

La palabra evaluación deriva de evaluar, que a su vez proviene del francés *évaluer*, que significa “determinar el valor de algo”. La evaluación es un proceso sistemático que permite registrar y valorar los resultados que se obtienen en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

La evaluación toma en consideración los objetivos educativos planteados en el programa escolar. Las evaluaciones, por otro lado, pueden realizarse de distintas maneras: mediante pruebas (escritas u orales), trabajos o monografías, así como también considerando la participación en clase de los alumnos, entre otras. El objetivo es proporcionar información del evaluado para la valoración y toma de decisiones respecto del quehacer educativo, también determina la certificación de cursos y de alumnos, en medida de comparar los logros con los objetivos establecidos.

La evaluación es el momento que le permite al docente tomar decisiones sobre la línea de trabajo que se está dando con sus alumnos y las estrategias a implementar para cambiar si es que algo en el proceso de enseñanza no funcionó.

“Actualmente se consideran tres tipos de evaluación del aprendizaje, establecidos según el apoyo que pueden brindar al proceso enseñanza aprendizaje y las aplicaciones que pueden tener los resultados de cada evaluación.

Evaluación de antecedentes (también llamada diagnóstica): se realiza antes de iniciar una etapa de aprendizaje, para verificar el nivel de preparación de los alumnos para una determinada tarea o contenido.

Evaluación de avance (llamada también formativa): se realiza durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, para verificar que el avance es adecuado y localizar deficiencias cuando aún se está en posibilidad de corregirlas.

Evaluación de resultados (o sumativa): se realiza al término de una etapa de aprendizaje para verificar los resultados obtenidos por cada alumno⁴¹.

La evaluación en el Método Montessori considera ampliamente la observación del guía hacia el trabajo de los alumnos, una observación constante y objetiva, considera una evaluación continua que le permita al guía retomar procesos de aprendizaje y modificar las estrategias para abordar el aprendizaje del niño.

Entre los aspectos que se consideran para dar un seguimiento y evaluación en el trabajo de los niños están los siguientes puntos:

1. Monitorear a través de una bitácora (guía y alumno), sus avances mediante ejercicios y tareas.
2. Monitorear su participación activa en clase.
3. Utilizar la autoevaluación y coevaluación.
4. Dar retroalimentación de los trabajos.
5. La guía llevará un diario de observación.
6. Reforzamiento, a través de la repetición de presentaciones con el material.
7. El porcentaje mayor de la evaluación se verá reflejado con el trabajo diario y que quedará asentado en la carpeta de trabajo del niño.
8. Proyectos colectivo e individuales de búsqueda de información, análisis de problemáticas y propuestas de solución.

⁴¹ Olmedo, Badía Javier. *Los tipos de evaluación en el aprendizaje*. 2010. Pp.2

9. Entrevistas periódicas con los niños para retroalimentar el avance en sus trabajos.

Por lo que podríamos ubicar el tipo de evaluación en Montessori como una evaluación alternativa que se enfoca en observar y documentar el crecimiento de los alumnos, de enfatizar sus potencialidades y logros en lugar de compararlos, además de considerar sus estilos de aprendizaje para adecuar las estrategias de enseñanza e intervención.

En la evaluación alternativa se consideran una gran variedad de técnicas para evaluar, diferenciando las de observación y las de evaluación del desempeño; las primeras están encaminadas al uso de entrevistas, listas de cotejo, rúbricas, etc. Y las segundas el manejo de mapas mentales, portafolios, solución de problemas, estudio de casos, debates, ensayos, diario y lluvia de ideas.

Mientras que en la escuela tradicional pueden considerarse con mayor porcentaje el uso de pruebas escritas u orales, con reactivos que promuevan la memorización más que el análisis, el uso de rúbricas y registro de portafolios de evidencias.

“Los críticos argumentan que los exámenes tradicionales de respuesta fija no den una visión clara y veraz sobre lo que los estudiantes pueden traer con sus conocimientos, solamente permiten traer a la memoria, observar la comprensión o interpretación del conocimiento pero no demuestran la habilidad del uso del conocimiento. Además, se argumenta que los exámenes estandarizados de respuesta fija ignoran la importancia del conocimiento holístico y la integración del conocimiento y, no permiten evaluar la competencia del alumno en objetivos educacionales de alto nivel de pensamiento o de lo que espera la sociedad”⁴².

De manera que como docentes tenemos la responsabilidad de encontrar estrategias diferentes para evaluar y replantear la forma en que promovemos la enseñanza,

⁴² López Frías, B. & Hinojosa Kleen, E. Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos. México: Editorial Trillas. 2000. Recuperado el 20 mayo del 2009, de Red Escolar ILCE:
http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/tecnicas_evalu.htm,.

pues como bien dice María Montessori debemos sembrar en los niños semillas de interés.

“Sembrad en los niños ideas buenas, aunque no las entiendan: los niños se encargarán de descifrarlas en su entendimiento y de hacerlas florecer en su corazón”. (María Montessori)

Conclusiones

Mi experiencia dentro de un ambiente Montessori me ha dado la oportunidad de apreciar y reconocer las bondades de la Filosofía Montessori, el uso del material concreto en la enseñanza, provocando en el niño la independencia y respeto en su proceso de aprendizaje, además de abrir las puertas del conocimiento hacia otras áreas académicas y promover el interés de los niños por descubrir más, ya que las áreas o materias no se ven de manera aislada, sino de manera transversal, con la intención de que el niño pueda relacionarlas también con su presente y realizar conexiones entre cada área.

En ambos métodos se puede llegar a la abstracción de conocimientos, la diferencia radica en el proceso de llegar a esas respuestas, mientras que en la escuela tradicional se realizan una serie de pasos que deben ser memorizados sin la ayuda de experiencias concretas; en Montessori el resolver problemas implica la ejecución y manejo de los materiales para interiorizar un concepto. Por lo que el niño tendrá posibilidad de fortalecer las potencialidades de su mente, es decir, no memorizará para obtener rápidamente el resultado, sino que comprenderá las razones del porque el problema ha sido resuelto. Además de que la ayuda que ofrece el adulto sólo es de guiar el proceso de aprendizaje y es el niño quien va descubriendo incluso a través del ensayo y error aquellas respuestas para resolver el problema que se le presente, pues el material está diseñado con un control de error que le permite al niño el mismo darse cuenta que se ha equivocado.

De tal manera que además de un aprendizaje académico, se desarrollan otras habilidades como la paciencia, la independencia y la observación que fomentan un crecimiento integral, por lo que como decía María Montessori “Toda ayuda innecesaria para el niño es un obstáculo para el desarrollo”.

El Método Montessori no sólo es una metodología pedagógica, es una Filosofía de vida, que permite desarrollar las potencialidades del niño y sembrar semillas de interés.

La Filosofía Montessori se construye a partir de las siguientes ideas:

- Ayuda para la vida desde la infancia hasta la madurez.
- Adaptar la educación a las necesidades.
- El niño es guiado por energías creadoras (son los periodos sensibles).
- Una educación respetuosa e integral.
- El niño es constructor de una sociedad y del hombre.
- El reconocimiento del niño para un buen ser humano, es decir, la educación para la paz.

Parte de la educación Montessori es reconocer las tendencias del ser humano y saber que son innatas a él, que se notan en una serie de actitudes y se manifiestan en el hombre a lo largo de su vida, necesitamos descubrirlas y crear más, son universales y el hombre pretende con ello trascender. La finalidad de las tendencias humanas es sobrevivir, tener logros y acercarse a la perfección.

Éstas se van modificando según su situación física, emocional y cognitiva y las podemos clasificar en 5: movimiento, necesidades fundamentales, comunicación, actividad y espirituales y que unidas con los 4 planos de desarrollo, nos muestran las características de los niños, que son fundamentales que los maestros conozcan para acompañarlos en el proceso de aprendizaje.

Parte de las premisas de la Filosofía Montessori también son el movimiento, la independencia, la libertad, la disciplina, la obediencia, el trabajo y la repetición del niño, por lo que es importante que su desarrollo se dé de manera natural y que el adulto intervenga lo menos posible para no obstaculizarlo.

Es fundamental que se le otorgue al niño la seguridad y el sentido de tener cuidado con él mismo, por lo que necesitamos ser adultos pacientes que los guiemos a adquirir todas estas habilidades.

Dentro de un ambiente Montessori, debemos partir con la firme creencia de que los niños ya son libres y requieren ayuda para ejercitar su libertad y disciplina para usarlas correctamente. Requerimos trabajar con la voluntad y la disciplina. Marcando límites claros y respetuosos, ya que en este segundo plano de desarrollo los niños comenzarán a poner en tela de juicio lo que el adulto les mencione y lo ponen a prueba en su congruencia.

Para poder llevar todo esto a cabo, María Montessori, dice que un aspecto fundamental y central de su método es la observación de cada uno de los alumnos, pues a través de ella podemos llegar a la comprensión y conocimiento del potencial de cada niño, a partir de sus necesidades, que ayudará a preparar su ambiente y las presentaciones con los materiales adecuados para su desarrollo. Para poder observar primero debemos tener una mente en blanco y estar presente en el aquí y el ahora, dejando prejuicios a un lado para poder tener una perspectiva más objetiva.

Continuando con aquellos elementos que forman parte de la educación desde el método Montessori, es importante mencionar el rol del niño a diferencia de la educación tradicional, tiene un papel activo y principal en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que como lo mencioné anteriormente es indispensable conocer sus características físicas, emocionales y cognitivas. María Montessori consideraba la mente de los niños como una mente absorbente, que capta todo lo que le rodea y que aprende mediante el uso de los sentidos.

Por lo que el objetivo de la educación será provocar el desarrollo de la inteligencia y no el cúmulo de conocimientos. Así que un niño educado bajo el método Montessori se pretende fomentar un amplio vocabulario, mejorar el conocimiento de la realidad evitando las imágenes de caricaturas o fantasiosas, motivar la imaginación a través de la razón, pues es en el segundo periodo donde la mente razonadora del niño es la que lo lleva a preguntarse sobre todo lo que le rodea y lo impulsa a explorar y conocer su realidad.

Pero el rol del niño no es el único que hace posible que se lleve a cabo el proceso de la educación; otro factor importante es el rol de maestro o guía quien acompaña al niño durante este camino.

María Montessori decía que el adulto a cargo de un ambiente, debía tener un trabajo espiritual, de introspección constante, con paciencia, amor, humildad y congruencia, renovando cada día la fé en el niño.

También fomentar y respetar la independencia del niño, reconociendo su esfuerzo e impulsándolo para lograr los objetivos. además debe dejar de lado sus deseos de adulto, así como ser humilde y dejar de lado un papel autoritario.

Parte importante de la educación Montessori es el ambiente preparado, considerando éste como un espacio físico que permita el desarrollo integral del niño, tomando en cuenta sus necesidades, respetando su ritmo y sus tendencias humanas.

Este ambiente debe promover la independencia, movimiento, libertad, comunicación y repetición del trabajo. también debe ser un lugar físico limpio, ordenado, amplio, con materiales completos, en buen estado y atractivos que inviten al niño a manipularlos.

El material además de ser un material de desarrollo, ayuda a que el niño aprenda a manejar la paciencia, la voluntad y el respeto. Es la entrada a la socialización y ayuda a eliminar la posesividad y da la idea de que todo es de todos.

Otro elemento importante es que existan edades mezcladas y como guía puedo ayudar a cubrir las necesidades psíquicas de cada niño.

Como diferenciación de la enseñanza de la geometría con el Método Montessori y la educación tradicional se enlista lo siguiente:

Método tradicional

- Énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los aprendizajes esperados según el programa del 2011.
- Uso de la fórmula para calcular el área de paralelogramos y triángulos.
- Reproducir figuras geométricas usando cuadrícula como un sistema de referencia.
- Memorización de fórmulas
- El docente sigue el camino a la abstracción sin pasar por la experiencia sensorial.

Método Montessori

- Uso de materiales educativos para favorecer el aprendizaje
- Materiales de desarrollo concretos que favorecen los sentidos, la paciencia y el control del error, lo que permite que sea el mismo niño el que corrige y no el adulto que le señala la equivocación.
- El trabajo con los materiales permite en el niño establecer una relación entre las figuras y el uso de reglas geométricas que posteriormente le permitirá llegar a la abstracción.
- Los aprendizajes esperados u objetivos no están seccionados, se cuenta con un periodo de 3 años de primaria que le permite al niño alcanzar logros y respetar su ritmo de aprendizaje.
- Mientras que en el programa de 5º grado, de acuerdo con el programa de la SEP, sólo se trabajan áreas de paralelogramos y triángulos, en Montessori se puede avanzar si la madurez del niño lo permite para continuar la secuencia de figuras hasta llegar al círculo.
- Montessori tiene un récord de presentaciones acorde a la madurez de la etapa de desarrollo del niño.
- Cada trabajo tiene un objeto directo y una preparación indirecta hacia la geometría, como el lavado de mesa que se realiza desde casa de los niños o la observación de sus medio ambiente.

Para finalizar muestro un cuadro comparativo de elaboración propia, donde se pueden identificar aspectos clave del Método Montessori y el Método Tradicional, considerando las estructuras de aprendizaje, el rol del maestro y del alumno, la disciplina, el tipo de enseñanza, estructura del ambiente o salón, participación de los alumnos, herramientas usadas, autonomía del alumno y evaluación.

Aspectos	Método Montessori	Método tradicional
Estructuras de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • El niño aprende a través de sus intereses, necesidades, habilidades y mediante una secuencia de presentaciones acorde a su madurez. • Tiene un enfoque cognoscitivista y constructivista. • El niño llega por si mismo al aprendizaje, através de la manipulación del material y el análisis de las situaciones. • Aprendizaje individualizado y se respeta el ritmo de cada niño. • Se estimula la creatividad. • Promueve el desarrollo integral del niño, potencializando sus habilidades académicas y emocionales, educa para paz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprende de un temario genérico y no desde su interés, necesidades y habilidades. • Tiene un enfoque conductista. • Recibe información todo el tiempo y el aprendizaje es receptivo. • La creatividad puede ser limitada. • Se centra en la repetición de conocimientos y en la memoria. • Mayor importancia a los contenidos y no a los procesos de aprendizaje. • Carece de experiencias vivenciales por parte de los alumnos. • Tiene un enfoque expositivo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia a los procesos de aprendizaje y no a seguir con un temario específico. • Aprendizaje a través de los sentidos. 	
Rol del maestro y del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • El niño tiene un rol protagonista, la guía lo acompaña en su aprendizaje. • El papel del niño es activo. • El adulto no obstaculiza su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El maestro es la principal figura. • El papel del niño es pasivo. • El adulto puede llegar a ser autoritario.
Disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Se trabaja desde la libertad y la voluntad del niño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se da desde el papep de maestro, como una fuerza externa.
Estructura del ambiente o salón	<ul style="list-style-type: none"> • Salones amplios, iluminados, sin lugares asignados. • Permiten el libre movimiento del niño. • Trabajan en tapetes o al aire libre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de pupitres. • No se permite el movimiento de los alumnos.
Herramientas usadas	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de desarrollo, diseñados para el control del error. • Materiales para la experimentación de las ciencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadernillos. • Libros de texto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales sensoriales. 	
Autonomía del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Elige su trabajo. • Construye sus definiciones. • Marca su tiempo de trabajo. • Se promueve la independencia para resolver situaciones de la vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • El niño trabaja de acuerdo al programa curricular. • El maestro lleva al alumno a los conceptos.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • No existen los exámenes. • La guía evalúa a través de su bitácora de observaciones y mediante las entrevistas con los alumnos. • Promueve la colaboración entre alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se evalúa a través de exámenes. • Promueve la competencia entre alumnos.

Fuentes de consulta

Asociación Montessori Mexicana A.C. (AMMAC). Disponible en:

<http://www.asociacionmontessori.mx/>

Fecha de consulta: 8 de abril de 2020.

Camacho Espinosa, Andrea; Dulce Karen, Flores Domínguez. (2015). *Diseño del material electrónico remedial para un tema de alta complejidad de aprendizaje de la asignatura Teoría de la educación de la Lic. En Educación fundamentado en los principios del método Montessori* (tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

Foschi, Renato. *María Montessori*. Octaedro. (2012). Roma.

Recuperado en:

https://books.google.com.mx/books?id=gFDXDwAAQBAJ&pg=PT19&lpg=PT19&dq=sanctis+y+maria+montessori&source=bl&ots=zegTyCrD-z&sig=ACfU3U0SPaYsuA0wcUZaf_bKU1EP-wiLcA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj9-7K91qzoAhVDMqwKHVFjCqwQ6AEwA3oECAgQAQ#v=onepage&q=sanctis%20y%20maria%20montessori&f=false Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

García Solana. Oscar A. *Breve historia de la escuela activa*. Universidad Pedagógica Nacional. México. 25p. Disponible en:

https://www.academia.edu/11888431/Breve_historia_de_la_Escuela_Activa

Fecha de consulta: 07 de abril de 2020.

Heredia Escorza Yolanda. Ana Lorena Sánchez Aradillas. *Teorías en el contexto educativo*. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey. México, 2013. Consultado en:

<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=DTNoDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=teor%C3%ADas+del+aprendizaje+una+perspectiva+educativa&ots=R99AFbalGW&sig=Al0Aqg--ngTSQawc1oKzRn5BpDI#v=onepage&q=teor%C3%ADas%20del%20aprendizaje%20una%20perspectiva%20educativa&f=false>

Fecha de consulta: 11/junio/2020

H. Schunk, Dale. *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson, sexta edición. México, 2012.

Jiménez Avilés, Ángela María. *La escuela nueva y los espacios para educar*. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009. 106p.

Disponible en: <file:///Users/alex/Downloads/Dialnet-LaEscuelaNuevaYLosEspaciosParaEducar-3291474.pdf>

Fecha de consulta: 06 de abril de 2020.

Leiva, Carlos. "Conductismo, cognitivismo y aprendizaje". Tecnología en Marcha. Vol. 18 N.º 1

López Frías, B. & Hinojosa Kleen, E. Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos. México: Editorial Trillas. 2000. Recuperado el 20 mayo del 2009, de Red Escolar ILCE:
http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/tecnicas_evalu.htm

,,

Ma. Montessori Conferencias 1913 Roma p. 58

Martínez , Enrique; Salanova Sánchez. (S.F).*María Montessori. Biografía*. Recuperado en:
https://www.educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

Montessori, María. *El método de la pedagogía científica*. P. 352.

Montessori, María. *El niño, el secreto de la infancia*.

Montessori, María. *La mente absorbente*.

Montessori, María. Psico aritmética. Casa Editorial Araluce. Barcelona. 1934. Prefacio.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000100006

María Montessori. (2012). Recuperado en:
<http://mariamontessorieucc.blogspot.com/2012/11/antecedentes-pedagogicos.html> Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

Moreno Romero, Olivero Jesús de. Contexto y aporte de María Montessori a la Pedagogía, a la ciencia y a la sociedad de su momento. Disponible en:
<http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/paginaimagenes/PRESENTACIONESyPONENCIAS/Memorias%20Ponencias/Bogota/Pedagogia%20con%20enfasis/Mesa%201%20septiembre%2020/Oliverio%20moreno.pdf>
Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

Nárvaez, Eleazar (2006). Una mirada a la escuela nueva. Educere, 10 (35), 629-636. Issn:1316-4910. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>
Fecha de consulta: 8 de abril de 2020

Olmedo, Badía Javier. *Los tipos de evaluación en el aprendizaje*. 2010. Pp.2

Papalia, Diane E. Sally Wendkos Olds. *Desarrollo Humano*. McGraw-Hill. Santafé de Bogotá, Colombia. 1992. P 670.

Plan de Estudios 2011 Educación Básica. Secretaría de Educación Pública.
Consultada en:
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan de Estudios 2011 f.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf)

Fecha: 18/julio/2020.

Rousseau, Juan Jacobo. *Emilio o de la educación*. Porrúa. 15 edición. (2002). México, Ciudad de México.37p.

Smart, J. (S. F). Ewart. *Dra. María Montessori 1870-1952. Los orígenes de Montessori*. AMI. Recuperado en:

<file:///Users/alex/Downloads/MONTESSORI%20-%20E.%20SMART,%20OR%C3%8DGENES%20DE%20MONTESSORI.pdf>

Fecha de consulta: 18 de marzo de 2020.

Teorías del Aprendizaje. Universidad de Canindeyú. Curso de Postgraduación, Especialización en docencia universitaria.

Teorías del aprendizaje. Universidad Interamericana para el Desarrollo.

Tomado de: <https://sites.google.com/site/compendiopedagogico/maria-montessori>

Disponible en: <https://sites.google.com/site/compendiopedagogico/maria-montessori>

<https://www.google.com/search?q=Diccionario&stick=H4sIAAAAAAAAAAONQesSo yi3w8sc9YSmZSWtOXmMU4-LzL0jNc8IMLsnMz0ssqrRiUWJKLeZZxMoNFESGi2XmAwCSYWV3OAAAA&zx=1592010462845>

Fecha de consulta: 08/junio/2020.