



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE DENTRO DEL DESARROLLO
COGNITIVO INTEGRAL EN NIÑOS PREESCOLARES.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

CYNTHIA CECILIA MÉNDEZ TREJO

DIRECTORA DE LA TESINA:

MTRA. MARÍA TERESA GUTIÉRREZ ALANIS



® Facultad
de Psicología

Ciudad Universitaria, D.F. Marzo, 2013.



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.

Agradecimientos

- ♣ A la Universidad Nacional Autónoma de México, por la maravillosa oportunidad que me brindó al haber sido estudiante de ésta máxima casa de estudios desde el bachillerato, además por haberme becado, ayudándome así a terminar mis estudios formándome como profesional.
- ♣ A la Facultad de Psicología, por los conocimientos adquiridos, la estupenda aventura que fue estudiar ahí, por las historias vividas y las nuevas ideas que genere gracias a ella.
- ♣ A la División de Educación Continua por ayudarme en este proceso tan importante que fue la titulación.
- ♣ A la Secretaría de Educación Pública, por el apoyo brindado.
- ♣ A mi directora de Tesina Tere, muchas gracias por el apoyo, el tiempo dedicado, por los conocimientos que me transmitiste y sobre todo por tu paciencia.
- ♣ A mis sinodales, Mtra. Marisa Ferrán, Mtra. Patricia Paz, Lic. Concepción Conde y el Dr. José Méndez, por las aportaciones y consejos que enriquecieron mi trabajo, por lo cual fue posible su realización.
- ♣ A mis profesores, por la formación académica y profesional que me brindaron, y por generarme la maravillosa curiosidad de seguir aprendiendo y descubriendo la psicología.
- ♣ A Rodolfo, porque en cada paso importante de mi vida, siempre estás ahí, brindándome tu amor y apoyo incondicional.
- ♣ A José Trejo, gracias a tu apoyo pude llevar esto a cabo tío.

Dedicatorias

- ♣ *A mis papás porque gracias a ellos, y a su esfuerzo soy la persona que he llegado a ser hasta ahora.*
- ♣ *A Rodolfo, por las emociones que me haces sentir, las experiencias que he vivido contigo a lo largo de estos años, por todo lo que me has y me sigues enseñando y por las nuevas aventuras que nos esperan. . . Eres lo mejor que me puede estar sucediendo. Te amo.*
- ♣ *A mi hermana y a mi prima ahora pediatra y mamá, por ayudarme a elegir esta carrera, que ha sido una de las mejores decisiones que he tomado en mi vida.*
- ♣ *A mis hermanos por todo lo que hemos pasado juntos. Los quiero.*
- ♣ *A la mami de Rodolfo, a su abuela y a su tía, por el apoyo y cariño que me han brindado a lo largo de estos años.*
- ♣ *A Maricruz y Mariana por su amistad y por ayudarme con sus comentarios para este trabajo.*
- ♣ *A mis amigos, (incluido Jerry), por las historias que hemos vivido, las aventuras, las nuevas experiencias, por ayudarme y acompañarme en esta travesía y por ser parte importante de mi vida. Los quiero.*

Índice

Resumen	1
Introducción	2
1. Capítulo uno. Desarrollo del niño preescolar	4
1.1 Desarrollo infantil	4
1.1.1 Desarrollo físico	4
1.1.2 Desarrollo motor	7
1.1.3 Desarrollo psicomotor	11
1.1.4 Desarrollo cognitivo	16
1.1.5 Desarrollo social	19
1.2 Neurobiología del desarrollo de funciones cognitivas	23
2. Capítulo dos. Desarrollo y adquisición del lenguaje	27
2.1 Lenguaje	27
2.1.1 Definición de lenguaje	27
2.2 Teorías del lenguaje	29
2.2.1 Psicolingüística	29
2.2.2 Teoría de Chomsky	30
2.2.3 Teoría de Piaget	32
2.2.4 Teoría de Vigotsky	35
2.3 Etapas de la adquisición del lenguaje	36
2.3.1 Habla prelingüística	36
2.3.2 Habla lingüística	37
2.4 Desarrollo de los sistemas lingüísticos	38
2.4.1 Funciones pragmáticas	38
2.4.2 Desarrollo fonológico	40
2.4.3 Desarrollo semántico	41
2.4.4 Desarrollo morfológico	44
2.4.5 Sintaxis	45
2.5 Anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador	45
2.5.1 Órganos de la respiración	50
2.5.2 Órganos de la fonación	51
2.5.3 Órganos resonadores	56
2.5.4 Órganos de la articulación	57
2.6 Neurobiología del lenguaje	58
2.6.1 Mecanismos cerebrales de la producción y comprensión del habla	58
2.6.2 Lateralización de la función del lenguaje	62
2.6.3 Producción del lenguaje	65

3. Capítulo tres. Programa educativo para facilitar la adquisición del lenguaje en niños preescolares.	69
Justificación	69
Objetivos	69
Población	70
Participantes	70
Materiales	70
Escenario	70
Programa de apoyo a la adquisición del lenguaje en niños preescolares	71
Fase a. Trabajo con padres y maestras	71
Fase b. Trabajo directo con los niños	73
Alcances y limitaciones	82
Referencias	84
Anexos	

RESUMEN

El lenguaje como una forma de comunicación, sea oral, escrita o por señales, está basado en un sistema de símbolos, que consiste en palabras utilizadas por una población y de reglas para combinarlas y variarlas, así como también es un fenómeno cultural y social, estas permiten entablar comunicación con otros individuos a través de signos y símbolos, por lo que considero que un favorable desarrollo del lenguaje exige una condición interactiva adecuada. Sin dejar a un lado el importante punto de vista neurobiológico, mencionando lo indispensable de la integridad de ciertas áreas del cerebro. Así como también presento diferentes teorías del desarrollo con el fin de registrarlos en la propuesta de intervención para facilitar la adquisición del lenguaje en los niños preescolares que incluye a padres y maestros para un óptimo resultado.

Palabras clave: adquisición del lenguaje, niños preescolares.

INTRODUCCIÓN

El tema que se presenta tiene como principal objetivo identificar la importancia del desarrollo del lenguaje y con ello facilitar su adquisición en niños de edad preescolar, y promover su desarrollo cognitivo.

El periodo de desarrollo que se denomina “niñez temprana” o también conocido como los años preescolares, que comprende de los dos a los cinco o seis años de edad (Santrock, 2004) se considera crucial debido a que en esta etapa los niños desarrollan habilidades que los preparan para la escuela, aprenden a seguir instrucciones, identificar letras, habilidades sociales y la adquisición del lenguaje.

Por consiguiente, para que esto pueda llevarse a cabo, es importante tomar en cuenta la *evolución*, que es el conjunto de cambios y diferencias al comparar dos momentos diferentes en la vida de un organismo; la maduración consiste en hacer funcionales las potencialidades de un individuo y está en relación con el potencial genético, pero no se puede reducir al logro pasivo de las capacidades genéticamente determinadas porque hay estructuras que no pueden madurar sin la influencia de factores ambientales o de estimulación/aprendizaje; el *crecimiento* que es el aumento de tamaño del organismo y de sus partes, por ejemplo el peso, la estatura, la fuerza, la longitud de las extremidades; el *desarrollo* engloba a todas las anteriores, de esta forma es el proceso por el cual un ser humano llega a ser adulto (García, 1999).

De ahí que el desarrollo del lenguaje es un aspecto fundamental en el desarrollo del niño, ya que no sólo cumple una función de comunicación sino también de todo el proceso de desarrollo cognitivo como lo es el pensamiento, la memoria, la percepción y la atención.

Es pues la adquisición del lenguaje una suma de logros del desarrollo cognitivo de los niños, donde se expresan muchas habilidades recurrentes, tanto sensoriales, como motrices o cognitivas y se sustentan otras de más complejidad relativas al pensamiento y a las llamadas funciones superiores.

Por lo que en el presente trabajo se revisarán los siguientes temas:

El capítulo uno, abordará lo relativo al desarrollo del niño de acuerdo a las áreas, físico, motor, psicomotor cognitivo y social; el capítulo dos revisa el desarrollo y adquisición del lenguaje mediante los diferentes enfoques teóricos al respecto, incluidos la anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador y los aspectos neurobiológicos y por último el capítulo tres presenta la propuesta de intervención con la cual busco coadyuvar el proceso de adquisición de lenguaje en niños normales de edad preescolar, facilitarlo mediante ejercicios que promuevan tanto el conocimiento y uso de palabras (vocabulario), como su correcta pronunciación y sobre todo su utilidad al aplicarlas en una situación social.

CAPÍTULO UNO

DESARROLLO DEL NIÑO PREESCOLAR

1.1. Desarrollo infantil

El desarrollo físico constituye la base sobre la que se establece el desarrollo psicológico, aunque éste sea bastante independiente de las características físicas (Delval, 2011). Así mismo el crecimiento del cuerpo es un fenómeno complejo, por lo que a continuación hago referencia al desarrollo del cuerpo, del cerebro y a las capacidades motoras que ocupan un lugar intermedio entre el desarrollo físico y el psicológico, lo cual considero de suma importancia para el desarrollo humano.

1.1.1 Desarrollo físico

Cuando los niños nacen muestran diferencias considerables de tamaño, peso, forma y madurez física. El varón pesa aproximadamente 3.6kg y la niña 3.4kg, la talla se sitúa alrededor de los 50cm, mientras que la niña tiene una estatura ligeramente inferior. A los dos años la talla ha alcanzado 87cm y el peso ha pasado de los 12kg y medio aproximadamente, como se puede observar, es un crecimiento muy rápido.

La cabeza de un recién nacido representa aproximadamente la cuarta parte total de su cuerpo, mientras que en la edad adulta se convertirá en la octava parte. Durante la etapa fetal se observa que un determinado momento el tamaño de la cabeza es aproximadamente la mitad del cuerpo. (Observe la figura 1 “Comparaciones de las proporciones del cuerpo de un niño y un adulto”). Esto quiere decir que la cabeza crece menos que otras partes del cuerpo y el crecimiento del perímetro craneal es bastante regular. En el momento del nacimiento la cabeza alcanza el setenta por ciento de su tamaño adulto. Durante el primer año la parte del tronco es la que crece más rápidamente y supone cerca del sesenta por ciento del aumento de tamaño durante ese período. Desde el primer año hasta la adolescencia son las piernas las que crecen más rápidamente y son las responsables del aumento de estatura en más de un sesenta y cinco por

ciento, así mismo durante la adolescencia de nuevo el tronco es el que vuelve a crecer más rápidamente que otras partes (Delval, 2011).

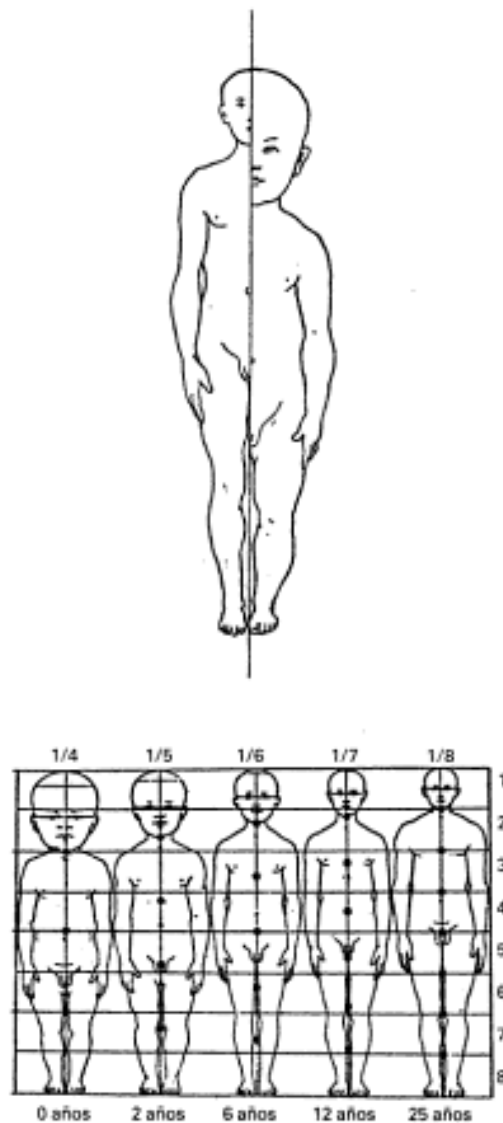


FIGURA 1. Comparación de las proporciones del cuerpo de un niño y un adulto. (Tomada de Delval, 2011).

Por otro lado Tanner (1978 en Delval, 2011) menciona que los tejidos están formados por células y éstas son las responsables directas del crecimiento. Las células pueden considerarse como “fábricas” con diversas líneas de producción, cada una de las cuales se ponen en marcha o se detiene cuando le llegan informaciones del ambiente. Por lo que se pueden distinguir tres tipos de células. a) las de algunas partes del cuerpo, como son las de la piel, la sangre o el

tejido que recubre el intestino, que están muriendo y regenerándose continuamente. b) otras son estables y de larga duración, pero pueden reproducirse notablemente si se produce un daño en el tejido o tienen una sobrecarga de trabajo. Como es el caso de las células del hígado, riñón y muchas glándulas. c) finalmente, otras células como las de los músculos y el sistema nervioso, apenas tienen posibilidades de regenerarse terminando el periodo de crecimiento, particularmente notable en las células nerviosas que van muriendo sin que se produzcan otras nuevas. Así mismo el recién nacido tiene todas las fibras musculares que llegará a tener de adulto, pero todavía no están desarrolladas. El desarrollo en éste como en otros aspectos sigue una dirección céfalo-caudal, es decir, que comienza de la cabeza y se va extendiendo progresivamente hasta llegar a las extremidades inferiores, de tal manera que los músculos próximos a la cabeza están más desarrollados que los de las extremidades, también sigue una dirección próximo-distal, es decir desde el centro a la periferia.

De ésta forma los niños tienen una proporción de músculo mayor que las niñas y esa diferencia se mantiene durante todas las edades. Las diferencias sexuales en el crecimiento son importantes y puede decirse que el crecimiento de las niñas es más regular en todas las edades que el de los niños y también presenta una variabilidad estadística; otro aspecto del crecimiento es el desarrollo de los huesos que se forma a partir de un tejido cartilaginoso blando que se va endureciendo mediante el depósito de minerales y entre ellos el calcio, los huesos de los niños pequeños todavía tienen poco depósito mineral, por lo tanto son bastante flexibles y blandos para irse endureciendo posteriormente. Los huesos del cráneo del recién nacido no están completamente unidos, lo que permite entre otras cosas, sufrir deformaciones durante el parto. Puede resultar conveniente tener algunos índices para medir la edad del desarrollo físico o la madurez fisiológica. La talla o el peso no son buenos índices pues varían mucho de unas personas a otras. No existe un índice completamente satisfactorio, pero se suelen utilizar tres medidas (Delval, 2011).

1. La edad del esqueleto se puede medir a través del grado de osificación, es decir por el depósito de minerales que se ha alcanzado, lo cual se observa fácilmente a través de un examen de rayos X, que no atraviesan las zonas calcificadas y sí lo hacen en las zonas cartilaginosas.
2. La edad dental se establece a través del número de dientes que han brotado en cada edad. En la mayoría de los bebés el primer diente aparece entre los cinco y los nueve meses, al año hay entre seis y ocho dientes, y a los dos años y medio aproximadamente veinte. La segunda dentición permanente se utiliza como medida entre los seis y los trece años, pero fuera de esas edades el número de dientes no es un índice de utilidad.
3. La edad morfológica se basaría en los cambios de forma entre las distintas partes del cuerpo como por ejemplo de las relaciones entre las piernas, el tronco o la cabeza. Todavía no existe una combinación de medidas que sea plenamente satisfactoria, pero se podría hablar también de una edad según los caracteres sexuales secundarios, pero esto sólo cobra importancia a partir de la pubertad.

1.1.2 Desarrollo motor

El recién nacido apenas dispone de músculos con una capacidad suficiente para mantenerse en una determinada posición, por lo que la mayor parte del tiempo permanece acostado boca arriba o boca abajo en su cuna. El desarrollo motor sigue la misma dirección céfalo-caudal y próximo-distal que el desarrollo físico. Es por ello que primero se establece un control de movimientos de la cabeza que luego se va extendiendo a los brazos, las manos, el abdomen, las piernas y los pies. Desde el nacimiento puede mover la cabeza hacia un lado o hacia otro, tanto estando boca arriba como boca abajo. Alrededor de los dos meses comienzan a levantar la cabeza, los hombros, el pecho, pero no consiguen mantenerse sentados. A partir de los tres o cuatro meses, los bebés son capaces de permanecer sentados con la ayuda de otra persona y empiezan a ser capaces de mantener la cabeza erguida en esa posición. Hacia los siete u ocho meses los bebés pueden mantenerse sentados sin ayuda.

Uno de los aspectos importantes del desarrollo motor temprano está relacionado con la locomoción. Aunque al nacer el niño dispone de un reflejo de reptación, esa capacidad desaparece y los niños tienen que volver a aprender a arrastrarse. Aproximadamente hacia las treinta y cuatro semanas cuando comienzan a desplazarse voluntariamente y hacia las cuarenta semanas gatean sobre las manos y rodillas; gatear sobre las manos y los pies se produce por un término medio hacia las cuarenta y nueve semanas. Entre las treinta y seis, y las cuarenta semanas se adquiere otra importante capacidad que implica sostenerse de pie agarrándose de algún objeto. Hacia las cuarenta y ocho semanas consigue mantenerse de pie solo, y al final del primer año es capaz de caminar cogido de la mano de otra persona, sin embargo uno o dos meses después empezará a hacerlo por sí solo. A los dieciocho meses puede subir escaleras y bajarlas sin ayuda y es hacia los dos años puede recoger un objeto sin caerse.



FIGURA 2. "Secuencia del desarrollo motor y la locomoción" Shirley, 1933. (Tomada de Delval, 2011).

Es importante mencionar que estas capacidades dependen de la maduración, pero también de la influencia del medio. Numerosas experiencias

muestran que algunas de estas conductas se pueden adquirir antes a base de entrenamiento, sin embargo ese entrenamiento no requiere tanto tiempo cuando se realiza en una edad apropiada.

Respecto a la evolución del tono, se refiere a una contracción parcial y permanente del músculo, que sustenta las actividades y posturas; ésta en interrelación con la afectividad y se modifica constantemente en función de la última, por lo que (Le Boulch, 1971, en Durivage, 2005) sirve de fondo sobre el cual surgen las contracciones musculares y los movimientos; por tanto, es responsable de toda la acción corporal y además es el responsable del equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones. Así mismo la evolución del tono después del nacimiento se manifiesta por hipertonia (que se refiere, a. La extensibilidad muscular, b. La motilidad y c. El relajamiento muscular) de los miembros y por una hipotonia del tronco. A los tres años, el tronco se modifica y adquiere más consistencia, que da más agilidad a los miembros, aunque todavía los movimientos siguen frenados por falta de regulación tónica. De forma que en ésta edad se pueden destacar dos aspectos a través de los cuales continúa la evolución del tono, uno ligado a la tipología del niño (atlético, asténico, etc.) y el otro ligado a la edad. Otro aspecto importante respecto a esta etapa son las sincinesias, que son movimientos parásitos durante la acción, que desaparecen alrededor de los doce años. En el desarrollo motor se observan tres fases, sus características y las edades aproximadas en que aparecen, se presentan en la siguiente figura:

FIGURA 3. Desarrollo motor		
<i>Primera fase: del nacimiento a los seis meses</i>	<i>Segunda fase: de los seis meses a los cuatro años</i>	<i>Tercera fase: de los cuatro a los siete años</i>
Se caracteriza por una dependencia completa de la actividad refleja, especialmente de la succión. Alrededor de los tres meses, el reflejo el de succión desaparece debido a los estímulos externos, que incitan el ejercicio y provocan una posibilidad más amplia de acciones y el inicio de los movimientos voluntarios.	Se caracteriza por la organización de las nuevas posibilidades del movimiento. Se observa una movilidad más grande que se integra con la elaboración del espacio y el tiempo. Esta organización sigue estrechamente ligada con el tono y la maduración.	La tercera fase corresponde a la automatización de estas posibilidades motrices que, como se ha dicho, forman la base necesaria para futuras adquisiciones.

FIGURA 3. Desarrollo motor. Ajuriaguerra, 1973 (Tomada de Durivage, 2005):

Por su parte la aprehensión aparece paralelamente durante la etapa de la posición sedente (en la que el niño se sienta un momento con ayuda del adulto, hasta que puede sentarse solo). Ver figura 4.

FIGURA 4. Prensión	
Edad	Adquisiciones
4-6 o 7 meses	El niño agarra el objeto palmariamente.
7-8 meses	Inicio de la prensión palmario-pulgar.
9 meses	Toma una pinza: el niño puede coger un objeto con el pulgar y el índice.

FIGURA 4. Prensión. (Tomada de Durivage, 2005).

Respecto a los movimientos de la mano y la coordinación sensorio-motriz, hacia los cuatro meses y medio o cinco, el niño es capaz de realizar una prensión dirigida visualmente (Delval, 2011).

Los movimientos de la mano y el control de los dedos siguen la pauta que se presenta en la siguiente figura.

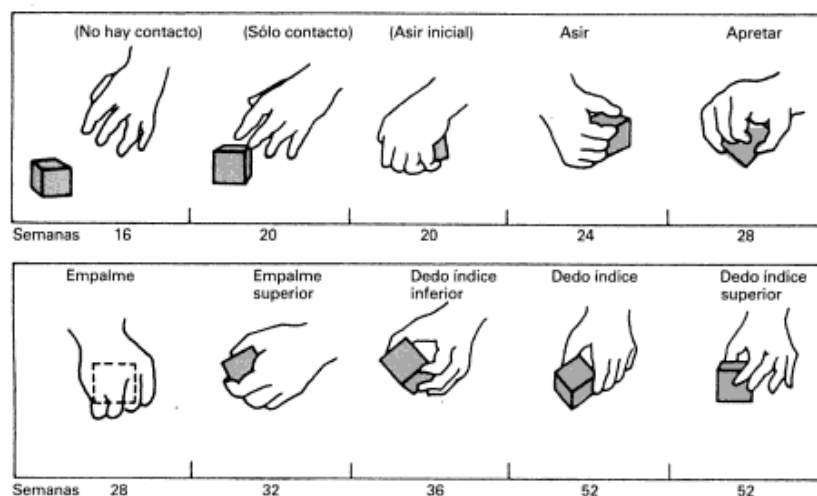


FIGURA 5. Movimientos de la mano. Secuencia de movimiento de la mano para agarrar un objeto (Tomada de Delval, 2011).

1.1.3 Desarrollo psicomotor

La percepción es una manera de tomar conciencia del medio ambiente, el niño percibe sensaciones desde los primeros meses de su vida y posteriormente aprende de las estimulaciones que recibe del exterior. Las percepciones se elaboran a partir de estas sensaciones, además hay una experiencia motriz, vivida o imaginaria en la manera de percibir. La percepción sensoriomotriz es el conjunto de estimulaciones visuales, auditivas y táctiles. El niño tendrá que seleccionar las que necesite para integrarse en juegos, deportes, etc. La percepción es importante en primera instancia en el ámbito escolar ya que el niño aprenderá a identificar formas, sonidos, colores, etc. (Durivage, 2005).

Piaget (1975 en Durivage, 2005) resume la relación de la percepción y el movimiento de la siguiente manera:

Durante el periodo sensoriomotor, cuando no hay representación ni pensamiento todavía, se utiliza la percepción y el movimiento, así como una creciente coordinación de ambos. A través de esta coordinación entre la percepción y el movimiento, el pequeño logra poco a poco organizar su mundo. Logra coordinar desplazamientos especiales y secuencias de tiempo.

El esquema corporal. Los términos esquema corporal e imagen de sí mismo aluden al concepto que tiene la persona de su cuerpo y de sí mismo, y de acuerdo con diferentes autores tiene connotaciones específicas. El conocimiento de sí mismo es resultado de todas las experiencias activas o pasivas que tiene el niño. Para Ajuriaguerra este conocimiento es posible gracias al diálogo tónico que implica la relación del individuo con el medio ambiente. Así mismo el desarrollo del esquema corporal empieza desde el nacimiento con los reflejos innatos del niño y las manipulaciones corporales que recibe de su madre. Todos estos contactos llegan a través de las sensaciones y percepciones, tanto táctiles, auditivas y visuales. Durante esta fase el niño vive su cuerpo como algo difuso, fragmentado, indiferenciado de los otros cuerpos. Para Piaget el cuerpo es vivido como un objeto que no se distingue de los otros, como un objeto entre los otros y en principio, no es permanente. El infante poco a poco realiza actos más voluntarios, que aportan nuevas sensaciones y situaciones (Durivage, 2005).

Esta elaboración recibe un nuevo impulso con la imitación, inicialmente en su forma posturo-motriz, le permite la emergencia de un sentimiento de unidad corporal que se refuerza con el juego entre lo representado, lo sentido y lo sugerido (Ajuriaguerra, 1973, citado en Durivage, 2005).

La imitación supone cierto conocimiento de sí mismo, de las posibilidades de control de los movimientos propios y de la otra persona como modelo. La percepción general del cuerpo de una persona provoca una imagen mental que permite a su vez la imitación diferida. Paralelamente intervienen diversos factores. En esta etapa la maduración hace posible movimientos más elaborados y controlados que contribuyen a la unificación del cuerpo; por su parte, la aparición del lenguaje facilita el reconocimiento topológico y el establecimiento de relaciones entre los segmentos del cuerpo. Rigal (1977 en Durivage, 2005) menciona que a los siete años, junto a la dominancia lateral el niño tiene la orientación corporal necesaria para representar el punto de referencia de las adquisiciones y proyecciones espaciales y logra, de esta manera, una representación coherente de su cuerpo. Es importante mencionar que la imagen del cuerpo es fundamental para la elaboración de la personalidad y determinante en el proceso de aprendizaje. Personalidad e imagen corporal se funden en una síntesis y el resultado de todas las aportaciones provenientes de su propio cuerpo y de la relación con el mundo que lo rodea.

La elaboración de la lateralidad. La lateralización es el resultado de una predominancia motriz del cerebro. La predominancia se presenta sobre los segmentos corporales derecho e izquierdo, tanto al nivel de los ojos como de las manos y los pies. La lateralización depende de dos factores: en primero del desarrollo neurológico del individuo y el segundo de las influencias culturales que recibe. Así mismo el desarrollo neurológico es diferente en cada uno de los hemisferios cerebrales y en el territorio neuro-sensitivo-motor que le corresponde. Esta diferenciación va a aumentar con el crecimiento del niño. Podemos distinguir dos tipos de lateralidad, que menciono a continuación (Durivage, 2005):

- a) La lateralidad de utilización, la cual se refiere a una prevalencia manual de las actividades corrientes o sociales (como por ejemplo, la mano que utiliza el niño para comer).
- b) La lateralidad espontánea, que está en función de la dominancia cerebral hemisférica y se manifiesta por una lateralidad tónica: es decir, en el lado dominante hay una tensión mayor. En la mayoría de los individuos la lateralización neurológica corresponde a la de utilización.

La lateralización progresa por fases estables e inestables. Durante el primer año de vida, hay momentos de aprehensión (como ya lo había mencionado anteriormente) y manipulación unilateral y bilateral, la manipulación unilateral se refiere cuando el niño prefiere usar la mano derecha o izquierda para tomar los objetos, la bilateral cuando utiliza indistintamente ambas manos. Las etapas bilaterales aparecen de nuevo a los dieciocho meses y más tarde a los tres años. Se ha observado que hacia los cuatro años se establece de manera casi definitiva la dominancia lateral, pero también se ha observado que se interrumpe por un periodo de indecisión alrededor de los siete años. Del mismo modo la lateralización tiene importancia para la elaboración de la orientación de su propio cuerpo y básica para su proyección en el espacio. Los problemas de éste desarrollo tienen consecuencias en la vida cotidiana del niño y van a repercutir en su aprendizaje escolar, especialmente en la lectura y en la escritura (Durivage, 2005).

Elaboración del espacio. La construcción del espacio se hace paralelamente a la elaboración del esquema corporal y ambos dependen de la evolución de los movimientos, incluso, más que cualquier otra noción, la toma de conciencia del espacio surge de las capacidades motrices del niño que se inician desde su nacimiento, estos logros ocurren en la etapa sensoriomotriz, según Piaget. (Durivage, 2005).

Durante los primeros días el niño se mueve en un espacio que a su vez se compone de diferentes espacios no coordinados entre sí y el espacio se vive según las aferencias táctiles, auditivas y visuales. El primero es el espacio bucal,

centrado en su propio cuerpo, que se va desarrollando con la manipulación de los objetos y se extiende considerablemente con la aparición de la marcha. A partir de esta nueva experiencia motriz, los espacios antes aislados se juntan y aparece cierto sentido de la dimensión. Al final del segundo año, ya existe un espacio global aunque el niño no lo vive afectivamente y se orienta en función de sus necesidades. Hasta los tres años este espacio topológico no tiene formas ni dimensiones y se caracteriza por sus relaciones concretas de cercanía, orden y separación. En los años en los que aparece la función simbólica, la participación muscular es la condición esencial para reconocer las trayectorias. Además la evolución del sentido postural permite al niño una mejor orientación en relación con su propio cuerpo y la lateralización dará las bases para la futura proyección en el espacio. Así mismo durante esta etapa se elabora una imagen interiorizada del espacio: el espacio vivido se re-elabora en el nivel de la representación, así el espacio topológico se convierte en el espacio proyectivo. El lenguaje permite la elaboración de las primeras nociones espaciales, como derecha, izquierda, adelante, atrás, etc. Al final de la etapa, la orientación de su propio cuerpo se ha cumplido. El niño tiene acceso a un espacio construido alrededor de su cuerpo como eje de orientación. Ya puede establecer relaciones dentro de formas, posiciones y distancias, y de esta forma domina las tres direcciones esenciales del espacio tridimensional.

Entre los siete y los doce años el niño es capaz de orientarse en el espacio y de ubicarse en relación con los objetos que lo rodean. Esta elaboración se logra gracias a la descentralización, que permite al niño encontrar puntos de referencia fuera de su cuerpo y trasladar las nociones espaciales a otros objetos. Durante esta etapa, el niño llegará al espacio euclidiano (espacios curvos), donde los ejes y las relaciones espaciales serán respetados.

Elaboración del tiempo. Sigue un proceso similar al de la construcción del espacio. Empieza en la etapa sensoriomotriz y depende de factores ya conocidos: maduración, diálogo tónico, movimiento y acción. En un principio existe un tiempo vivido ligado al sueño y a la vigilia, al hambre y a la comida, al organismo y a la

acción concreta, por lo que existen tantos tiempos como acciones. Estos hechos, que se perciben por medio de los cambios, forman los elementos básicos para la elaboración del tiempo. Con la función simbólica, se empieza a organizar la integración temporal. El niño comienza a situarse en el ahora y a partir de éste, en un antes o un después, a distinguir situaciones simultáneas y sucesivas. Es decir, el tiempo vivido va a relaborarse en el plan de la representación, esto con la ayuda del lenguaje, llegando a las nociones de orden y duración. La comprensión de la sucesión cronológica de los acontecimientos, su conservación y las relaciones que establecen, señalan el paso a la etapa operatoria. Un hecho importante en la elaboración temporal es la percepción del cambio. La sucesión de hechos tiene un ritmo en el que podemos distinguir dos aspectos principales, que se complementan y contrastan entre sí (Durivage, 2005). Por ejemplo, a) El ritmo interior que es orgánico, fisiológico, como la respiración, la marcha, etc. b) El ritmo exterior, por ejemplo, el día y la noche, los acontecimientos observados en la vida cotidiana, etc. Ambos aspectos se elaboran por influencia recíproca. Ver figura 6.

Percepción	Percepción visual Percepción táctil Percepción auditiva
Motricidad	Movimientos locomotores Coordinación dinámica Disociación Coordinación visomotriz Motricidad fina
Esquema corporal	Imitación Exploración Nociones corporales Utilización Creación
Lateralidad	Diferenciación Orientación de su propio cuerpo Orientación corporal proyectada
Espacio	Adaptación espacial Nociones espaciales Orientación espacial Espacio gráfico Estructuración espacial
Tiempo-ritmo	Regularización del movimiento Adaptación a un ritmo Repetición de un ritmo Nociones temporales Orientación temporal Estructuración temporal

FIGURA 6. Aspectos generales y particulares de la psicomotricidad (Tomada de Durivage, 2005).

1.1.4 Desarrollo cognitivo.

En el siguiente apartado abordaré el desarrollo cognitivo a partir de la propuesta teórica de Jean Piaget, quien desde un enfoque psicogenético menciona que los seres humanos heredan dos tendencias básicas, en primer lugar la organización, que es la tendencia a sistematizar y combinar los procesos en sistemas coherentes; en segundo la adaptación que se refiere a la tendencia de adaptarse a un ambiente (Méndez & Suástegui, 2006).

Desde este enfoque, el desarrollo cognitivo hace referencia a los cambios en el pensamiento; para Piaget, los niños durante la construcción activa de su mundo utilizan “*esquemas*”, es decir los marcos de referencia o conceptos que utiliza una persona para organizar e interpretar la información, los cuales varían de lo sencillo a lo complejo y son los bloques básicos de la construcción del pensamiento. Piaget se interesó por los esquemas debido a la forma en que los niños organizan y dan sentido a sus experiencias (Santrock, 2006).

Piaget (1952 en Santrock, 2006), menciona que existen dos procesos responsables en la forma en que los niños utilizan y adaptan sus esquemas, uno de ellos es la “*asimilación*” que ocurre cuando el niño incorpora nuevos conocimientos a los ya existentes, y el segundo es la “*acomodación*” que se da cuando el niño se adapta nueva información. También mencionó que para comprender el mundo e interactuar con él, los niños organizan sus experiencias a nivel cognitivo, a este proceso lo denominó como “*organización*” y lo define como el agrupamiento de conductas aisladas en un sistema de funcionamiento cognitivo de mayor nivel, esto es que las estructuras sencillas se combinan y coordinan de forma continua para volverse más complejas y por lo tanto más efectivas. Los niños continuamente integran y coordinan los conocimientos que se desarrollan de forma independiente, esta organización se va a presentar dentro y a través de las etapas de desarrollo. Así mismo, para explicar la manera en que los niños pasan de una etapa de pensamiento a la siguiente, propuso el mecanismo de “*equilibrio*” que podría definirse como la búsqueda de balance y el cual señaló como un

mecanismo en el que continuamente, los niños prueban la adecuación de sus procesos de pensamiento para lograr ese equilibrio. El cambio va a ocurrir mientras los niños experimenten un conflicto cognitivo o también llamado desequilibrio, al tratar de comprender el mundo, esto pasa si el esquema no produce un resultado satisfactorio. Piaget creía que existe un gran movimiento entre los estados de equilibrio y desequilibrio cognitivo, conforme la asimilación y acomodación trabajen en coordinación para producir cambios cognitivos. A través de sus observaciones Piaget concluyó que el desarrollo cognitivo ocurre en una secuencia de cuatro etapas, cada una de estas etapas está relacionada con la edad y consta de distintas formas de pensamiento, estas distintas formas de pensamiento separan cada etapa y determinan cual es la más avanzada. Así mismo, según Piaget, conocer una cantidad mayor de información no hace que el pensamiento del niño sea más avanzado, este avance es cualitativamente diferente. Las etapas son: sensoriomotriz, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales.

Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget

Estas etapas son las diferencias que Piaget consideró que los niños tendrían a lo largo de su crecimiento y las cuales se pueden clasificar en cuatro etapas: sensorio-motriz, preoperacional, de operaciones concretas y de operaciones formales. Piaget creía que los seres humanos pasaban por estas cuatro etapas, en el mismo orden. Estas etapas las asoció con edades específicas, pero sólo se trata de lineamientos generales y no de etiquetas aplicables a todos los niños de cierta edad.

Etapa sensorio-motriz: es la infancia, comprende desde el nacimiento hasta alrededor de los dos años de edad, el niño dispone del sistema sensorio motriz el cual permite recibir sensaciones internas y del ambiente, por lo que el desarrollo de esquemas se realiza en la exploración que hace del mundo de los objetos. El niño al nacer no tiene conocimiento de sí mismo ni del mundo que le rodea, muestran casi exclusivamente patrones reflejos de conducta para adaptarse al mundo, como son la succión y la prensión, se ejercitan en el medio ambiente y son

modificados por los objetos con los que interactúa. En esta actividad se coordinan los sistemas sensoriomotrices y desarrollan esquemas sensoriomotores controlados. Se construyen gradualmente modelos de acción interna con los objetos que le rodean, con lo cual se inicia el reconocimiento de objetos, el progreso es evidente; los objetos adquieren permanencia, es decir la noción de que los objetos existen en el ambiente y la consistencia. (Woolfolk, 2006, Santrock, 2006 & Carrillo, 2008).

Etapa preoperacional: de la niñez temprana a la educación primaria, comprende de los dos a los siete años de edad, el período del pensamiento preoperacional está constituido por las formas de pensamiento que comienzan con la representación simbólica a los 2 años aproximadamente, que surge de la imitación interiorizada y que puede ser evocada en ausencia de las acciones que originalmente crearon las imitaciones, pero no incluye el pensamiento operacional. Este proceso se conoce como “imitación diferida”, trae imágenes que son símbolos que el niño utiliza para su pensamiento preconceptual; los símbolos-imagen son un conjunto de acciones y hechos que se relacionan entre sí, en forma personal y exclusiva.

El pensamiento del niño podría definirse como “egocéntrico” en ésta etapa, debido a su incapacidad para considerar su punto de vista con el de otros, e intuitiva más que lógica porque es a partir de percepciones estáticas. El pensamiento preoperacional puede dividirse en dos subetapas: la primera que es la función simbólica, se presenta entre los dos y cuatro años aproximadamente, en el cual el niño adquiere la habilidad de representar mentalmente un objeto que no está presente, esto hace que el mundo mental del niño se expanda, hay un mayor uso del lenguaje y surge el juego simulado.

La segunda que es el pensamiento intuitivo, inicia a los cuatro años de edad y termina a los siete años aproximadamente, Piaget la denominó intuitiva porque los niños se muestran seguros de sus conocimientos y de su comprensión, pero no están conscientes de cómo saben lo que saben, es decir, lo conocen sin el uso del pensamiento racional.

La centración implica enfocar la atención en alguna característica, excluyendo a todas las demás, esta es la evidencia de la creencia que tienen los niños preoperacionales acerca del concepto de conservación, de que algunas características de un objeto permanecen iguales aun cuando cambie su apariencia (Woolfolk, A., 2006 & Santrock, J., 2006).

Etapa de operaciones concretas: de la escuela primaria tardía a la escuela secundaria, comprende de los siete a los once años. Este implica el pensamiento de operaciones, el razonamiento lógico reemplaza al pensamiento intuitivo, se presentan las habilidades de clasificación, pero aún no pueden resolverse problemas abstractos. Una operación formal la define Piaget como una acción mental reversible relacionada con objetos reales y concretos, las operaciones concretas permiten que el niño coordine varias características, en vez de sólo concentrarse en una propiedad del objeto. A este nivel los niños pueden realizar mentalmente lo que antes sólo podían realizar físicamente y revertir operaciones concretas. Una operación concreta importante es la clasificación o división de las cosas en distintos conjuntos o subconjuntos y la consideración de sus interrelaciones. Algunas tareas piagetianas son la *seriación* que implica ordenar estímulos a lo largo de una dimensión cuantitativa; otra es la *transitividad* que implica la capacidad de combinar de manera lógica relaciones para comprender ciertas conclusiones (Woolfolk, A., 2006 & Santrock, 2006).

Etapa de operaciones formales: de la secundaria a la preparatoria, comprende de los 11 a los 15 años aproximadamente. En esta etapa los niños pasan de razonar únicamente de sus experiencias concretas a pensar de forma más abstracta, idealista y lógica (Carrillo, 2008).

1.1.5. Desarrollo social

El niño debe aprender a controlar una variedad de sentimientos y emociones, algunos son positivos como la alegría y el afecto, no así otros como la ira, el temor, la ansiedad, los celos, la frustración y el dolor. Tanto en uno como en otro caso debe de adquirir los medios para atenuarlos y expresarlos en formas aceptables desde el punto de vista social; así como también debe aprender a

resolver los conflictos del desarrollo, aceptar su dependencia a otros y encontrar la manera de relacionarse con las figuras de autoridad que forman parte de su vida; además de que necesita enfrentarse a su de autonomía, hacer las cosas por sí mismo, dominar el ambiente físico y social, ser competente y exitoso. Erikson analizó la manera en que los niños realizan estas tareas, así mismo como señaló Erikson (1963 en Craig & Baucum, 2001), los niños que no logran resolver estos primeros conflictos psicosociales pueden tener problemas de ajuste más adelante.

El sentido de identidad personal y cultural que los niños adquieren entre los dos y los seis años se acompaña de muchos sentimientos intensos, no es fácil encontrar formas aceptables de afrontar el temor y la ansiedad, el malestar y la ira, el dolor y la alegría, la sensualidad y la curiosidad sexual. A menudo los niños sufren conflictos al hacerlo.

Uno de los sentimientos más importantes que el niño debe aprender a controlar es el estrés causado por el temor y la ansiedad. El temor es la respuesta ante una situación o estímulos concretos, por ejemplo un niño puede tener miedo a la oscuridad, tener fobia a los perros grandes; en contraste con la ansiedad que es un estado generalizado. Algunos niños sentirán ansiedad en situaciones determinadas, en cambio aquellos a quienes se les califica de “ansiosos” muestran en forma continua y regular aprensión y malestar, a menudo sin saber por qué. El temor y la ansiedad pueden tener diversos orígenes, a veces los niños pequeños tienen miedo de que sus padres los abandonen o dejen de quererlos; los padres por lo general adoptan una actitud afectuosa o de aceptación, pero en ocasiones retiran su atención y protección a manera de castigo, esto constituye una amenaza para el niño y le hace sentir ansiedad

Por otra parte, la autorregulación se refiere a la creciente capacidad de controlar la conducta. El niño adopta e interioriza una combinación de normas concretas de comportamiento, como el interés por la seguridad y el respeto por las cosas de los demás. La aquiescencia, es el elemento de la autorregulación y consiste en obedecer las órdenes del cuidador. Durante la niñez temprana o años

preescolares, las órdenes de los padres como “no salgas de la casa” pueden ocasionar llanto. Durante el tercer año de vida el llanto ocurre pocas veces y en su lugar aparece y llega a predominar una “conducta de resistencia” como por ejemplo negarse a cumplir órdenes, que a su vez desaparece aproximadamente a los cuatro años, la disminución de la resistencia no obedece sólo al avance en las habilidades del lenguaje y la comunicación entre el niño y los progenitores, sino que las habilidades cognitivas alcanzan un nivel que le permite al niño expresar sus necesidades personales en formas más aceptables para la sociedad y que son menos emotivas (Kopp, 1989 citado en Craig et al. 2001). El control de las emociones es parte normal del desarrollo psicosocial del niño, sobre todo en los siete primeros años de vida. Los que no aprenden los límites de una conducta aceptable pueden desarrollar problemas emocionales moderados o graves, como son comportamientos anormales y trastornos de personalidad (Cole, et al. 1994; citados en Craig, et al. 2001)

Así mismo Dencick (1989 en Craig et al. 2001) menciona que desde edad muy temprana el niño aprende que no debe expresar los sentimientos negativos en público, como por ejemplo en las guarderías. Mientras que pasan los años los padres tienen expectativas más rigurosas al respecto, un bebé puede llorar cuando tenga hambre, no así un niño de seis años. Los que no aprendan esas lecciones en casa corren el riesgo de sufrir el rechazo social fuera de ella. Los preescolares que lloran mucho entre sus compañeros, suelen ser poco populares (Kopp, 1989 citado en Craig, et al. 2001). Por lo que no es lo mismo controlar las emociones negativas que no tenerlas, éstas forman parte de la vida. El niño puede llegar a aceptar sus sentimientos de enojo como parte normal de su personalidad y al mismo tiempo, aprender a regular sus reacciones ante ellas. Puede usar el enojo como fuerza motivadora, como una forma de superar los obstáculos o como un medio para defenderse a sí mismo de otros.

En contraste los niños de dos a seis años reaccionan de modo distinto ante los sentimientos como la alegría, el afecto y la efusividad. Los de dos años manifiestan el malestar sin rodeos, lo mismo que los sentimientos positivos, por

ejemplo brincan y aplauden cuando están emocionados. Conforme avanza su socialización, el preescolar aprende a reprimir su efusividad. También los niños de dos años son muy sensibles, les gusta la textura de objetos sucios y viscosos. Sienten la suavidad o la rigidez de la ropa contra su piel; les fascinan los sonidos, los sabores y los olores. Dicho por la teoría psicoanalítica, este tipo de sensualidad es fundamentalmente oral durante la infancia; pero el preescolar está consciente de las regiones anales y genitales, y le fascinan. La masturbación y el juego sexual son comunes en la etapa preescolar, aunque la mayoría de los niños aprenden a no expresar estas conductas cuando los adultos están presentes. Conforme el niño va descubriendo que la autoestimulación le produce placer, casi todos sienten curiosidad por su cuerpo y hacen muchas preguntas relacionadas con este tema (Craig, et al. 2001).

Pero es muy importante mencionar que de la misma manera en que las reacciones de los demás influyen en la forma en que el niño controla la hostilidad y la alegría, tienen un efecto poderoso las reacciones de la cultura y la familia ante la sensualidad y la curiosidad sexual del niño.

Respecto a la agresión, de acuerdo con la psicología social, la agresión hostil es una conducta que trata de lastimar o establecer un dominio sobre otro niño, por ejemplo un niño que golpea a otro en un acto de venganza; y la agresión instrumental es el daño que causa de manera incidental una conducta propositiva: si un niño derriba a otro cuando intenta coger un juguete, el daño que le cause no será intencional. Ambas formas de agresión difieren de la asertividad, que no produce daño sino que se refleja en actitudes como defender nuestros derechos y a veces en defensa propia. En el preescolar la agresión física es una respuesta frecuente al enojo y la hostilidad. Por lo regular, aumenta durante el periodo preescolar y luego disminuye conforme comienza a reemplazarla la agresión verbal de acuerdo con (Achenbach, et al. 1991; Parke y Slahy, 1983 citados en Craig et al. 2001).

En cuanto a la conducta prosocial se refiere como las acciones que tienden a beneficiar a otros; sin que se prevean recompensas externas (Eisenberg, 1988;

citado en Craig, G., 2001). Estas acciones entre ellas consolar, compadecer, ayudar, compartir, cooperar, rescatar, proteger y defender, encajan en la definición de altruismo, que se refiere al interés genuino por el bienestar de la gente. La conducta prosocial implica a menudo costos, sacrificios o riesgos para el individuo, sin embargo, no es una mera serie de habilidades sociales. Cuando se desarrolla a plenitud, se acompaña de sentimientos de amistad, afecto y afabilidad, así como de empatía por los sentimientos ajenos (Zahn y Smith, 1992; citados en Craig et al. 2001).

La conducta prosocial aparece en la etapa preescolar y puede observarse en el niño desde los dos años de edad. Los padres ejercen una influencia decisiva en su adquisición, lo mismo que los hermanos. El preescolar que tiene relaciones sólidas con sus cuidadores regularmente suele tratar de consolar a sus hermanos pequeños más que el que tiene relaciones frágiles. Sin embargo la capacidad para compartir y cooperar es limitada; la conducta prosocial sigue desarrollándose ya entrada la adolescencia y de manera posterior (Teti y Ablard 1989, citados en Craig et al. 2001). Pero finalmente son las normas familiares y culturales, así como también la situación, las que deciden qué conducta se considerará socialmente apropiada. La agresión no siempre es mala y el altruismo no es conveniente en todo momento.

1.2 Neurobiología del desarrollo de funciones cognitivas

Como se ha visto hasta ahora, el desarrollo del niño pasa por el logro de diferentes funciones y capacidades en áreas específicas, desde el control y manejo del movimiento voluntario hasta la percepción y entendimiento del mundo mediante la evolución del pensamiento, en otras palabras del desarrollo de las funciones cognitivas. Las funciones cognitivas representan la cúspide de la evolución del sistema nervioso, su expresión e integridad requieren de la participación de diversas regiones y vías nerviosas. Su sustrato anatómico-funcional está dado en los hemisferios cerebrales, preponderantemente en los lóbulos frontales de cada uno. Muchas funciones están lateralizadas, como es el caso del lenguaje o del control motor del cuerpo, esto es, que uno de los hemisferios

cerebrales está más especializado que el otro para regular esa función, el lenguaje está lateralizado en el hemisferio izquierdo en la mayoría de las personas.

Así, Craig (2001), menciona que los hemisferios se especializan en el procesamiento de información y en el control de la conducta, este proceso recibe el nombre de lateralización. El hemisferio izquierdo es el encargado de controlar la conducta motora del lado derecho del cuerpo y el hemisferio derecho del lado izquierdo. La lateralización se produce entre los tres y los seis años.

La conducta verbal es una función lateralizada; la cual se considera que la mayoría de las anomalías lingüísticas ocurren tras una lesión del lado izquierdo del cerebro, sean estas personas zurdas o diestras (Knecht 2000 citado en Carlson, 2006). Por otra parte si el hemisferio izquierdo sufre una malformación o un daño en una etapa temprana de la vida, es probable que la dominancia hemisférica para el lenguaje pase al hemisferio derecho (Vikingstand et al. 2000, citado en Carlson, 2006).

En cuanto a las funciones perceptivas del hemisferio izquierdo éstas son más especializadas en analizar secuencias de estímulos, por lo que estos ocurren uno detrás del otro, así las funciones perceptivas del hemisferio derecho se encargan de analizar configuraciones y formas espaciales y geométricas, elementos que se presentan simultáneamente. De esta forma el habla es sin duda, secuencial, la cual consiste en secuencias de palabras, que se componen de secuencias de sonidos, por lo que tiene sentido que el hemisferio izquierdo se haya especializado en percibir el lenguaje, sin embargo dicho hemisferio también está implicado en el control de secuencias de movimientos voluntarios, así que quizá este hecho indique que los circuitos neurales involucrados en la producción y percepción del lenguaje se localicen en el hemisferio izquierdo (Carlson, 2006).

Por otra parte se considera que el cerebro es asimétrico tanto en su estructura como en su función, por ejemplo, en algunos estudios como el de (Galaburda, Rosen y Sherman, 1991 y el de Galaburda, et. al., 1991, como también Foundas, et al., 1996 citados en Carlson, 2006) encontraron que el tamaño de las áreas lingüísticas en los lóbulos temporal y frontal es mayor en el

hemisferio dominante para el lenguaje y existen diferencias en el tamaño de ciertas poblaciones de neuronas en esas regiones, por otro lado (Galuske, et al., 2000, en Carlson, 2006), estudiaron la composición de agrupaciones neuronales en la parte posterior del área de Wernicke, una región del lóbulo temporal superior que se sabe interviene en el lenguaje. Por eso estas agrupaciones son similares a los módulos que se observan en la corteza visual y parece ser que las que se localizan en el hemisferio izquierdo, llevan a cabo los cálculos elementales que requiere el lenguaje. Dichos investigadores encontraron que aunque la cantidad de agrupaciones en dicha región era la misma en el hemisferio izquierdo que en el derecho, el espacio entre ellas era de 20 por ciento mayor en el hemisferio izquierdo, y que los axones que las interconectaban eran más abundantes. Por supuesto que el tamaño de esta región es mayor en el hemisferio izquierdo. Estos investigadores (Galuske et al., 2000; citado en Carlson, 2006), sugieren que el aumento de interconexiones de las agrupaciones celulares en el hemisferio izquierdo es lo que puede permitir los análisis necesarios para reconocer el lenguaje. A pesar de esto, aunque los circuitos que están básicamente implicados en la comprensión y producción del lenguaje se localizan en un hemisferio, por lo regular en el izquierdo, sería un error concluir que el otro hemisferio no interviene en el lenguaje. Éste no sólo consiste en hablar, es también tener algo que decir. Del mismo modo que escuchar no es simplemente oír y reconocer palabras sino se trata de entender el significado de lo que se ha dicho. Entonces cuando oímos y entendemos palabras y cuando hablamos o pensamos sobre nuestras propias percepciones o recuerdos, estamos utilizando más circuitos neurales que los implicados en el lenguaje.

Se consideran dos áreas importantes en la producción del habla, la primera es el área de Broca la cual se localiza en la corteza frontal asociativa, justo delante de la región de la corteza motora primaria izquierda, la cual es necesaria para la producción normal del habla y la segunda que es el área de Wernicke la cual se encuentra en la región de la corteza auditiva de asociación del lóbulo temporal izquierdo y es considerada el área donde se comprenden las palabras y para producir un lenguaje con significado (Carlson, 2006).

Por consiguiente el Sistema Nervioso Central es el centro funcional del lenguaje, ya que él rige todos los procesos referentes a la comprensión y expresión verbal y para tal efecto existen áreas en el hemisferio izquierdo del cerebro, específicamente en el lóbulo temporoparietal, en el frontal inferior y también una pequeña área complementaria, las cuales se relacionan directamente con el habla (Nieto 1984).

Así mismo Brailowsky (1992 en Laurel et. 2002) menciona que las áreas de Broca y Wernicke están implicadas en la producción y comprensión del lenguaje, en más del 90 por ciento de los casos estas áreas se sitúan en dicho hemisferio; Además, Nieto (1984) menciona que el hemisferio izquierdo es un elemento importante en la decodificación de los sonidos de la lengua, ya que el lenguaje también requiere del funcionamiento de sistemas sensoriales, que transmiten la excitación captada por los órganos receptores hasta los centros nerviosos que interpretan la información recibida lográndose así, la percepción.

CAPÍTULO DOS

DESARROLLO Y ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE

2.1 Lenguaje

2.1.1 Definición del lenguaje

El lenguaje *puede definirse* como una forma de comunicación, sea oral, escrita o por señales y está basado en un sistema de símbolos, que consiste en palabras utilizadas por una población y de reglas para combinarlas y variarlas. Éste nos va a permitir pasar información de una generación a otra y así mismo crear una herencia cultural. Por consiguiente los idiomas tienen algunas características comunes, estos incluyen reglas de organización y la capacidad de producir oraciones con significado, utilizando un conjunto de reglas y palabras finitas. El lenguaje también es organizado y tiene un orden superior, esta organización incluye cinco reglas, como son la fonología, morfología, semántica, sintaxis y la pragmática, estas reglas van a describir la forma en que funciona el lenguaje. (Santrock, 2006).

El lenguaje como un fenómeno cultural y social, que tiene como base el desarrollo de funciones psíquicas y neurológicas, y estas permiten entablar comunicación con otros individuos a través de signos y símbolos (Bernaldo, 1999 citado en Laurel, et. al., 2002). De acuerdo con la anterior definición, el lenguaje se puede dividir en dos. 1. El lenguaje o habla, el cual se adquiere por imitación y retroalimentación de acuerdo al medio ambiente, compuesto por fonemas y por la interiorización del habla y su posterior identificación con el pensamiento; y 2. El lenguaje lecto-escrito, adquirido por imitación y adiestramiento sobre las bases del lenguaje oral.

El lenguaje de acuerdo con Clemente (1995 en Méndez et al. 2006) menciona que “por lenguaje se entiende el código emitido en un sistema convencional y arbitrario de signos hablados y escritos para expresar ideas sobre el mundo y comunicarlas a los demás”. Esta definición también contiene términos como el sistema que indica que es un todo organizado, regido por reglas, esto es,

lo convencional nos habla del carácter acordado entre la comunidad de hablantes, así mismo expresar ideas y comunicarlas nos hace reconocer la utilidad que el hablar tiene para las personas. Los tres parámetros son los siguientes:

-El contenido de lo que se habla (que se refiere a la semántica).

-La forma o el aspecto externo de lo que se habla, esto es separado en tres niveles, desde el más externo relacionado con la propia entidad física de los elementos (referente a la fonética), y los sonidos diferenciados en una lengua (el cual es la fonología), hasta los centrados en la organización de los elementos (que da referencia a la organización gramatical).

-La función o la utilidad que el habla tiene para quienes lo hacen, es conocida como pragmática.

La esencia del lenguaje consiste en el hecho de tomar sonidos convencionales que son articulados de manera voluntaria, o sus equivalentes, como representantes de los diversos elementos de la experiencia, y estos elementos que son los “símbolos rotuladores de nuestras experiencias” se convierten en señal, operación y concepto porque pueden organizarse de acuerdo con un conjunto de reglas que cada comunidad prevé para el uso de su lenguaje (Sapir, 1984 citado en Méndez et al. 2006). Este es un requisito de organización es una condición necesaria para cualquier tipo de lenguaje o código y no solo para el lenguaje articulado.

El habla se compone de una sucesión de unidades de sonidos característicos o fonemas. Estas unidades de sonido son producidas por el mecanismo de la producción del habla y se representa mediante combinaciones de letras, así mismo para que estas combinaciones se lleven a cabo, el aparato fonoarticulador debe funcionar correctamente, por lo cual no debe existir algún problema con él. En este -el aparato fonoarticulador- intervienen un conjunto de órganos que se pueden dividir en tres grupos: los órganos de la respiración, los órganos de la fonación y los órganos de la articulación.

Los órganos de la respiración son los pulmones, los bronquios y la tráquea, siendo los primeros los que tienen un papel fundamental; por otra parte la laringe es el órgano esencial de la fonación, y finalmente los órganos que intervienen en la articulación, se pueden dividir en dos grupos, los órganos activos que incluyen los labios y la lengua y los órganos pasivos el paladar, los alvéolos, los dientes y las fosas nasales (Pascual 1985 citado en Méndez et al. 2006). Por lo anterior (Melgar, 1989) menciona que el sonido del habla es el resultado de la modificación del aire que pasa de los pulmones a través de los espacios laríngeos, faríngeos, orales y nasales. Por consecuencia, la producción de sonidos simples es un proceso sencillo y se relaciona directamente con el mecanismo fisiológico del habla. Respecto a un punto de vista sociocultural, Vigotsky concibe el lenguaje como un instrumento lingüístico; y en su concepción hay dos principios. En primer lugar el lenguaje interviene de manera sustancial en el desarrollo de la cognición, el segundo concerniente a la importancia de los valores socioculturales en la formación del instrumento lingüístico y en las interacciones esenciales relacionadas con éste.

2.2 Teorías del lenguaje

2.2.1 Psicolingüística

La psicolingüística es una rama de la psicología interesada en cómo la especie humana adquiere y utiliza el lenguaje, para ello, estudia factores tanto psicológicos como neuropsicológicos que capacitan a los humanos para la adquisición y el deterioro del mismo, así como también el uso, la comprensión, producción del lenguaje y sus funciones cognitivas y comunicativas.

Esta disciplina analiza cualquier proceso que tenga que ver con la comunicación humana, mediante el uso del lenguaje, sea este oral o escrito. Los procesos psicolingüísticos más estudiados pueden dividirse en dos categorías, el primero de ellos codificación que es la producción del lenguaje, el segundo la decodificación o comprensión del lenguaje. Comenzando en el primero se analizan los procesos que hacen posible que seamos capaces de formar oraciones gramaticalmente correctas partiendo del vocabulario y de las estructuras gramaticales, estos son los procesos que se denominan "codificación". Otro

estudio de la psicolingüística son los factores que afectan a la "decodificación", o las estructuras psicológicas que nos capacitan para entender expresiones, palabras, oraciones, textos, etc. La comunicación humana puede considerarse un continuo percepción-comprensión-producción. La riqueza del lenguaje hace que dicha secuencia se desarrolle de varias formas. Así, dependiendo de la modalidad visual o auditiva del estímulo externo, las etapas sensoriales en percepción serán diferentes. También existe variabilidad en la producción del lenguaje, podemos hablar, gesticular o expresarnos con la escritura. Finalmente, el acceso al significado varía según si la unidad de información considerada es una palabra, una oración o un discurso. Otras áreas de la psicolingüística se centran en temas tales como el origen del lenguaje en el ser humano entre innatismo y cultura (enciclopedia.us.es. 2012).

2.3.2 Teoría de Chomsky

El máximo exponente a la perspectiva innatista de la adquisición del lenguaje es Noam Chomsky, fue un lingüista que intentó explicar las propiedades estructurales universales del lenguaje, por lo que lo llevo a examinar los procesos de adquisición del lenguaje, al contrario de los conductistas. Chomsky en 1965, se ocupó de la adquisición del lenguaje en lugar de referirse al aprendizaje del comportamiento verbal. La teoría formal del lenguaje expuesta por el autor, postuló reglas universales que podrían diferenciar entre oraciones gramaticales y no gramaticales en cualquier idioma, dichas reglas serían aplicables a todas las lenguas del mundo incluyendo las primitivas, el lenguaje gestual de los sordos y posiblemente también a los lenguajes computacionales (Garton, & Patt, 1991).

Así mismo propuso dos niveles de reglas gramaticales, la primera que serían las reglas de aplicabilidad muy general y la otra contendría manifestaciones específicas de las reglas más generales. Los dos niveles de gramática corresponderían a lo que Chomsky denominó la estructura profunda y la estructura superficial del lenguaje. Este proceso de especificación fue llamado por él, como "generación". Así bien, la estructura profunda o los constituyentes gramaticales de las oraciones se podrían derivar de la estructura superficial del lenguaje que se emite al hablar, la especificación de esas reglas universales haría posible generar

estructuras superficiales gramaticales en cualquier lenguaje, incluso si las formas reales de lenguaje fuesen diferentes. Las reglas de estructura solo podrían especificar formas de oraciones gramaticales. Dicho así, entonces las reglas de gramática generativa serían universales, sería lógico asumir, puesto que todos aprenden el lenguaje, que éste debería de ser una capacidad innata, o sea es algo con lo que todos nacen.

Entonces el problema primordial aquí, sería determinar cuál es el aporte que brinda el niño o la niña al aprendizaje de la lengua, Chomsky denominó este aporte como “instrumento de adquisición del lenguaje”, pero ¿cuál es el contenido de este mecanismo, en función del cual los datos lingüísticos que los pequeños encuentran en su medio les permiten conocer el lenguaje? El mecanismo lo concibe Chomsky como un sistema de input-output, en el que el instrumento de adquisición del lenguaje transforma los datos del input, o sea, la experiencia lingüística del niño o niña, en output determinando, así el conocimiento de su lenguaje o competencia lingüística, esto se puede representar en el siguiente diagrama (Zeledón, 2004).

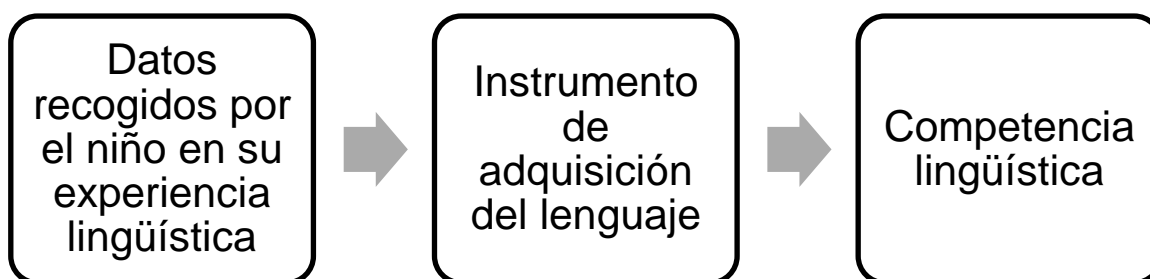


FIGURA 13. Mecanismo de Chomsky. Sistema input-output. (Tomado de Zeledón, 2004).

De acuerdo con lo anterior, una de las características principales de la teoría de Chomsky es asumir que existe una gran diferencia entre el input y el output, o sea, entre los datos lingüísticos recogidos por el infante y la capacidad que éste muestra cuando ha aprendido una lengua, pero según Chomsky, la experiencia lingüística de los pequeños es pobre en calidad, y en cuanto al discurso hablado en el que se encuentra inmerso continuamente, para el autor

este discurso está compuesto por oraciones incompletas y a veces poco gramaticales. Por consecuencia, para explicar la forma en que los niños y niñas aprenden las características del lenguaje, este autor se apoya en la teoría de los universales lingüísticos, que son innatos a la persona y debe cumplir los requisitos de no ser incompatible con la variedad de los lenguajes conocidos y ser lo suficientemente rica para explicar la rapidez y uniformidad del aprendizaje del lenguaje. Dicho de esta forma los universales formales son las propiedades generales de una gramática que cumplen con ciertas condiciones abstractas, o sea que se relacionan con el carácter de las reglas de una gramática y los universales sustantivos hacen referencia a los elementos de una gramática que pertenecen a un conjunto determinado, por lo que tiene que ver con el vocabulario del lenguaje.

Es importante aclarar que ambos tipos de universales lingüísticos pueden hallarse en el componente sintáctico, fonológico o semántico, por lo que el instrumento de adquisición del lenguaje ha constituido una teoría que le permite al infante incorporar lo que sabe de su lenguaje, su conocimiento o competencia lingüística, que trasciende los límites de los datos con los que cuenta con base a su experiencia. Por lo cual, el conocimiento del lenguaje, es un conocimiento constructivo que tiene una importancia fundamental lo que pone al sujeto a saber, su instrumento o más específicamente el instrumental de adquisición del lenguaje. (Zeledón, 2004).

2.2.3 Teoría de Piaget

La etapa prelingüística abarca los procesos de comunicación e imitación anteriores a la etapa verbal, como son el llanto, el gusulleo, el laleo y los gestos.

- 1) El llanto. Es la primera forma de comunicación que utiliza el bebé, su función es para expresar su inconformidad ante el hambre, el dolor, el sueño, esto es, llora para manifestarle al adulto que necesita atención para resolver algún problema y obtener algún tipo de satisfacción.
- 2) Gusullos. Son los primeros sonidos que producen los bebés en los primeros meses después de su nacimiento. Los eructos, chasqueos de la lengua y ruidos guturales se producen por los movimientos casuales de su

boca o garganta y suelen ser respuestas a necesidades específicas. No se aprenden, ni se presentan deliberadamente, son más involuntarios.

- 3) El laleo. Aproximadamente entre los tres y los doce meses de edad, los infantes aprenden a emitir sonidos, que por lo general, constan de una consonante y una vocal, como “ma”, “pa”, “da”; Luego comienza a repetir estos sonidos formando series como “ma-ma-ma”, “pa-pa-pa”, “da-da-da” y es capaz de repetirlos voluntariamente, porque quiere y decide cuando hacerlo, es así que el laleo se convierte en un juego para el pequeño, donde repite sonidos, sólo por placer. En esta etapa él bebé desarrolla y aprende todos los movimientos y sistemas de fonación necesarios para el futuro lenguaje (Zeledón, 2004).
- 4) Gestos. Cuando las primeras palabras son insuficientes para transmitir sus pensamientos, los infantes utilizan un sistema de comunicación gestual que permite satisfacer alguna necesidad. Sin embargo, es importante que los padres o tutores descubran cuando el pequeño puede expresar sus ideas, por tener suficientes palabras para explicar lo que quiere, y no esperen solamente la acción gestual, pues si se refuerza esta conducta puede demorar su evolución del lenguaje.

Puede suceder que el adulto trate de reducir o deformar el nombre de alguna palabra, creyendo que al niño o a la niña le es difícil imitarla, como por ejemplo “titi” por “niño”, “abu” por “abuelito”. Esto trae como resultado un empobrecimiento del lenguaje, tanto en el vocabulario como en la expresión (Zeledón, 2004).

La etapa verbal. Durante el periodo sensoriomotor, según Piaget, el niño o la niña de doce a dieciocho meses aprende a asociar una palabra con un objeto concreto. Por ejemplo la madre le muestra a la niña una muñeca y se lo entrega diciéndole “muñeca” después de repetir varias veces este vocablo, la niña comenzará a asociar la palabra “muñeca” con el juguete concreto. Sin embargo, todavía no es capaz de abstraer el concepto “muñeca” y relacionarlo con otros objetos de la misma serie; pese a que la niña pueda comunicarse a nivel verbal, es decir, puede expresar algunas palabras, no podemos afirmar, en este momento, que el lenguaje propiamente dicho haya hecho su aparición. Por lo general las primeras

palabras que aprenden los infantes, son las que se refieren a personas u objetos familiares como mamá, papá, bola. Así esto explica porque son palabras fáciles de pronunciar.

Entre los dieciocho meses y los dos años, el infante comienza a “representarse mentalmente” una acción o un objeto ausente. Es así como, alrededor de los dos años utiliza palabras de manera simbólica, lo que significa que la aparición del lenguaje se ha hecho real; puede expresar objetos o acciones alejados en el espacio y en el tiempo, por lo tanto, el pensamiento puede establecer relaciones con gran rapidez. Una palabra puede expresar toda una frase, como por ejemplo, el infante puede decir “zapatos” queriendo explicar que “quiere que le pongan los zapatos”. Posteriormente se combinan las palabras para formar las primeras oraciones, que por lo general, solamente están compuestas por sustantivos y verbos como por ejemplo “papá vamos”. Es normal que el infante utilice también la tercera persona del singular para comunicar acciones realizadas por el mismo, como por ejemplo “el niño come” en lugar de decir “yo como”. Además, en esta etapa el niño es incapaz de repetir correctamente una frase pronunciada por un adulto como por ejemplo la frase de un adulto sería “Elena está en la piscina”, el niño dirá “Elena piscina”. Es así como poco a poco el infante va aprendiendo reglas gramaticales y va extendiendo las oraciones, incluyendo el sujeto, el verbo y el complemento. Podrá decir “¡Mami, quiero agua!”.

A la edad de cuatro años puede distinguir conceptos contrarios como abierto-cerrado, delante-atrás, etc. Sus oraciones están mejor estructuradas y puede narrar sucesos pasados y expresarse con bastante corrección. Según Piaget podemos reconocer dos tipos de lenguaje que utiliza el infante en la etapa de dos a seis años. El “lenguaje adulto” que emplea para comunicarse con los demás y el “monólogo”, que habla consigo mismo, de manera ininteligible para quienes lo rodean (Zeledón, 2004).

2.2.4 Teoría Vigotsky

Lev Semenovitch Vigotsky (1896-1934) fue un psicólogo soviético, que se ocupó de múltiples temas y que formuló teorías muy interesantes sobre el funcionamiento psicológico.

Vigotsky sostiene que el desarrollo del individuo se produce indisolublemente ligado a la sociedad en la que vive. Esto, como lo señalan Wertsche y Rogoff (1984 en Delval, 2004) es mucho más que afirmar que los procesos mentales de los individuos se desarrollan en un medio social. De forma semejante a como más tarde haría Gibson hablando de desarrollo perceptivo, Vigotsky sostiene que individuo y sociedad, o desarrollo individual y procesos sociales, están íntimamente ligados y que la estructura del funcionamiento individual se deriva y refleja de la estructura del funcionamiento social, esto es lo que le llama a formular su “ley general del desarrollo de funciones mentales superiores”:

“Un proceso interpersonal queda transformado en otro interpersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces, primero, en un nivel social, y más tarde en un nivel individual; primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos. (Vigotsky, 1930, pág. 94. Citado en Delval, J., 2011).

Es así que para él las funciones psicológicas se realizan en colaboración con los demás y esto conduce a lo que él denominó zona de desarrollo próximo, que es el nivel al que puede elevarse un individuo con ayuda de los otros. Un individuo puede tener un nivel de desarrollo dado que se manifiesta en la capacidad para resolver por sí solo un problema, pero además, con ayuda de adultos o de compañeros que puedan ser más capaces, puede alcanzar niveles más altos que difieren en individuos que se encuentran en el mismo nivel de desarrollo real, pero que tienen potenciales de aprendizaje diferentes. La zona de desarrollo potencial es interesante y subraya la importancia de colaboración e intercambio social en el desarrollo. Con esto Vigotsky se refiere a las funciones mentales como el pensamiento, el razonamiento, la solución de problemas o la memoria lógica, más que a los contenidos del pensamiento del individuo. Una

consecuencia de las ideas de Vigotsky, como la interpreta Bruner (1984 en Delval, 2011), es que la participación en una vida colectiva más compleja aumenta o disminuye el desarrollo mental de los individuos, éste autor establece un paralelismo entre el desarrollo del niño que es posible por el apoyo o el andamiaje que le ofrecen sus padres, los adultos y compañeros más expertos, y una vida colectiva más rica y compleja que ayudaría a alcanzar niveles de pensamiento más altos.

2.3 Etapas de la adquisición del lenguaje

2.3.1 Habla prelingüística

El desarrollo del lenguaje se lleva a cabo desde el nacimiento debido a los primeros sonidos emitidos por el niño, sin embargo estos no pueden calificarse como lingüísticos, solo algunos de ellos son considerados como prelingüísticos porque se producen en una etapa anterior a sus primeros intentos lingüísticos. En contraste a esto se puede hablar de tres fases sucesivas:

1. El período del grito o llanto; 2. El período de balbuceo y 3. El primer lenguaje. De estos sólo el primer lenguaje puede valorarse como lingüístico (Cervera, 2004). El grito o llanto. Es el primer sonido que emite el niño. Su función no es comunicativa; desde el nacimiento el niño grita o chilla por reflejo ante el inicio de la respiración aérea que sustituye los intercambios de oxígeno anteriores en el medio intrauterino. De esta forma, durante varias semanas el grito o llanto constituye su única manifestación sonora, sin embargo no es lingüística. Esta producción de sonidos es casual, no obstante pronto se convierte en un juego por parte del niño. De esta forma consigue experimentar y fortalecer los elementos fisiológicos que luego intervendrán en la articulación del lenguaje.

El balbuceo. A veces aparece desde el primer mes de edad del niño, contribuye a la organización progresiva y cada vez más fina de los mecanismos de producción de sonidos. Se trata de sonidos vocálicos, indiferenciados, con tendencia a su mayor articulación. Estos sonidos a veces son respuesta a estímulos somáticos, visuales o acústicos, pero a menudo se producen espontáneamente, no obstante el niño también los emite en estado de reposo. A

partir de los dos meses, el balbuceo del niño puede responder a veces a palabras de la madre, con lo cual se establece una especie de “diálogo”. Lo más importante es que el balbuceo sigue siendo una manifestación prelingüística que utiliza los órganos de la voz para vibraciones, gargarismos, chasquidos y sonidos silbantes, sin embargo si no constituyen un lenguaje, mucho menos puede pensarse que formen parte de una lengua. El hecho de que los produzcan también los niños sordos deja claro que no están provocados necesariamente por estímulos auditivos.

A continuación presento cinco etapas en la producción de sonidos prelingüísticos (Stark, 1979 citado en Cervera, 2004).

Etapas	Edad	Conducta prelingüística
1	De 0 a 8 semanas	Gritos reflejos y sonidos vegetativos
2	De 8 a 20 semanas	Gorjeos, arrullos y sonrisas.
3	De 16 a 30 semanas	Juegos vocálicos.
4	De 25 a 30 semanas	Balbuceo reduplicativo
5	De 36 a 72 semanas	Balbuceo no reduplicativo y jerga expresiva

FIGURA 14. Etapas prelingüísticas de Stark (Tomada de Cervera, 2004).

2.3.2 Habla lingüística.

El primer lenguaje. Abarca dos aspectos distintos: la comprensión pasiva y la expresión activa. Evidentemente la comprensión es anterior a la expresión, así mismo la comprensión pasiva resulta ser más difícil de evaluarse. Para conseguir su evaluación, que por lo general es imprecisa, nos servimos de conjeturas y de testimonios extralingüísticos. Además podemos observar que el niño sonríe, palmea o se agita alegremente ante determinadas palabras o frases. En consecuencia interpretamos estas reacciones como que el niño entiende o tal vez recuerda o quizá le provoca un reflejo condicionado. Para algunos el niño capta un material sonoro que se va acumulando y éste contribuye a sus primeras palabras,

para cuando pueda convertirlo en material articulado. Sus emisiones no se producen inmediatamente, al contrario parece ser que en muchos niños las primeras palabras van precedidas de un período de silencio. Según Jakobson el gorjeo o balbuceo queda recortado o se limita a los juegos de acostarse y levantarse y se prolonga incluso durante el sueño.

Durante este período de mutismo el niño reduce la numerosa gama de sonidos propia del período de balbuceo, para centrar sus esfuerzos en los grupos fonemáticos propios de la lengua materna.

Estos fenómenos se producen paralela y simultáneamente a la aparición de las primeras palabras. La síntesis entre el sonido y el significado de las palabras supone un fenómeno muy complejo, para Piaget se realiza gracias a la facultad de representación, inmersa en el juego simbólico. A los doce meses el niño puede conocer de cinco a diez palabras a las que atribuye un sentido impreciso y global. A los dos años su vocabulario puede alcanzar ya doscientas palabras. A los dos años y medio, unas cuatrocientas; y a los tres años ya ronda el millar. Para poseer entre dos mil y tres mil palabras a los seis años.

Con esto podemos observar que el niño a través de la maduración progresa en el desarrollo y adquisición del lenguaje, no por simple adquisición de estructuras cada vez más complejas, sino en virtud de la comprensión del medio. Dale en 1980 mencionó que las primeras manifestaciones lingüísticas de los niños preescolares son orales. Por consiguiente en Preescolar debe potenciarse la expresión oral y la conversación. La lectura y la escritura vendrán en fases posteriores (Cervera, 2004).

2.4 Desarrollo de los sistemas lingüísticos

2.4.1 Funciones pragmáticas

Los niños necesitan dominar también la pragmática del lenguaje, que se refiere a cómo saber utilizar el lenguaje para comunicarse eficazmente según (Diesendruck & Markson, 2001; Keller, Jones & Fein, 2004, citados en Shaffer, Kipp, 2007). La pragmática incluye el conocimiento sociolingüístico, las reglas establecidas por la cultura, que indican como utilizar el lenguaje en determinados

contextos sociales. Por ejemplo un niño de tres años quizá aún no sepa que la mejor manera de obtener galletas de su abuela consiste en decirle “Abuelita, me obsequias una galleta por favor”, en vez de ordenarle “¡Dame una galleta!”, para lograr una buena comunicación los niños deben convertirse en “editores sociales” y tener en cuenta dónde están, con quién hablan y lo que el oyente conoce, necesita y quiere oír.

De esta forma el desarrollo de las funciones pragmáticas abarcará la evolución de las intenciones comunicativas del niño y los ajustes que realizará en sus emisiones para adaptarse a un entorno determinado que le permita comunicarse eficazmente con un interlocutor.

La pragmática abarcará todo el modelo de comunicación entendido como emisor o hablante, receptor u oyente y contexto en el que se produce el intercambio. Para que un mensaje sea entendido, no basta con que su estructura fonológica/semántica y morfosintáctica sea correcta, sino que además debe adaptarse al contexto en que se produce y a la intención del que habla, a lo que realmente desea transmitir. Muchas veces se utiliza un mensaje para expresar absolutamente lo contrario de lo que se está diciendo desde el punto de vista semántico y sintáctico.

Generalmente se ubica el inicio de la intencionalidad comunicativa aproximadamente a los nueve meses de edad. Es el momento en que el bebé es capaz de interactuar significativamente con su medio a partir de instrumentos pre-simbólicos como gestos o simbólicos como la producción oral. Es en esta edad cuando el niño comienza a ser consciente del efecto que tendrá una acción (ya sea gestual o verbal) en el adulto y persistirá en ella hasta lograr su propósito.

En etapas anteriores son los padres los que otorgan intenciones a las conductas del bebé dándoles una finalidad comunicativa, aunque quizás no la tengan pero, gracias a esta actitud paterna, comenzarán a construirse.

Las primeras intenciones comunicativas se producen a través de acciones y gestos y luego recién a nivel del lenguaje oral (Alessandri, 2007).

2.4.2 Desarrollo fonológico

Se refiere a las unidades básicas del sonido, o sea los fonemas, que se emplean en las lenguas y a las reglas para combinarlas, todos los lenguajes utilizan sólo un subconjunto de los sonidos que el ser humano es capaz de emitir, sin que haya dos idiomas que posean exactamente los mismos fonemas. Eso explica por qué los idiomas extranjeros nos parecen raros. Los niños necesitan aprender a distinguir, producir y combinar los sonidos de su lengua materna, a fin de interpretar el habla que oyen y de entender cuando traten de hablar (Kelley, Jones y Fein, 2004, citados en Shaffer, D.R., Kipp, K., 2007).

Respecto al desarrollo del sistema fonológico se refiere a la integración de los fonemas, que como mencioné son las unidades mínimas del lenguaje. Cada fonema se define por sus características de emisión teniendo en cuenta cuatro parámetros como el punto de articulación, modo de articulación, sonoridad y resonancia.

El punto de articulación como mencioné anteriormente indica la posición y punto de contacto de los órganos fonoarticulatorios durante la emisión de un fonema, de esta forma se pueden clasificar según Alessandri, M, (2007) en los siguientes:

- Bilabiales: el contacto es sólo entre los labios (m, p, b).
- Labio-dentales: el contacto es entre el labio inferior y los incisivos superiores (f).
- Dentales: contactan la lengua y los dientes (t, d).
- Alveolares: contactan la lengua y alvéolos (l, r, rr, n, s)
- Palatales: contactan el dorso de la lengua con el paladar (y).
- Velares: el contacto se produce entre el dorso de la lengua y el velo del paladar (j, k, g).

El modo de articulación es el que nos indica la forma en que sale el aire durante la emisión del fonema, de acuerdo con este criterio, se dividen de acuerdo con Alessandri, M, (2007) en los siguientes:

- Oclusivas: porque se produce un cierre entre los órganos articulatorios, que al abrirse rápidamente, generan un sonido explosivo (p, b, k, g, t, m, n).

- Fricativas: se generan por la aproximación de las estructuras orofaríngeas donde, al salir lentamente, el aire genera un sonido de roce (f, s, y).
- Africadas: donde se produce un sonido oclusivo seguido de uno fricativo (ch, x).
- Laterales: cuando el aire fonado sale por ambos lados de la boca (l).
- Vibrantes: cuando por acción de la lengua se produce una o más vibraciones en el aire exhalado, llamándose por esto (simple (r) y compuesta (rr)).

La sonoridad se refiere a la intervención o no de la vibración de las cuerdas vocales en la producción de un fonema, conociéndolas de acuerdo con Alessandri, M, (2007) como:

- Sonoras: a aquellas en los que sí interviene (b, d, g, m, n, l, r, rr, ñ).
- Sordos: cuando no hay vibración cordal (p, t, k, f, y, ch, x).
- Resonancia: ésta nos indica por dónde se produce la salida del aire al emitir un fonema y se dividen en los siguientes:

Orales cuando la totalidad del aire sale por la boca por obstrucción del velo del paladar hacia la nariz.

Nasales cuando el velo del paladar cierra la salida del aire por la boca y el sonido formado sale por la nariz (m, n, ñ).

2.4.3 Desarrollo semántico

La semántica designa los significados en palabras y oraciones (Kelley, Jones & Fein, 2004, citados en Shaffer, Kipp, 2007). Y la organización semántica corresponde a la evolución del significado de palabras. Fernando de Saussure planteó la dualidad existente entre el referente y su simbolización en el lenguaje, que responde a una convención social y que se produce por la experiencia directa con el objeto, anticipando así la formación de conceptos (Alessandri, 2007).

La forma en la que el niño se relacione con su entorno condicionará la representación que se hace del mundo que lo rodea y a partir de esto logrará comunicarse con él. El lenguaje actúa como un elemento muy importante en la organización objetiva de la realidad y el aprendizaje del lenguaje se produce en un

ambiente natural, sin situaciones previamente armadas, surge en base a lo que el niño ve y experimenta. El adulto intuitivamente le proporciona información y a la vez acompaña su desarrollo modelando las emisiones del niño. En el caso de los significados va acotándose cada vez más, ajustando así el sistema léxico del niño. El bebé comienza reconociendo la voz humana y es por ello que muchas veces se calma con sólo hablarle. Más adelante, y en el intercambio con un adulto, aprende a interpretar rasgos suprasegmentarios como son la voz, la entonación y la curva entonativa global de quien le habla y reconocer si el otro está dispuesto a jugar o si, por el contrario, está enfadado y de esta forma puede responder adecuadamente.

Aproximadamente a los nueve meses es cuando comienza la actividad comprensiva del lenguaje, interpretando algunas partículas del discurso del adulto, comienza por identificar su nombre y el “no”. Las primeras palabras que el niño comprende estarán relacionadas a las experiencias que vive, al aquí y ahora; luego, será capaz de evocar objetos que no estén presentes. Por otro lado las primeras palabras que el niño produce tendrán generalmente un valor de acción y expresarán fundamentalmente deseos y necesidades fuertemente unidas al contexto en que se producen. Más adelante aparecen palabras cuya función será designar. Estas palabras se utilizarán en un primer momento para designar varias cosas a la vez, por ejemplo llaman “guau guau” a todos los animales independientemente de sus características, esto es conocido como sobrextensión; luego por mecanismos de diferenciación y oposición, como ocurriría a nivel fonológico, también va a ir afinando el significado y ampliando su repertorio semántico. Cada vez que aprenda una nueva palabra, se producirá una reestructuración de las ya existentes, formándose una compleja red de significados. Para poder integrar una palabra nueva el niño deberá cumplir con ciertas condiciones como: diferenciar claramente un objeto particular; saber que, aunque lo encuentre en diferentes contextos continúa siendo el mismo; captar que aunque cambien algunos de sus atributos, como por ejemplo el color, el objeto sigue siendo el mismo y delimitar cuáles son los atributos que le son propios.

Por los mecanismos antes mencionados, los significados van a ir ajustándose y haciéndose más específicos a medida que las experiencias del niño aumentan y es justamente por eso que los niños de la misma edad pero que viven en medios diferentes, ya sean geográficos, socio-económicos o culturales, tendrán un repertorio semántico bastante diferente cualitativamente. También pueden influir las características de personalidad del niño, que regulan la forma de vincularse con su entorno.

Estos significados atraviesan por tres etapas de acuerdo con Alessandri (2007).

1. Etapa preléxica: en ella el niño utiliza las palabras como etiquetas, aún sin el contenido conceptual que están generalmente acompañados por gestos con la mano y cara; comienzan aproximadamente a los diez meses y continúa utilizando algunas de ellas hasta los veinte meses. Por ejemplo cuando dice “Ma” acompañado de un señalamiento e incluso movimiento de la mano para que le den un objeto.
2. Etapa de símbolos léxicos: estas emisiones ya tienen nivel conceptual y son reconocidas como palabras. En este período se produce un aumento significativo en cuanto a la cantidad, aunque las utiliza aún en forma aislada; se considera que este período se cumple aproximadamente entre los dieciséis meses y los dos años.
3. Etapa de la frase semántica: se inicia cuando el niño comienza a utilizar la frase de dos palabras aproximadamente a los diecinueve meses. A partir de entonces y en forma paulatina, sus posibilidades de comunicarse aumentan a medida que se complejiza el tipo de frases que va construyendo y la información que desea transmitir.

Entre los dos y los tres años el incremento de vocabulario se produce en forma de cascada y a un ritmo muy acelerado, siempre utilizando los mecanismos anteriormente mencionados de diferenciación y oposición, que ajustan los significados y forman sucesivas series de oposición.

2.4.4 Desarrollo morfológico

Las reglas de la morfología especifican como las palabras se forman a partir de sonidos (Kelley, Jones & Fein, 2004 citados en Shaffer et al. 2007). Los morfemas son elementos mínimos con significado individual de las emisiones de una lengua, como lo indican (Wagner, C., Rodríguez, S., Catells, W., Rodríguez, G. y Bernal, M., 1978, citado en González, C., 2010); y es la parte de una palabra variable, para lo cual hay dos tipos.

Morfemas derivativos (léxico o afijos): que son aquellos elementos que se añaden a la raíz de la palabra para modificar su significado y, a partir de la misma formar palabras nuevas. Los afijos que se unen a una raíz, pueden unirse un tema más complejo, hay dos tipos. a) Afijos que preceden a la raíz se denominan prefijos, como des/hacer. Y b) los afijos que siguen a la raíz llamados sufijos como capital/ismo.

Los morfemas gramaticales, son los que se añaden a las palabras para expresar distintas categorías o accidentes gramaticales de nombre y verbo. Los morfemas gramaticales que se sitúan al final de las palabras se denominan de desinencias, como por ejemplo, deport e/ivo/istas (Peña-Casanova, 2001).

Por otra parte la organización morfosintáctica corresponde a la organización y orden de las palabras en una frase. El niño obviamente presenta una gramática muy diferente a la del adulto, la que solía interpretarse como una simplificación del modelo adulto en la cual faltaban algunas partículas que el niño incorporaba lentamente, fue totalmente descartado al constatar que los niños poseen un sistema gramatical cerrado que va a ir modificándose con las nuevas adquisiciones estrechamente ligado a la evolución del pensamiento.

La presencia en el habla infantil de ciertos fenómenos como la regularización de verbos irregulares o sobregeneralización, por ejemplo, cuando el niño dice “me poni el pantalón” en lugar de decir “me puse el pantalón” nos dice que el niño percibe reglas y las generaliza en un sentido u otro, es decir que no aprende por repetición o imitación sino que deduce reglas y las emplea en situaciones nuevas. El valor de las primeras palabras no es solamente semántico, sino también sintáctico y esto es lo que va a permitir la posterior combinación con

otra palabra. El primer estadio de esta evolución es la palabra-frase. El niño valiéndose de una sola palabra está expresando cosas que exceden el significado puro de la otra palabra de acuerdo con el contexto y su intencionalidad. Por ejemplo las primeras palabras generalmente son sustantivos, pero las utiliza para expresar emociones o necesidades, por lo cual se le pueden conceder la calidad de acciones “agua” puede ser “tengo sed” o “quiero bañarme”; la entonación también tiene una función sintáctica evidente en las primeras emisiones puede decir “nene aba” expresando una demanda como “quiero agua”, una pregunta ¿me das agua?, una sorpresa ¡el niño está nadando! (Alessandri, 2007). Ver anexo 1. Cuadro síntesis de las adquisiciones a nivel morfosintáctico en el lenguaje expresivo (Tomado de Alessandri, 2007).

2.4.5 Sintaxis

El lenguaje se rige también por la sintaxis, que son las reglas que especifican la manera de combinar palabras para construir frases y oraciones significativas como lo indican (Kelley, Jones & Fein, 2004 citados en Shaffer et al. 2007).

2.5 Anatomía y fisiología del aparato fonoarticulador

Los pares craneales tienen una función muy importante en relación con la voz, el habla, el lenguaje oral y escrito. Rondal (1988) señala la función primordial de cinco, ya que para la emisión de sonidos se requiere de una vibración particular de las cuerdas vocales, que va acompañada de la ubicación adecuada de las piezas del aparato bucofaríngeo, algunos nervios craneales aseguran la motricidad de estos elementos; los músculos masticadores y los movimientos de la mandíbula inferior están bajo el control del haz motor del trigémino par craneal (V); los músculos de la cara entre ellos los labios y mejillas, son inervados por el nervio facial (VII) que permite una buena posición del orificio bucal para la articulación y emisión de los sonidos labiales del habla; el glossofaríngeo (IX) asegura la motricidad del velo paladar y de la faringe; el nervio recurrente que parte del vago o neumogástrico (X) funciona en la respiración e inerva los músculos de la laringe para la producción de la voz y también los de la faringe; y por último el nervio

hipogloso (XII) permite los movimientos de la lengua y de algunos músculos del cuello, este también analiza la acción gnóstica (Laurel et al 2002).

Por otro lado Nieto (1984) hace referencia a todos los nervios craneales, debido a la intervención de estos en la producción del lenguaje, incluido el oral y escrito, los cuales menciono a continuación:

- Olfatorio (I). La olfacción en conexión con el sistema emotivo y el rinencéfalo, pueden alterar el proceso de regulación de la voz.
- Óptico (II). A nivel del habla, su función es para aprender las posiciones de salida del flujo vocal. También es fundamental para crear los sistemas de vivencia gráfica los cuales van a permitir desarrollar el lenguaje escrito, además capta las vivencias posibles para crear una memoria óptica, la cual se conecta con la memoria auditiva y las demás vías sensoriales, contribuyendo a formar los conceptos de las palabras.
- Oculomotor (III). Controla los movimientos del ojo y de elevación del parpadeo, apertura o cerradura del iris y del cristalino –del globo ocular-. En el habla, fija la atención en el hablante y posibilita la lectura.
- Troclear (IV). Permite dirigir la mirada hacia abajo y hacia el centro, fundamentalmente para la lectura.
- Abducens (VI). Tiene importancia principalmente en la lectura, por la movilidad ocular.
- Auditivo (VIII). Con su rama coclear y vestibular, sirve para oír la producción de voz y del habla.
- Espinal accesorio (XI). Permite el movimiento de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio, para la movilidad de la cabeza.

► The Cranial Nerves

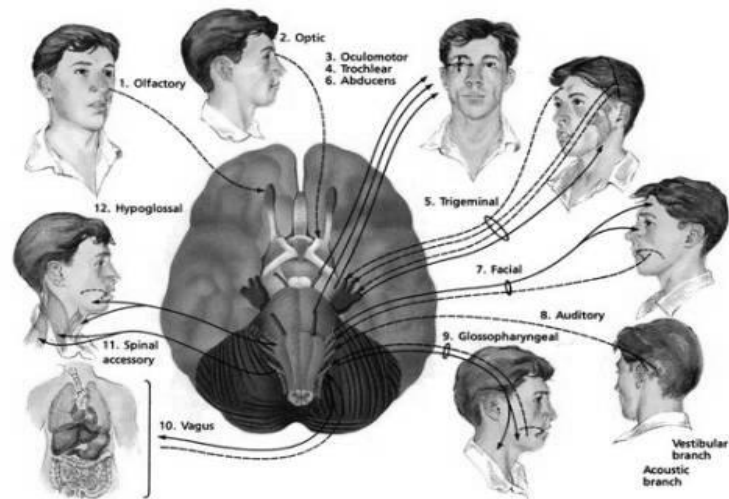


FIGURA 7. Nervios craneales.

Nieto (1984) menciona que en la estructuración del lenguaje, todas las percepciones son importantes debido a que integran conceptos mentales referentes al significado de los signos verbales. Como por ejemplo para comprender la palabra “pera”, las percepciones visuales, táctiles, olfativas y gustativas van a transmitir una serie de informaciones que van configurando el concepto, el cual se va a asociar de forma acústica y/o significativa, por medio de la intervención de la vía auditiva (Laurel et al. 2002).

En el proceso del aprendizaje de lenguaje en el niño, se requiere de la sensibilidad auditiva, esta sensibilidad comienza con el sonido, el cual es una vibración del aire ambiental que produce una movilización en el tímpano, atraviesa los huesecillos del oído medio, transformando así el mensaje en una señal mecánica. Estos movimientos van a transferir el mensaje a la cóclea localizada en el oído interno que contiene el líquido endolinfa. La señal, que ahora es hidráulica, desplaza diversas membranas y pestañas de las células ciliadas en el oído interno a nivel coclear. Finalmente la información transmitida es transformada en una señal nerviosa; el movimiento de las pestañas provoca la liberación del neurotransmisor acetilcolina que va a inducir un potencial de acción en la célula

bipolar, cuya dendrita se conecta con la célula ciliada. Esta célula localizada en el órgano de Corti -término colectivo para designar a los elementos involucrados en la transducción de sonidos, comprende de tres estructuras principales: 1. Células ciliadas, 2. Un marco complejo de células de apoyo y 3. Las terminaciones de las fibras nerviosas auditivas-, posee un axón que participa en el nervio coclear de la rama auditiva del VIII nervio craneal (Peña-Casanova, 2001). Así a partir de este núcleo la mayoría de los mensajes cruzan la línea mediana y se unen al colículo inferior, luego al tálamo y por último a la corteza auditiva primaria, situada en el lóbulo temporal. Después de la recepción del mensaje, la señal motriz para la producción del lenguaje oral parte de la corteza cerebral al nivel del área motriz primaria (delante de la cisura de Rolando), y alcanza las motoneuronas que dirigen la motricidad periférica por la vía piramidal hacia la cápsula interna y los haces piramidales bulbares. Respecto al aparato fonador, la señal motriz se genera en la corteza motora primaria, donde está representada la base de la circunvolución frontal ascendente; La porción de la vía piramidal que surge de esta región cerebral, el haz geniculado, alcanza entonces los núcleos motores de los nervios craneanos (V, VII, IX, X y XII) después de haber cruzado la línea mediana de la corteza izquierda y el núcleo derecho recíprocamente. Dado que el núcleo asegura la motricidad periférica homolateral, cada área cortical primaria controla la motricidad fonatoria del lado opuesto (Rondal 1988).

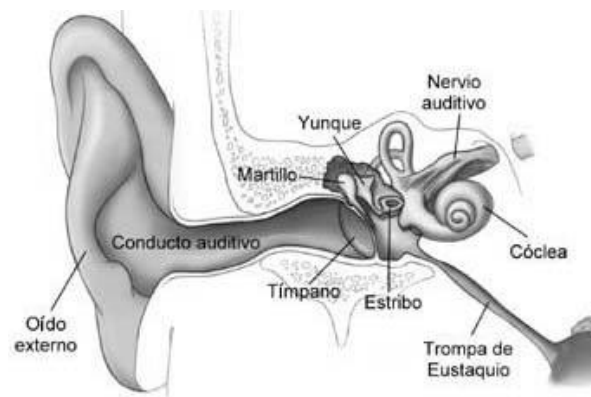


FIGURA 8. Aparato auditivo.

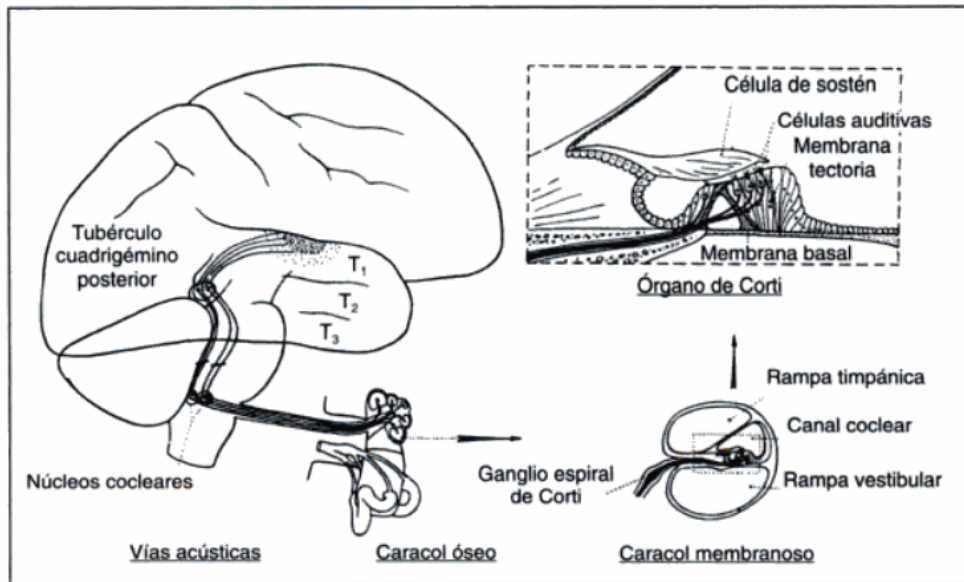


FIGURA 9. Sistema auditivo. Sistematización del nervio coclear y de las vías acústicas T₁, T₂ y T₃, circunvoluciones temporales, primera, segunda y tercera, según Lazorthes, G.: Le système nerveux central. Masson, París, 1983. (Tomada de Peña-Casanova, 2001)

Así mismo el habla se compone por una sucesión de unidades de sonidos característicos o fonemas. Estas unidades de sonido son producidas por el mecanismo de la producción del habla y se representa mediante combinaciones de letras, para que estas combinaciones se lleven a cabo, el aparato fonoarticulador debe funcionar correctamente, por lo cual no debe existir algún problema con él. (Méndez et al. 2006).

Por lo mismo, Pascual (1990 en Laurel et al. 2002), menciona que en el proceso articulatorio interviene un conjunto de órganos que pueden dividirse de la siguiente manera

1. Aparato respiratorio
2. Aparato fonador
3. Aparato resonador y aparato articulador

2.5.1 Órganos de la respiración

Los órganos que participan en esta función son los pulmones, los bronquios y la tráquea, siendo los primeros los que tienen un papel fundamental

La respiración es una actividad rítmica producida por una excitación espontánea, tiene la función de aportar el oxígeno necesario a la sangre (llamada respiración vital), y proporcionar la cantidad de aire suficiente para poder realizar el acto de la fonación y activar los órganos articulatorios. Los movimientos que permiten la ventilación pulmonar son dos: la entrada de aire o inspiración, que es casi uniforme y producida por contracciones musculares; y la salida o espiración que tiene un primer momento más rápido, para después ser más larga y lenta, que es producida por reacciones elásticas. La espiración mientras se habla es de ocho a doce veces más larga que la inspiración (Laurel et al. 2002).

Desde esta perspectiva las vías por las cuales se da el paso del aire para llegar hasta los pulmones y posteriormente ser expelido son: las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea y bronquios. Cuando la salida de la corriente se utiliza para articular fonemas, el camino que sigue, son los pulmones, bronquios, tráquea, laringe, una parte de la faringe y boca; siguiendo por las fosas nasales solo cuando se articulan los fonemas /m/, /n/, /ñ/.

La presión atmosférica introduce el aire en los pulmones, al ser ensanchada la caja torácica por los músculos inspiradores que crean una presión negativa. La función del diafragma es de gran importancia debido a que es el centro del equilibrio torácico-abdominal, este músculo es la pared más móvil del tórax, permite la ventilación de la parte de los pulmones, donde se presenta la mayor capacidad, colocando el esfuerzo de la respiración lejos del cuello y permitiendo la relajación del mismo (Laurel et al. 2002).

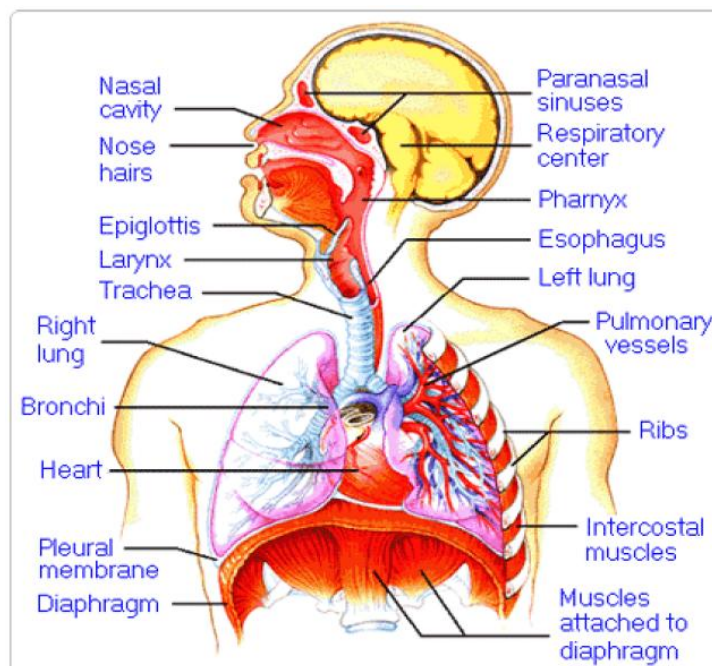


FIGURA 10. Sistema respiratorio. (Tomado de Jackson-Maldonado, 2012)

2.5.2 Órganos de la fonación

La laringe es el órgano más importante de la fonación, éste es impar, simétrico, situado en la zona media anterior del cuello, tiene forma de pirámide triangular truncada, con la base dirigida hacia arriba; se comunica con la faringe separada por la epiglotis y su vértice truncado se une a la traquearteria. En la constitución interna de la laringe se pueden distinguir tres zonas, la de las cuerdas o ligamentos vocales, llamada zona glótica; la superior a ella o vestíbulo laríngeo y la inferior o subglotis. La zona glótica es fundamental para la fonación debido a que ella produce el sonido laríngeo. Las inferiores son los “ligamentos o las cuerdas vocales” y a las superiores se les denomina “falsas cuerdas”. Las cuerdas vocales inferiores son más gruesas que las cuerdas vocales superiores. Las verdaderas cuerdas vocales están situadas horizontalmente en dirección anteroposteior, por su parte anterior están unidas al cartílago tiroides y por la superior a dos cartílagos aritenoides. La longitud de estos repliegues vocales de 20 a 25mm en el hombre y en la mujer de 16 a 20mm aproximadamente. El espacio vacío que queda entre los dos ligamentos inferiores de las cuerdas vocales reciben el nombre de glotis; este espacio se divide en dos partes una

anterior de forma triangular llamada glotis vocal o interligamentosa, y la otra formada por el espacio que queda entre los cartílagos aritenoides que en posición de descanso de la laringe tiene una forma rectangular y se denomina glotis intercartilaginosa o respiratoria (Laurel et al. 2002).

Entre las cuerdas vocales y los ligamentos superiores existe un espacio denominado ventrículo de Morgagni, que comunica con la glotis, este ha adquirido importancia en algunas teorías sobre la voz.

Los cartílagos que forman la laringe son los siguientes:

El cricoides (que une la laringe con la tráquea), el tiroides (actúa como escudo protector de las cuerdas vocales), dos aritenoides (situados en la parte superior y posterior del cricoides donde se insertan las cuerdas vocales) y la epiglotis (fibrocartílago que separa la laringe de la faringe, actúa en el movimiento de la deglución para impedir el paso de los alimentos a la laringe).

Así mismo la laringe tiene dos funciones básicas, el paso del aire y ser productora del sonido, denominado voz. Para que el sonido pueda producirse es necesario que primero la corriente de aire tenga presión suficiente para separar las cuerdas vocales de su posición de descanso, segundo, que las cuerdas vocales se aproximen lo suficiente para cerrar el orificio glótico, dejando un estrecho paso del aire que variará según los tonos, siendo mayor para el tono grave y menor para el agudo y tercero que las cuerdas vocales estén tensas.

Los elementos constitutivos del sonido son los siguientes (Laurel et al. 2002):

- Intensidad: depende de la presión área espirada, de la longitud de la cuerda vocal y de su constitución, que determina una mayor o menor amplitud vibratoria de las cuerdas vocales.
- Tono: determinado por la frecuencia de las vibraciones o número de vibraciones que se dan por segundo. El sonido es agudo cuando es producido por un gran número de vibraciones y grave cuando los repliegues vocales se

mueven con más lentitud. El tono varía con la intensidad de la corriente aérea, el sexo y de acuerdo con el tamaño de las cuerdas vocales.

- Variación del timbre: depende de la caja de resonancia, su constitución anatómica o sus alteraciones. La voz posee un timbre diferente según la edad y el sexo de los individuos. En los sonidos graves la voz es de volumen alto y va acompañada de la resonancia de las paredes torácicas. En los sonidos agudos, entran en resonancia las paredes supraglóticas.

Para ser perceptible a la apreciación acústica, el sonido requiere de una duración mínima, los sonidos se acercan o se alejan de ser perceptibles, dependiendo de la rapidez con que se hable (sea menor o mayor).

Rondal (1988) menciona que en la fisiología periférica de la fonación, el principal activador del sistema es el aire espirado; en el caso de la vocalización, se advierte una adaptación del fenómeno respiratorio, caracterizado por la ruptura de la periodicidad del ciclo respiratorio que es generada por la amplificación de la frecuencia del sonido laríngeo, por medio de la resonancia en las cavidades orales, así mismo cada vocal nace de una frecuencia propia que se refiere al formante. La amplificación adecuada de esta frecuencia fija, requiere el posicionamiento correcto del aparato fonador.

De acuerdo con lo anterior, las diferentes vocales pueden ordenarse según dos ejes:

Abiertas (a, e, o) o cerradas (i, u), según la posición del aparato bucal.

Anteriores (a, e, i) o posteriores (o, u), según la resonancia que tenga, ya sea en la porción bucal o en la faríngea del aparato fonador.

Las consonantes proceden de los ruidos generados por el aire que circula en las cavidades suprelaríngeas. Estas cavidades son la nariz y la boca. Y se organizan en tres ejes:

- De acuerdo a las piezas supralaríngeas movilizadas y el tipo de movilización:

Oclusivas: sonido obstaculizado, producido por una detención del flujo de aire y por su posterior liberación.

Fricativas: formación de un canal entre los dientes, los labios y la punta de la lengua.

Líquidas: referente a los fonemas (l, r), porque se fundan o licuan con otros denominados licuantes (p, b, f, t, d, g, c).

- De acuerdo a que haya consonantes (sonoras) o no (sordas) un sonido laríngeo añadido.
- De acuerdo a la posición anterior o posterior del estrechamiento del espacio entre la lengua y el paladar.

De lo anterior se obtiene la siguiente estructuración (Rondal, 1988)

Salida del aire	Movilización	Posición	Sonido	Fonema	
Nasales		Anterior		m	
		Mediana		n	
		Posterior		ñ	
Orales	Oclusivas	Anteriores	Sorda	p	
			Sonora	b	
		Medianas	Sorda	t	
			Sonora	d	
		Posteriores	Sorda	k	
			Sonora	g	
	Fricativas	Anteriores	Sorda	f	
			Sonora	z	
		Medianas	Sorda	s	
			Sonora	(ch)	
	Posterior	Sorda	j		
	Líquidas Vibrante	Anteriores o medianas			r, l
		Mediana			rr

FIGURA 11. Estructuración de las vocales.

Por otra parte la diferencia del tracto vocal entre el adulto y el niño, es muy amplia en comparación con la del niño que es más corto y además existen diferencias en cuanto a su forma y tamaño de las estructuras que lo constituyen. El neonato posee un canal orofaríngeo que discurre con suave pendiente hacia la glotis, mientras que en la del adulto forma un ángulo recto (Ver figura 12). La laringe en el neonato y en el lactante de pocos meses tiene una localización más alta, ya que la epiglotis conecta directamente al paladar blando, por lo que esto le permite deglutir sin problemas, pero carece de espacio faríngeo, siendo uno de los resonadores más importantes y el vestíbulo laríngeo es muy estrecho; Respecto a la cavidad bucal, es proporcionalmente más corta y ancha, está ocupada casi por completo por la lengua y además carece de dientes y debido a la orientación de los músculos extrínsecos de la lengua, ésta tiene limitados los movimientos de ascenso, lo cual limita la articulación de muchos fonemas, pero facilita la deglución (Crelin, 1976 citado en Narvona, Chevie-Muller, 2001). Así, el tono muscular del paladar y de la musculatura mandibulofacial es deficiente en el niño pequeño, por lo cual se manifiesta en precario control de la nasalización y de la regulación de la presión intraoral en relación con la fonación y la vocalización. Los componentes son los mecano y quimiorreflejos laríngeos son desproporcionados a la intensidad de los estímulos y repercuten de manera negativa en el autocontrol fonoauditivo. También la capacidad respiratoria y el control de flujo aéreo y de la presión subglótica son deficientes por eso la longitud de los discursos orales es más corta y la velocidad de dicción, más lenta que en los adultos, esta menor longitud del tracto vocal y de las cuerdas vocales y los pequeños diámetros de los resonadores son los responsables de las características acústicas de la voz infantil; la frecuencia fundamental o (FO) y las frecuencias de los formantes son más altas, ya que las frecuencias de los formantes se espacian a intervalos de dos mil Hz, a diferencia de los adultos que es de mil Hz, el rango de la frecuencia fundamental es mayor y a veces alcanza valores tan altos que son difícil de medir. Los niños pequeños poseen perfiles de entonación propios y gran variedad de tipos fonatorios peculiares como son el desdoblamiento armónico, cambios de la frecuencia fundamental, bifonación, tremor vocal y un mayor o menor grado de

sobrecarga en el soplo (Eguchi & Hirsch 1984, Baken & Orlikoff 1999, citados en Narvona, Chevrie-Muller, 2001).

Estas diferencias, así como los cambios en el tamaño y en la localización de las estructuras móviles y resonadoras condicionan las características acústicas y las posibilidades articulatorias del ser humano, sobre todo en la primera década de la vida y en especial durante las fases del balbuceo y de la emisión de las primeras sílabas (Baken y Orlikoff 1999, y Read 1992 citados en Narvona, J., Chevrie-Muller, C. 2001).

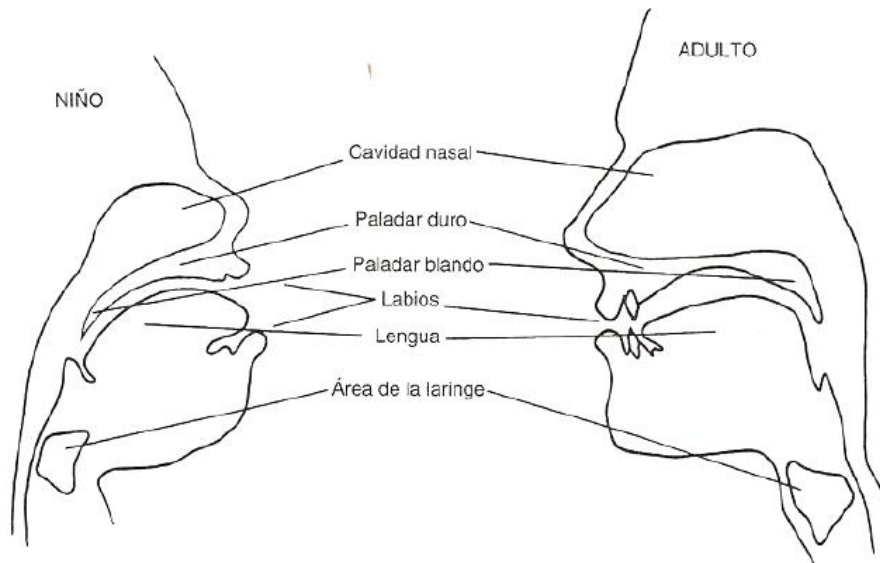


FIGURA 12. Comparación de las estructuras orales del niño y del adulto. Tomado de Owens (2006).

2.5.3 Órganos resonadores

Los órganos resonadores pueden dividirse en dos partes, según su ubicación, debajo de la glotis laríngea o por encima de ella. La primera está conformada por los pulmones, bronquios, traquearteria y la parte inferior de la laringe, es la zona infraglótica, también conocida como “aparato infrarresonador”. Su acción se percibe durante la emisión de la voz normal, pues ésta tiene resonancia pectoral; la segunda parte del aparato resonador, está formado por la parte superior de la laringe, faringe, boca, fosas nasales y los huesos huecos del

cráneo, conocido como “aparato suprarresonador” (Corredera, 1949 citado en Laurel et al. 2002).

2.5.4 Órganos de la articulación

La corriente de aire productora del sonido, pasa de la zona laríngea a la región laríngeo-faríngea y a la faringe-oral, donde se va a realizar la división del material fónico; en esta zona se encuentran los órganos donde se va a producir la articulación del sonido, siendo la boca el centro de todos ellos. Los órganos que intervienen en la articulación se dividen en dos grupos, de acuerdo a la movilidad que presenten en su papel de modificadores del sonido laríngeo, se pueden clasificar en órganos activos y órganos pasivos (Pascual, 1990, citado en Laurel et al. 2002).

Los órganos activos de la articulación pueden dividirse en los siguientes:

- Labios: son órganos fonéticos de gran importancia, de acuerdo a la variación de su abertura, constituyen un filtro para el sonido. Intervienen en la articulación de los fonemas bilabiales como (p, b, y m) y los labiodentales, como (f); también en la articulación de los fonemas vocálicos (o y u). Sin olvidar las funciones vegetativas que poseen.
- Lengua: es el órgano que presenta mayor movilidad, es importante como órgano del gusto y táctil, interviniendo en la masticación, succión y deglución. Es también un órgano fundamental del habla, ya que controla diecisiete músculos que producen los distintos fonemas.
- Cara superior o dorso de la lengua: se divide en tres regiones que de adelante hacia atrás se denominan: predorsal, mediodorsal, y postdorsal. La punta de la lengua es llamada ápice. La lengua actúa directamente en la articulación de los fonemas linguodentales o dentales: (t, d); linguointerdentales (z); linguoalveolares o alveolares (s, n, l, r, f); linguopalatales o palatales (y, ch, ll, ñ) y linguovelares (k, g, j).

Los órganos pasivos de la articulación, como su nombre lo indica intervienen de forma pasiva, con una movilidad muy escasa en la articulación de los fonemas

al ponerse en contacto con los órganos activos de la articulación, y se dividen en los siguientes (Laurel et al. 2002):

- Paladar: formado en la parte superior de la cavidad bucal, se divide en dos zonas: la anterior ósea, también llamada paladar duro, y la posterior llamada paladar blando o velo del paladar. El paladar duro comienza inmediatamente detrás de los alveolos y se divide en: prepaladar, mediopaladar y postpaladar; El paladar blando o velo del paladar se divide en zona prevelar y postvelar. El velo palatino juega un papel importante en la articulación del habla, que sólo se ve rebasada por la lengua. De tal forma que cuando el velo falta, el habla se desorganiza totalmente. Durante la fonación el velo se eleva, se engruesa y se dobla en ángulo recto, pero no de la misma manera y al mismo nivel, y tampoco toma la misma forma en los distintos fonemas. Por lo tanto la mayor elevación se produce en la (g) y por el contrario en la (f y la v) que requieren poca.
- Alvéolos: se ubican entre los incisivos superiores y el comienzo del paladar duro, es una zona de transición. Al ponerse en contacto con la lengua, constituyen el punto de articulación de los fonemas alveolares.
- Dientes: estos son necesarios para la correcta articulación, principalmente de los fonemas labiodentales e interdentes, ya que forman el punto fijo para la articulación.
- Fosas nasales: intervienen si durante la emisión de un sonido desciende el velo del paladar, poniéndose en comunicación con la cavidad bucofaríngea y haciendo que el aire fonador pase por encima del velo del paladar, y salga a través de la cavidad nasal, debido a que produce un filtro de sonidos graves. Al cerrarse los órganos articulatorios bucales y pasar el aire a través del conducto nasal, se producen los fonemas nasales.

2.6 Neurobiología del lenguaje.

2.6.1 Mecanismos cerebrales de la producción y comprensión del habla.

Los mecanismos más especializados en las funciones formales del lenguaje tienen su asiento neural sobre una extensa porción del córtex perisilviano primario,

secundario y terciario del hemisferio cerebral izquierdo en el ochenta y siete por ciento de los humanos sin tener en cuenta la preferencia manual; en el resto, aproximadamente un ocho por ciento asienta su lenguaje sobre el hemisferio derecho, mientras que un cinco por ciento lo hacen de forma repartida en proporción similar sobre los dos hemisferios (Milner et al. 1966, Subirana 1969, Coren & Porac 1980, Springer y cols. 1999, Frost et al. 1999 citados en Narvona & Chevrie-Muller, 2001). Así como también participan el tálamo, los ganglios basales de la base, la corteza prefrontal, el área motriz suplementaria y la corteza límbica de ambos hemisferios. Respecto a las regiones perisilvianas del hemisferio derecho, corresponden a las funciones suprafrontales de prosodia y de adecuación comunicativa. Así como para el lenguaje escrito se requiere, el funcionamiento de la corteza calcarina y de sus áreas adyacentes secundarias de asociación visual.

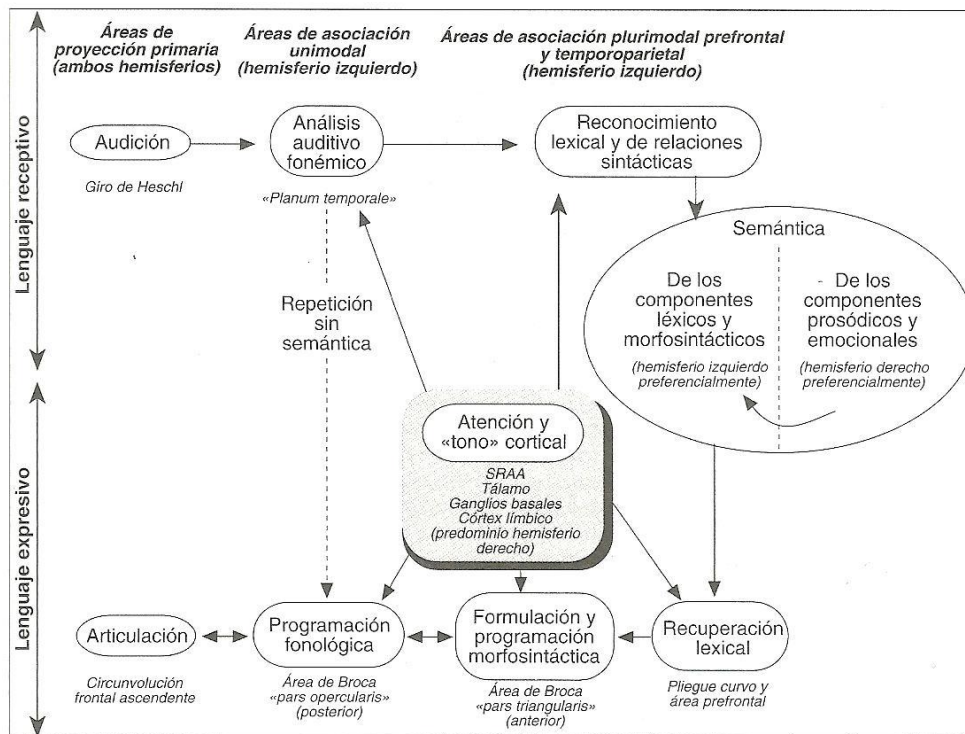


FIGURA 15. Diagrama simplificado de los procesos de lenguaje oral con indicación (en cursiva) de las estructuras neurales que lo sustentan (Tomado de Narvona & Chevrie-Muller, 2001).

Vías terminales de entrada y salida. Una vez transformadas por el órgano de Corti las señales acústicas en señales bioeléctricas también denominados potenciales de acción, son llevadas por los axones de las células del ganglio de Scarpa (VIII nervio craneal) a establecer sinapsis en el núcleo coclear homolateral, a nivel de la unión bulboprotuberancial. A partir de aquí los axones de las neuronas del núcleo coclear constituirán el lemnisco lateral, que asciende por protuberancia y mesencéfalo hasta el tálamo, con una organización altamente sofisticada (Buser e Imbert 1987, citados en Narvona et al. 2001). Una parte pequeña de estos axones asciende desde el núcleo coclear homolateral, mientras que el contingente principal el setenta por ciento procede del lado opuesto. La vía lemniscal posee estaciones intermedias en el complejo olivar superior (protuberancia media), en los núcleos del lemnisco lateral (protuberancia superior) y en los tubérculos cuadrigéminos o colículos inferiores (mesencéfalo); estos acúmulos celulares a cada lado del tronco cerebral se conectan entre sí mediante axones que cruzan la línea media. En el complejo olivar superior existen neuronas binoculares (que responden a estímulos procedentes de ambos oídos), lo que permite la localización de la fuente sonora. Las neuronas más periféricas de los colículos inferiores envían conexiones hacia la sustancia reticular ascendente (que es la alerta auditiva) e intervienen en reacciones motoras de orientación corporal hacia el sonido. De la parte central de cada colículo inferior, surge la proyección hacia el cuerpo geniculado mediano homolateral que forma parte de la masa talámica (una pequeña porción de axones conecta con el geniculado del lado opuesto). Tanto en el culículo inferior como en el cuerpo geniculado medial existe una organización neuronal tonotópica; esta última estación posee capacidad de discriminación de frecuencias e intensidades acústicas.

Desde el cuerpo geniculado medial, la radiación auditiva constituye un denso tracto que, atravesando la región sublenticular (Tanaka et al. 1991, citados en Narvona et al. 2001) desemboca homolateralmente en la corteza auditiva primaria, constituida en la corteza auditiva primaria, constituida por el giro transversal de Heschl en la cara superior de cada lóbulo temporal, oculto en la profundidad de la cisura silviana.

Por último la vía eferente final parte bilateralmente de la porción más inferior de la corteza motora (circunvolución frontal ascendente, opérculo rolándico) constituyendo el haz geniculado, que forma parte de la vía piramidal, cuyos axones corticofugales dan las “órdenes” oportunas a las neuronas de los núcleos de los nervios craneales VII, IX, X, XI y XII para motricidad fonarticulatoria. Pero antes de constituirse esta vía ascendente es modulada por los circuitos córtico-estrió-tálamo-corticales y córtico-cerebelo-corticales (Rothwell, 1987, Alexander & Crutcher, 1990 citados en Narvona et al. 2001) y por las informaciones táctiles y propioceptivas de la boca y de la faringe que se proyectan sobre la corteza retrorrolándica o circunvolución parietal ascendente.

Corteza asociativa secundaria. En la cara superior del lóbulo temporal, la zona cortical comprendida entre el giro de Heschl por delante y el ángulo de reflexión del valle del Silvio por detrás constituye, a su vez, el planum temporale; éste y una pequeña porción de la cara externa de la primera circunvolución temporal constituyen el área de Wernicke, en el hemisferio izquierdo, para la mayoría de los individuos. A esta área se atribuye el papel de decodificación de las señales auditivas llegadas a la corteza primaria adyacente y en particular las que reúnen los rasgos de fonemas o unidades mínimas distintivas del lenguaje (Geschwind, 1965 citado en Narvona et al. 2001).

El área de Wernicke forma parte de la corteza secundaria de asociación específica auditiva; se encuentra en el hemisferio izquierdo, posee mayor anchura y recibe información proveniente del planum temporale derecho mediante axones interhemisféricos que cruzan en el esplenio del cuerpo calloso. En la zona correspondiente del hemisferio derecho también ocurre un primer procesamiento de las señales acústicas verbales elementales, pero parece ser que son, sobre todo, los componentes melódicoemocionales, como la prosodia y la música, los que se decodifican principalmente en este hemisferio (Narvona et al. 2001).

El tercio posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda se sitúa el área de Broca, que esta adyacente al área motora primaria correspondiente a la musculatura oro-faringo-lingual, en la parte más inferior de la circunvolución frontal ascendente. En el área de Broca se distinguen dos porciones anatómicas: la pars

opercularis posterior y la pars triangularis anterior, esta forma parte de la corteza terciaria de asociación plurimodal y es la más cercana al área de proyección motora simple, la cual se ocupa de programar los esquemas gestuales de los órganos fonoartuculatorios donde se generaliza el material sonoro del habla (Geschwind, 1965 & Lecours, 1975^a, citados en Narvona et al. 2001).

Así mismo el área de Wernicke y el área de Broca son como “dos cuellos de botella” donde se realizan respectivamente, por una parte la primera decodificación de las señales auditivo-verbales y la última elaboración, o sea la formación y la programación motriz, para la realización de la palabra. Tanto una y otra área están conectadas entre sí por medio del fascículo arqueado subcortical y también están conectadas con las áreas terciarias de asociación, como son el giro supramarginal, el pliegue curvo y la región prefrontal, así como también con las estructuras límbicas y con las masas grises talamoestriadas, mediante los circuitos secuenciales paralelos (Mesulam, 1990 citado Narvona et al. 2001).

2.6.2 Lateralización de la función del lenguaje

Corteza asociativa terciaria. El cinturón cortical terciario sustenta las capacidades representativas mentales que posibilitan el lenguaje como actividad simbólica; está conformado por la corteza prefrontal, la corteza parietal inferior (giro supramarginal y pliegue curvo) y el giro fusiforme de la corteza inferotemporal. De esta forma el pliegue curvo y el giro supramarginal del hemisferio izquierdo tienen las funciones del análisis morfosintáctico y semántico de los mensajes verbales. El pliegue curvo es también el centro de integración de agnosias táctiles, visuales y auditivas no verbales, como corresponde a su naturaleza de corteza terciaria de asociación plurisensorial, de igual forma es el polo asociativo de las “imágenes mentales” de los gestos. El almacén lexical se encuentra ampliamente distribuido por todo el cerebro, (Mohr et al. 1994 citados en Narvona et al. 2001), han demostrado que las palabras o los morfemas funcionales como los pronombres, preposiciones, adverbios, adjetivos demostrativos, conjugaciones verbales, etc. Son “almacenados” casi en su totalidad en la corteza de ambos hemisferios. De otra forma para identificar el

significado de los lexemas y de las estructuras sintácticas, o recuperar los determinados significados para expresar un concepto, el proceso parece tener como un “paso obligado” debido a las áreas de asociación terciaria del hemisferio izquierdo a las mencionadas anteriormente.

Una serie de trabajos de (Wise 1991, Price 1996, Warburton et al. 1996, en Narvona et al. 2001) han logrado precisar la función de la corteza prefrontal del hemisferio izquierdo en el acceso a los campos semánticos, lo cual posibilita tanto la comprensión de las palabras como la recuperación del léxico necesario para formular enunciados. En la tomografía por emisión de positrones (PET) las regiones superotemporales y la parte ocular del área de Broca, o sea la corteza asociativa secundaria, se activa durante una tarea de repetición simple de palabras, sin embargo cuando la tarea implica comprensión de vocablos y/o generación de palabras, más si se trata de verbos, se comprueba la activación de las siguientes áreas corticales asociativas terciarias siguientes: 1) la parte triangular del área de Broca y de una zona más extensa de la corteza prefrontal, 2) la corteza parietal posteroinferior (giro supremarginal y pliegue curvo), y 3) la corteza temporal inferior. Por otro lado, (Perani et al. 1999, citados en Narvona, et al. 2001) han comparado las activaciones producidas por las palabras con contenido concreto y por las de contenido abstracto, las últimas ponen en funcionamiento, a las áreas anteriormente señaladas, más la corteza frontal inferior de ambos hemisferios y el polo temporal, y la amígdala del hemisferio derecho.

Rol de las estructuras mesiales y subcorticales en el lenguaje. Del mismo modo que otras conductas humanas, el lenguaje está posibilitado por la atención, la memoria de trabajo, la memoria a largo plazo y la capacidad de control de respuesta, estas funciones se sustentan en un amplio sistema neural presidido por la corteza prefrontal que, a su vez, establece conexiones con el sistema límbico, con el neocórtex, con el núcleo reticular del tálamo, con los colículos y con el sistema reticular del tronco (Stuss & Benson 1986, Goldman-Rakic 1992, Sato & Jacobs 1992, citados en Narvona et al. 2001).

Es así que a partir de las correlaciones anatomoclínicas y de datos de experimentación neurofisiológica, (Crosson, 1985, 1992 citado en Narvona, et al. 2001), ha propuesto un interesante modelo explicando el rol de las estructuras talámicas y de los ganglios basales en el procesamiento del lenguaje. Este indica que el área cortical de la formulación verbal correspondiente a la porción anterior del área de Broca, conecta a través del núcleo ventral anterior y pulvinar del tálamo con el área posterior de Wernicke; esta conexión es bidireccional y permite el ajuste semántico de la producción verbal. Además, el tálamo queda bajo la influencia inhibitoria del globo pálido que, a su vez, está normalmente inhibido por el núcleo caudado y éste queda bajo el control de la corteza; de esta forma se establece un control corticosubcortical del flujo verbal y de la organización de los mensajes. Es así que el control de la producción fonológica se realiza mediante el fascículo arqueado, que conecta directamente el área de Wernicke y la porción anterior del área de Broca. También evidenciaron (Schmahmann & Sherman 1998 citados en Narvona et al. 2001), que el cerebelo posee un papel importante, a través de sus conexiones corticales y talámicas, en la programación fonológico-sintáctica y en la recuperación lexical, así como también en otros procesos cognitivos.

Las conexiones tálamocorticales generan una actividad bioeléctrica oscilatoria en la banda gamma, con un predominio de los ritmos a 40 Hz. Se indica que esta actividad rítmica tiene una función de coalescencia temporoespacial que, probablemente, facilita la experiencia consciente y sirve como un marco de referencia para el procesamiento de información sensorial, para la organización de la conducta motora y el “esculpido” anatomofuncional del cerebro desde etapas muy tempranas del desarrollo así lo indican (Artieda & Pastor 1996, Nichelli 1996, López-Barneo 1996 citados en Narvona et al. 2001). Por lo referente al lenguaje, Tallal y cols. (1985, 1996 en Narvona et al. 2001), sugieren que la percepción de índices temporales del orden de sólo algunas decenas de milisegundos parece ser muy importante para el procesamiento fonológico y expresivo.

Gradientes de dominancia funcional hemisférica. Desde la primera observación de Broca en 1985, se ha reunido un número importante de evidencias

clínicas y experimentales acerca de la existencia de un gradiente de especialización neurocognitiva entre ambos hemisferios cerebrales, siendo claramente simétricas la morfología cerebral y la representación cortical de los actos sensitivos y motores elementales de la corteza primaria, en contraste, el asiento cerebral de las funciones cerebrales superiores posee unos patrones asimétricos. Se admite que el hemisferio izquierdo desempeña un papel preponderante en los aspectos formales de la fonología y la morfosintaxis del lenguaje en al menos el ochenta y siete por ciento de los humanos (Milner, et.al. 1966, Corballis & Morgan 1978, Coren & Porac 1980, citados en Narvona et al. 2001). Mediante resonancia magnética funcional (diferencia entre la señal dependiente del aumento local de la oxigenación sanguínea durante una tarea lingüístico-semántica y la producida por otra tarea de discriminación auditiva no lingüística, Springer y cols. (1999) han demostrado en cien voluntarios manidextros de ambos sexos, que el noventa y cuatro por ciento de los participantes activan el hemisferio izquierdo, mientras que dicha activación es bilateral más o menos simétrica en el seis por ciento restante. Con un paradigma similar en cincuenta hombres y en cincuenta mujeres sanos, Frost y cols. (1999 en Narvona et al. 2001), mostraron que el procesamiento lingüístico posee el mismo grado de lateralización sobre el hemisferio izquierdo en ambos sexos, sin embargo Ross & Mesulam, (1979, 1981, en Narvona et al. 2001), dicen que el hemisferio derecho manifiesta una superioridad jerárquica en la atención, en orientación espacial, en la prosodia y en la adecuación contextual del lenguaje.

2.6.3 Producción del lenguaje

Desarrollo neural y lenguaje. La mielinización, se lleva a cabo en las prolongaciones neuronales que se recubren durante el desarrollo, con una vaina de mielina, la cual facilita la conducción del potencial de acción; esta vaina está constituida por células gliales, llamadas oligodendrocitos dentro del encéfalo y la médula espinal, esta célula es mucho más pequeña que un astrocito, en los seres humanos y la mielinización proporcionada por los oligodendrocitos prosigue durante largos períodos de tiempo en algunas regiones cerebrales, hasta diez o

quince años después del nacimiento y posiblemente durante toda la vida; por lo que los oligodendrocitos se enrollan entorno al axón y se encargan de una matriz proteolipídica (Rosenzweig, M., Leiman, A., Breedlove, M., 2001). Pero también es importante mencionar que la mielinización se inicia en distintos momentos y posee un ritmo y una duración variables para cada región del sistema nervioso, como lo muestran los estudios iniciales (Flechsig 1901, Yakovlev y Lecours 1967, Gilles, et.al. 1983, Brody et. al., 1987, Kinney et al 1988, en Narvona, et al. 2001) proporcionaron un conocimiento del proceso mielinogénico humano, es probable que la maduración neuronal constituya un prerrequisito para el inicio y la secuencia de mielinización (Van der Knaap y cols. 1991 citados en Narvona et al 2001); pero esta puede también estar influenciada por factores externos, como la nutrición.

Por otra parte la mielinización de los nervios craneales implicados en la articulación de la palabra está completada en el recién nacido a término, la vía acústica pretalámica central tarda en mielinizarse durante el primer año de vida extrauterina, y la vía acústica postalámica posee un ciclo mielinogénico más lento, ya que se prolonga hasta el quinto año. Al contrario, la vía óptica postalámica completa su mielinización en el primer semestre de vida y la vía somestésica lo hace al final del primer año al igual que las vías de motoras corticofugales y finalmente los fascículos subcorticales asociativos interhemisféricos, intrahemisféricos y la red intracortical prolongan su mielinización durante todo en la primera década de la vida. No es casual el paralelismo existente entre las sucesivas etapas del desarrollo del lenguaje y el avance de la mielinogénesis en las diversas estructuras neurales implicadas, según Lecours (1975 en Narvona et al. 2001). Pero en general, Kinney y cols. (1988 en Narvona et al. 2001), mencionan que la mielinización se inicia en las regiones centrales y después invade las regiones occipitales, temporales y frontales del cerebro, además Flechsig, (1901 en Narvona et al. 2001), menciona que las áreas primarias, secundarias y terciarias tienen un ciclo mielogenético menos o más corto, esto según la complejidad funcional a la que están destinadas los “campos mielinogénicos primarios, intermedios y terminales”

Desarrollo de la lateralización de la función del lenguaje. Ante la teoría de “acción de masa” postulada aproximadamente hace más de medio siglo por Lashey (1929 en Narvona et al. 2001), se ha desarrollado un debate respecto a si las áreas específicas del lenguaje en el hemisferio izquierdo entran en funcionamiento tempranamente según (Witelson 1987 & Hout 1990 citados Narvona et al. 2001).

En 1977 fue propuesta por Kinsbourne y Hiscock la “hipótesis de la invariancia”, respecto a que la lateralización funcional hemisférica aparecería desde el inicio muy bien expresada y cambiaría a lo largo de la vida. Así pues mediante el test de escucha dicótica se ha corroborado la superioridad funcional del oído derecho (hemisferio izquierdo) para el material verbal en niños de 2 y 3 años, esto realizado por (Lokker & Morais, 1985, Hiscock & Kinsbourne, 1980 citados en Narvona et al. 2001). Se ha observado también que la motricidad espontánea del hemicuerpo derecho disminuye significativamente y en forma selectiva ante estímulos de naturaleza verbal desde la edad de 5 semanas según Segalowitz y Chapman (1980 en Narvona et al. 2001).

Respecto al progreso de la preferencia manual se expresa desde el segundo año de vida; referente a las actividades preferentemente procesadas por el hemisferio derecho, como las de orientación espacial o la de imitación de posturas y movimientos, se ha demostrado que son más perfectas con la mano izquierda (hemisferio derecho) en preescolares desde los tres años de edad (Ingram, 1975 citado en Narvona et al. 2001). Estos datos nos hablan en favor de que la asimetría hemisférica funcional se establece precozmente, importando más la predisposición biológica que los factores experienciales.

En cuestión de si las asimetrías anatómicas interhemisféricas se adquieren a lo largo de la vida extrauterina o si existen ya predeterminadas al nacimiento, los trabajos de (Witelson & Pallie 1973, Wada et al. 1975, Chi et al. 1977 citados en Narvona et al. 2001) sobre un total de 321 cerebros de neonatos fallecidos entre veinticuatro y cuarenta y dos semanas postconcepcionales, han demostrado que la mayor amplitud del planum temporale izquierdo es patente ya desde la veintiséis semana de gestación pero estas asimetrías se acentúan a la par que el

cerebro madura hacia su forma adulta y al parecer el planum temporale derecho es inicialmente más amplio, pero, teniendo un mayor grado de muerte celular, detiene el crecimiento antes que en el izquierdo. Para un resumen de este tema, puede ver el anexo 2. Cuadro de los principales acontecimientos del desarrollo neurobiológico postnatal, el lenguaje y las demás funciones cognitivas (Tomado de Narvona et al. 2001).

CAPÍTULO TRES

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del lenguaje en el niño es un proceso madurativo que implica aspectos genéticos, estructurales, ya sean del aparato fonador, auditivo como de la integridad de las regiones encargadas de la producción y comprensión del lenguaje en el sistema nervioso central.

El niño “aprende” a hablar cuando está en condiciones de hacerlo, por su edad, por la estimulación y retroalimentación recibida y por la inminente necesidad humana de comunicarse con los demás. En tanto se trata de un proceso madurativo, que no se puede provocar, adelantar o atrasar, el tipo de intervención que se propone en el presente trabajo, busca coadyuvar el proceso de adquisición de lenguaje en niños normales, para facilitarlos mediante ejercicios que promuevan tanto el conocimiento y uso de palabras (vocabulario), como su correcta pronunciación y sobre todo su utilidad al aplicarlas en una situación social (escolar) dada.

La propuesta de intervención es un *“Programa educativo para facilitar la adquisición del lenguaje en niños preescolares”*. El programa incluye dos fases:

- a. Trabajo con padres y maestros (las dos primeras sesiones)
- b. Trabajo directo con los niños de maternal (las cuatro sesiones siguientes)

OBJETIVOS

El Objetivo General: Promover y coadyuvar, mediante ejercicios y actividades específicos para la edad y etapa del desarrollo, la adquisición del lenguaje.

Objetivos Específicos

1. Mejorar la articulación/pronunciación del lenguaje,
2. Incrementar su vocabulario habitual,
3. Mejorar la comunicación en el aula mediante la facilitación del uso del lenguaje en procesos de socialización.

4. Involucrar a padres y maestras en el proceso de adquisición del lenguaje.

POBLACIÓN

Se trabajará con niños que cursen el maternal de dos a tres años. En una sesión semanal de una hora de duración.

PARTICIPANTES

Taller dirigido a padres y maestras de los niños de maternal de dos a tres años.

MATERIALES

Carteles con figuras, tarjetas, instrumentos musicales, grabaciones de sonidos. En un CD se adjuntara todo el material para que las maestras o cualquier otra persona puedan tener acceso al material y aplicarlo.

ESCENARIO

En el salón de clases de un jardín de niños, contando con el siguiente mobiliario, pizarrón, cuatro mesas, quince sillas, lap top, cañón y grabadora.

**“Programa de apoyo a la adquisición del lenguaje
en niños preescolares (2-3 años de edad)”**

Fase a. Trabajo con padres y maestras:

Sesión 1: Lo que deben saber los papás

Sesión 1: Lo que deben saber los papás			
Objetivo: Promover la participación de los padres de familia al proceso de adquisición del lenguaje, brindando información del desarrollo del lenguaje del niño. (Revisar anexo 2)			
Instructor: Psicólogo (a)			
Tema	Actividades	Materiales	Tiempo
Introducción al tema y presentación del curso (finalidad del taller)	Presentación del tema “desarrollo del lenguaje en niños de 2 y 3 años”. Apoyo didáctico de una presentación en power point y esquema que se les entregará a los padres al inicio.	Presentación power point. Computadora Esquema (revisar anexo 3).	5 min.
Desarrollo del niño	Exposición sobre las fases del desarrollo infantil. Ronda de preguntas y respuestas	Presentación power point.	15 min
Fases del desarrollo de lenguaje	Dar a conocer a los padres las fases del desarrollo del lenguaje del niño.	Presentación power point.	10 min.
Importancia de la participación de los padres en la adquisición del lenguaje.	Explicación sobre la participación de los padres y su importante aportación al desarrollo del lenguaje.	(Ver contenido de la sesión en extenso en el anexo 4).	10 min.
Importancia de la comunicación de los padres con las maestras.	Explicación sobre la comunicación entre los padres y las maestras.		10 min.
Conclusiones	Ronda de preguntas y respuestas		10 min.

Sesión 2: Trabajando con las maestras

Sesión 2: Trabajando con las maestras			
Objetivo: Promover la participación de las maestras en el proceso de adquisición del lenguaje.			
Instructor: Psicólogo (a)			
Tema	Actividades	Materiales	Tiempo
Introducción al tema y presentación del curso (finalidad del taller)	Presentación del tema “desarrollo del lenguaje en niños de 2 y 3 años”. Apoyo didáctico de una presentación en power point y esquema que se les entregará al inicio.	Presentación power point. Computadora Esquema (revisar anexo 5).	5 min.
Fases del desarrollo de lenguaje	Explicar brevemente las fases del desarrollo del lenguaje del niño.	Presentación power point.	10 min.
Especialistas en el cuidado y educación de los niños.	Explicar los aspectos primordiales sobre la actitud de las maestras a los niños y la influencia que ejercen sobre el desarrollo y adquisición del lenguaje en los niños.	Presentación power point. (Ver contenido de la sesión en extenso en el anexo 5).	10 min.
Importancia de la comunicación de los padres con las maestras.	Explicación sobre la comunicación entre los padres y las maestras.	Presentación power point.	10 min.
Conclusiones	Ronda de preguntas y respuestas		10 min.

Fase b. Trabajo directo con los niños

Sesión 1: “Bienvenidos a la escuela”

Objetivo: darles la bienvenida a los niños a la escuela y que la conozcan.

Objetivo específico: Introducir al niño al ambiente y reglas de la escuela						
Sesión	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Forma de evaluación	Instructor
1 “Bienvenidos a la escuela”	Ambientación	Arreglar el salón de clases con globos y serpentinas, poner una mesa rectangular en medio del salón para que los niños se sienten alrededor de la mesa. Además poner figuras de fomi.	-Globos -Serpentinas -Mesa rectangular -Figuras de fomi (animales y/o dibujos animados).	15 min. (hacerlo antes de que lleguen los niños)	-Hacer sentir a los niños en un ambiente de confianza y atractivo para ellos.	Maestra
	Presentación	Se presenta primero la maestra diciendo su nombre y mencionando algo que le gusta. Después cada niño también debe presentarse al grupo con su nombre, y decir algo que le gusta.		10 min.	-Integrar a los niños y que conozcan a sus compañeros. -Estimular el lenguaje oral y ayudar a mejorar la pronunciación -Desarrollar habilidades de socialización.	
	Ubicando la escuela	Se les presentan carteles con dibujos de todos los elementos que constituyen la escuela. Se les van nombrando cada uno de ellos y se les pide que lo repitan (corrigiendo la pronunciación de ser necesario). En tarjetas separadas con cada elemento el niño debe identificar cada uno según se pida. (Por ejemplo encontrar la tarjeta de la campana del recreo)	Cartel de: Escuela Salones Patio Dirección Cocina Maestras Niños Conserje (ver anexo 6) Tarjetas de: Juguetes Salón Patio (ver anexo 6)	20 min.	-Estimular lenguaje, memoria y atención -Adquisición de vocabulario -Motricidad fina.	

	Las reglas	<p>Explicar reglas de conducta en el salón como por ejemplo debemos de esperar turnos para hablar, que el niño le indique a la maestra la necesidad de ir al baño, guardar los materiales que usemos para trabajar, no pararse del asiento cuando estemos comiendo o trabajando.</p> <p>Mencionar algunas conductas y que los niños respondan si es correcta o no de acuerdo a las reglas que se les acaban de mencionar.</p>	<p>Dibujos de: Un niño pidiendo permiso para ir al baño. Niños guardando los juguetes. Niños sentados trabajando. (ver anexo 6)</p> <p>Apoyarse con dibujos.</p>	15 min.	<p>-Cooperación. -Esperar turnos. -Aceptación e interacción con otros compañeros. -Motricidad fina.</p> <p>Memoria y atención.</p>	
	Despedida	La maestra indica que han terminado y comienza a cantar la canción de "Llegó la hora de partir".	Pista "llego la hora de partir" (escuchar canción en CD, ver anexo 6)	5 min.	Estimulación auditiva y del lenguaje oral.	

Sesión 2: “Conociendo mi cuerpo”

Objetivo: Reconocimiento y función de las partes del cuerpo.

Objetivo específico: Que los niños identifiquen cada parte de su cuerpo y conozcan cuál es su función						
Sesión	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Forma de evaluación	Instructor
2 “Conociendo mi cuerpo”	Presentación	Se les presentaran dos muñecos a los niños y se les dirá “él es Pepe y es un niño” y los niños dirán “Hola Pepe”. Después les dirán “ella es “Ema y es una niña” y nos ayudarán el día de hoy	Dos muñecos: Un niño y una niña. (Pueden ser de fomi). (ver anexo 7)	5 min.	Que los niños identifiquen cada parte de su cuerpo y conozcan cuál es su función. Adquisición de vocabulario.	Maestra y asistente educativo.
	Mi cabeza	Con ayuda de un muñeco se señalara la cabeza y posteriormente les dirán “tóquense su cabecita”, ¿ya la sintieron? Continuamente se señalara el cabello, se les pide que lo identifiquen y repitan “cabello” después se les indica que lo pueden tocar, y les dirán que es suave y que pueden peinarlo.	Cepillo	8 min.	Que aprendan los nombres de cada parte del cuerpo y se refieran a ellas por su nombre y mencionen su función. Adquisición de vocabulario. Estimular lenguaje oral. Percepción sensorial y corporal.	
	Mi boca	Se les indicara con ayuda de los muñecos donde está la boca, para después pedirles que repitan la palabra “boca”, posteriormente les darán a probar unas galletas y continuamente tendrán que repetir “mmmm” y les dirán que la boca es para comer y posteriormente se les pregunta ¿para qué es la boca? En el caso de que no se consiga la respuesta correcta, ésta se les da y se les pide que repitan “la boca es para comer”	Galleta con mermelada.	10 min.	Adquisición de vocabulario. Estimulación gustativa.	

	Mis ojos	Se les indica con ayuda de los muñecos cuales son los ojos, posteriormente se les pide que toquen los suyos, y después se les pide que señalen dónde está el cabello de Pepe (en caso no de obtener la respuesta correcta se les proporciona). Se menciona que los ojos sirven para ver y que debemos de cuidarlos.	Muñecos	5 min.	-Estimular lenguaje, memoria y atención
	Mis oídos	Con ayuda de los muñecos se les indica donde están los oídos y se les pide que localicen los suyos y repitan "oídos", después se les pone una canción y se les pide que traten de repetirla, al término se les dice que los oídos son para escuchar.	Muñecos (ver anexo 7)	8 min.	Estimulación auditiva. Mejorar pronunciación.
	Mis manos	Se les indica con ayuda de los muñecos cuales son las manos. Posteriormente se le dará a los niños, un pedazo de tela para que lo toquen y se les dirá que las manos sirven para tocar.	Muñecos Pedazo de tela.	5 min.	Estimulación sensorial.
	Mis pies	Con ayuda de un muñeco se les indica donde están los pies, se les pide que ubiquen los suyos y posteriormente se les pide que formen una fila y comiencen a caminar alrededor del salón. Después se les dice que la función de los pies es caminar.	Muñecos	5 min.	Motricidad gruesa. Seguir instrucciones.

	Cierre	Poner video	Reproductor para video. Video (ver anexo 7)	8 min.	Estimulación auditiva y del lenguaje. Motricidad gruesa.	
--	--------	-------------	---	--------	--	--

Sesión 3: “El cumpleaños”

Objetivo: Apoyar la integración del niño con sus maestros y compañeros mediante el uso correcto del lenguaje

Objetivo específico: Estimulación del aparato fonoarticulador						
Sesión	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Forma de evaluación	Instructor
3 “El cumpleaños”	Inicio	Sentados en una mesa colocar los ingredientes que se utilizaran para la sesión, posteriormente, preguntarles cuantos años han cumplido, y después decirles, “que es muy divertido cumplir años ya que hay pastel, te visitan tus abuelos, tus amigos, y te dan regalos”. Así que lo que haremos hoy es que imaginaremos que cumplimos años y habrá pastel y jugaremos con nuestros amigos.	Mesa	10 min.	Desarrollar habilidades de socialización	Maestra
	Los ingredientes	Mencionarles cada uno de los ingredientes y pedirles que repitan el nombre de cada uno, posteriormente preguntarles ¿cuál les gustaría probar? Dependiendo de la respuesta de cada niño, se le untara en la comisura de los labios el ingrediente seleccionado, para que con ayuda de la lengua hagan movimientos hacia arriba y hacia abajo, de derecha a izquierda y rotatorios para que se coman los ingredientes y al comerlo dirán “mmm”.	Miel Crema batida Mermelada de fresa Chocolate líquido	15 min.	Estimular lenguaje oral Esperar turnos	

		Posteriormente cada niño, esperando el turno que le corresponde, mencionara el nombre de cada uno de los ingredientes, lo cogerá y lo pondrá en la mesa, enseñándoselo a sus compañeros.				
	El pastel	Se menciona a los niños que ahora es la hora de soplar la velita del pastel. Se le indica a cada niño que debe tener las manos atrás y se le dará un pastel a cada uno, después le pondrán una velita mágica, posteriormente (siempre y cuando hayan seguido la instrucción de mantener las manos atrás) se les enciende la velita y la maestra les muestra cómo deben soplarle, pidiéndoles posteriormente que ellos lo hagan.	El pastel Velitas mágicas.	10 min.	Seguimiento de instrucciones	
	Cierre	Comenzarán a comerse el pastel y le compartirán a algún compañero de su pastel.			Cooperación	

Sesión 4: “Conociendo a los animales”

Objetivo: Que los niños reconozcan a los animales, identificarlos y digan su nombre.

Objetivo específico: Que los niños identifiquen a los animales y mejoren la pronunciación.						
Sesión	Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo	Forma de evaluación	Instructor
4 “Conociendo a los animales”	Introducción	Poner la canción “buenos días” Después se les explica a los niños que hoy conocerán a unos amiguitos llamados animales. Se les va a ir mostrando cada tarjeta con el animal correspondiente y se reproducirá el sonido y los niños tendrán que repetirlo, y en su caso hacer la mímica.	Reproductor de audio y canción “buenos días”. Tarjetas de los animales gato, perro, pájaro, caballo, vaca, león y borrego. (ver anexo 8)	5 min.	Estimulación auditiva, atención y del lenguaje oral. Socialización.	Maestra
	Los animales	Se les dice: él es gato, se les muestra la tarjeta con la imagen del gato (que repitan la palabra “gato”). Y gato hace así (reproducir el sonido del gato) “miau”. Y decir ahora ustedes y niños tienen que repetirlo.	Tarjeta y sonido de gato. (ver anexo 8)	20 min.	Mejorar pronunciación.	
		Él es el perro (mostrar la tarjeta) y que repitan la palabra “perro”. Y el perro hace así (reproducir el sonido de perro) “guau” y niños tienen que repetirlo.	Tarjeta y sonido de perro. (ver anexo 8)			
Él es el pájaro (mostrar tarjeta) y que repitan la palabra “pájaro”. Y el pájaro hace así (reproducir el sonido del pájaro) “pio, pio”. Y niños tienen que repetirlo, y hacer la mímica de como vuela un pájaro con sus brazos (primero haciéndolo la maestra).		Tarjeta y sonido de Pájaro. (ver anexo 8)				

		<p>Él es el caballo (mostrar tarjeta) y que repitan la palabra “caballo”, y el caballo hace así (reproducir el sonido del caballo) “ii, ii”. Y niños tienen que repetirlo.</p>	<p>Tarjeta y sonido de Caballo. (ver anexo 8)</p>			
		<p>Ella es la vaca (mostrar tarjeta), que repitan la palabra “vaca”. Y la vaca hace así (reproducir sonido de la vaca) “muu, muu”. Y niños tienen que repetirlo.</p>	<p>Tarjeta y sonido de vaca. (ver anexo 8)</p>			
		<p>Él es el león (mostrar tarjeta), que repitan la palabra “león”. Y el león hace así (reproducir sonido del león) “grr, grr” e imitar con su manita como le hace el león (primero haciéndolo la maestra).</p>	<p>Tarjeta y sonido de León. (ver anexo 8)</p>			
		<p>Él es el borrego (mostrar tarjeta) y que repitan la palabra “borrego”. El borrego hace así (reproducir sonido del borrego) “bee, bee”.</p>	<p>Tarjeta y sonido de Borrego. (ver anexo 8)</p>			
	Cierre	<p>Preguntarle a cada niño que animal es el que les gusta más y que repitan su nombre y el sonido que emite.</p>		15 min.	Esperar turnos. Interacción con sus compañeros.	

ALCANCES Y LIMITACIONES

Como he presentado a lo largo de este trabajo el desarrollo cognitivo tiene como cumbre la adquisición del lenguaje.

Desde el punto de vista neurobiológico, se presenta como indispensable la integridad de las áreas específicas del hemisferio izquierdo como son el área de Broca y de Wernicke, área suplementaria y el fascículo arqueado, que dan como consecuencia la emisión del habla, mediando el aparato fonador, la funcionalidad de dicho sistema es un proceso por medio del cual se da el balbuceo que aparece aproximadamente desde el primer mes, hasta llegar a la consumación del primer lenguaje que incorporan la sintaxis, gramática y significados de la lengua materna a los dos años y medio.

La adquisición del lenguaje es un proceso donde la interacción social es vital para la evolución y utilización de palabras, así como también para la comunicación entre las personas, con la finalidad de comunicar lo que pensamos y sentimos.

Así también las teorías del desarrollo del lenguaje incluyen la psicolingüística, la teoría de Chomsky, Piaget y la de Vigotsky, las cuales conceptualizan el proceso de la adquisición del lenguaje, estudiando tanto factores psicológicos como neuropsicológicos.

Todo lo antes mencionado es registrado en la propuesta de intervención, donde se estimulan la adquisición de vocabulario, el área auditiva, de socialización, atención así como también la de lenguaje oral y pronunciación. Y que también incluye a padres y maestras para un óptimo resultado.

Las ventajas de una propuesta así, son el uso de materiales de apoyo multimedia que estimulan multisensorialmente, como son auditivos, motores y gustativos, con la finalidad que capten la atención del niño y al mismo tiempo se estimule para apoyar su desarrollo del lenguaje. La galería de apoyos didácticos para poner en práctica consta de imágenes, canciones, sonidos y juegos que pueden ser fácilmente utilizados en el salón de clases convencional a un bajo costo.

Una posible desventaja son las diferencias en las habilidades de cada uno de los niños, otra posible desventaja es que se distraigan por algún otro factor y que no se involucren en las actividades (aptitudes diferentes). Otra desventaja importante es la no participación de las maestras, en cuestión de éstas últimas con su actitud y constancia en los temas y su aplicación. La no participación de los padres de familia y por último que no se puede tener acceso al equipo necesario. Se pretende con la propuesta de intervención coadyuvar al desarrollo de los niños con un diagnóstico inicial de la competencia del habla y que sirva para tomar medidas preventivas y/o correctivas en los casos detectados.

REFERENCIAS

Alessandri, M., (2007). Trastornos del lenguaje. España: Ediciones Euro México.

Carlson, N., (2006). Fisiología de la conducta (8ª. Ed.). Madrid: Pearson educación. Págs. 532-539.

Carrillo, E., (2008). Teorías del aprendizaje y la instrucción. Universidad Interamericana para el desarrollo. Estado de México. (Libro electrónico). Sesión 6.

Cervera, J., (2004). Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. Biblioteca virtual Miguel de Cervantes.
<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/EDUCACION%20ESPECIAL/LOGOPE DIA/DESARROLLO%20LENGUAJE/Adquisicion%20y%20desarrollo%20del%20L%20en%20Preescolar%20y%20ciclo%20inicial%20-%20Juan%20Cervera%20-%20art.pdf>

Craig, G. & Baucum, D., (2001). Desarrollo psicológico. 8ª edición. México: Pearson educación. Págs. 239-251.

Delval, J., (2011). El desarrollo humano. México: Siglo Veintiuno Editores.

Durivage, J., (2005) Educación y psicomotricidad. Manual para el nivel preescolar. (1ª Ed.). México: Editorial Mad, S.L. Págs. 17-37.

García J. & Berrueza, P., (1999). Psicomotricidad y educación infantil. Ciencias de la educación preescolar y especial. Madrid: General Pardiñas.

García, M. & Romero, S., (2001). Programa a padres para promover el lenguaje de niños de 2 a 3 años. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.

Garton, A. & Patt, C., (1991). Aprendizaje y proceso de alfabetización: El desarrollo del lenguaje hablado y escrito. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.

Goldschmied, E. & Jackson., S. (2002). La educación infantil de 0 a 3 años. (2ª Ed). Madrid: Ediciones Morata.

González, C., (2010). La neuropsicolingüística: un recurso para el diagnóstico en las dificultades del desarrollo del lenguaje infantil. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.

Harold, S., Nygaard, L., & Namy, L., (2012). Say It Like You Mean It: Mothers Use Of Prosody to Convey Word Meaning. *Language & Speech*, 55 (3), 423-436.

Jackson-Maldonado, D., (2012). Curso “Características lingüísticas de algunos trastornos del lenguaje”. Instituto de Adquisición del Lenguaje. Universidad Nacional Autónoma de México. Junio 2012.

Laurel, N., Sánchez M., Uribe, N., (2002). Manual de estimulación de lenguaje para niños pequeños. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.

Melgar, M., (1989). Cómo detectar al niño con problemas del habla. México: Trillas.

Méndez, A., Suástegui, E., (2006). Programa de intervención en apoyo al lenguaje para preescolares de dos a cuatro años en un modelo educativo de aprendizaje activo. Informe de prácticas. Universidad Nacional Autónoma de México.

Narvona, J. & Chevrie-Muller, C. (2001). El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos (2ª Ed.). España: Masson.

Nieto, H. (1984). Evolución del lenguaje en el niño. México: Porrúa.

Owens, R., (2006). Desarrollo del lenguaje. 5ª edición. Madrid: Pearson, Prentice Hall. Pág. 72-77.

Página web.

<http://enciclopedia.us.es/index.php/Psicoling%C3%BC%C3%ADstica>
consultado el 25 de octubre de 2012

Peña-Casanova, J. (2001). Manual de logopedia. 3ª edición. España: Masson.

Pomerleau, A., Malcuit, G., (1992). El niño y su ambiente. Un estudio funcional de la primera infancia. México: Trillas.

Rondal, J. & Seron, X., (1988). Trastornos del lenguaje 1. Lenguaje oral, lenguaje escrito, neurolingüística. España: Paidós.

Rosenzweig, M., Leiman, A., Breedlove, M. (2001). Psicología Biológica. Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica. 1ª edición. España: Ariel, S. A.

Santrock, J., (2001). Psicología de la educación (2a. ed.) México: McGraw-Hill Interamericana.

Shaffer, D.R. & Kipp, K., (2007). Psicología del Desarrollo: Infancia Y Adolescencia (7ª Ed.). México: Thomson.

Vasta, R., Haith, M., Miller, S., (2001). Psicología infantil (3ª Ed). España: Ariel, S.A.

Vigotsky, L., (1999). Pensamiento y lenguaje. México: Ediciones Quinto Sol.

Villiers, P. & Villiers, J., (1980) Primer lenguaje (4ª Ed.). Madrid: Ediciones Morata.

Woolfolk, A., (2006). Psicología educativa. (9ª Ed.) México: Pearson Educación.

Zeledón, M. (2004). Lenguaje Y Estudios Sociales en la Educación Infantil (1ª Ed.). Costa Rica: EUNED.

Anexos

Anexo 1

Cuadro síntesis de las adquisiciones a nivel morfosintáctico en el lenguaje expresivo (tomado de Alessandri, M, 2007).

Edad	Características morfosintácticas
12 a 24 meses	Holofrases
19 a 24 meses	Frases de dos o tres palabras con diferentes entonaciones y mímica.
30 meses	Enunciados de tres o cuatro palabras. Artículos y pronombres personales. Uso rígido del plural. Verbos en imperativo, presenta y gerundio. Primeras preposiciones: a, en, para, de.
36 meses	Artículos definidos y abstractos. Control del plural y singular. Futuro. Empleo de relativos e interrogativos. Preposiciones (por, con). Pronombres (él, ella, ellos, nosotros). Coordinación entre enunciados (y, o).
36 a 48 meses	Frases correctas de seis u ocho palabras. Adjetivos, adverbios. Aumentan las formas de futuro y pasado.
54 meses	Adverbios de tiempo. Subordinadas con circunstanciales de causa y consecuencia.
60 meses	Empleo correcto de relativos, conjunciones, pronombres posesivos y tiempos verbales. Oraciones subordinadas con circunstanciales de tiempo.

Anexo 2

Cuadro de los principales acontecimientos del desarrollo neurobiológico posnatal, el lenguaje y las demás funciones cognitivas. (Tomado de Narvona, J., Chevrie-Muller, C. 2001).

Resumen de los principales acontecimientos del desarrollo neurobiológico posnatal, para el lenguaje y las demás funciones cognitivas. Tomado de (Narvona, J., Chevrie-Muller, C. 2001)		
Desarrollo neurobiológico posnatal	Principales acontecimientos	Referencias
Dendricación	Aumenta progresivamente durante los 6 primeros años en corteza premotora inferior, más en hemisferio izquierdo, comparando con la corteza motora primaria de la circunvolución frontal ascendente. En corteza prefrontal el desarrollo dendrítico es progresivo hasta el final del 1er año en la capa III y hasta el final del 5º año en la capa V.	Simonds y Scheibel 1989, Koenderink y cols.1994, Koenderink y Wylings 1995.
Sinaptogénesis: fenómenos aditivos y sustractivos	Máximo número de sinapsis en la cisura calcarina durante el primer año en la corteza frontal durante el segundo año. Luego decrece el número de sinapsis lentamente hasta la adolescencia.	Huttenlocher 1984, 1990, Huttenlocher y Dabholkar 1997.
Espesor relativo de la corteza en imagen de resonancia magnética	Decrece en la corteza frontal y en la parietal desde la infancia tardía hasta la adolescencia (sustracción dendrítica cortical y aumento de mielinización subcortical).	Jemigan et.al 1991, Sowell et.al. 1999, Giedd et.al. 1999.
Mielinización	Radiación óptica en el 2º mes; proyección corticoespinal en el 1er año radiación acústica postalámica en el primer año, neurópilo asociativo intracortical prefrontal 7º año.	Yakolev y Lecours 1967, Brody et.al 1987, Flechsig 1901.
Consumo de glucosa	En el estudio de PET hubo rápido aumento del consumo total durante los 3 primeros años; luego hay un decremento progresivo hasta la edad adulta. Considerando por regiones la progresión occipitofrontal y el patrón topográfico adulto se alcanza al final del primer año.	Chugani et.al. 1987.
Lateralización hemisférica para el lenguaje	En escucha dicótica hay ventaja del oído derecho (hemisferio izquierdo) ya en el primer trimestre de vida extrauterina y luego acentuación progresiva.	Hiscok y Kinsbourne 1980 a, Locker y Morais 1985.
Distribución funcional intrahemisférica izquierda	Integración diferenciada de la comprensión y la expresión en el eje posteroanterior silviano desde la edad de 3 años (estudio de correspondencias clinicolesionales)	Van Hout, et.al 1985, Van Dongen, et.al. 1985, Van Hout y Evrard 1987.
Potencia espectral de EEG y de potenciales evocados corticales	Asimetría con valores relativamente menores en el hemisferio izquierdo ya a la edad de 3 meses, luego acentuación paulatina hasta la pubertad.	Davis y Wada 1977.

Anexo 3. Tabla de apoyo didáctico de la sesión con los padres

Características principales del desarrollo del niño de uno a tres años (tomado de García y Romero, 2001).

Edad	Desarrollo			
	Físico	Cognitivo	Emocional	Social
1 año	Camina solo, bebe en una taza con ayuda, sopla, saca y mete objetos en un recipiente.	Empieza a anticipar sucesos y a utilizar esquemas previos para resolver problemas en situaciones actuales. Lenguaje: pronuncia algunas palabras cortas.	Comienza a manifestar cierta independencia de su cuidador.	Colabora con los adultos en tareas sencillas.
2 años	Puede dominar parcialmente sus piernas, es capaz de subirse a una silla y sentarse con soltura. Baja escaleras solo.	Se sirve con el ensayo y error para encontrar la forma más eficiente de alcanzar nuevas metas. Internaliza las acciones y sus consecuencias. Lenguaje: el habla se desarrolla a gran velocidad. Al escuchar a los demás adquiere un sentido de las fuerzas descriptivas de las palabras.	Descarga sus tensiones emocionales con actividad muscular. Puede aparecer el miedo y los celos. Disminución del apego. Mayor independencia y maduración. La necesidad de contacto no es la cercanía física sino el grupo social.	Disfruta jugar a lado de otro niño. Empiezan a mostrar algunas preferencias por los compañeros de juego. Intercambio social más frecuente, la conducta amistosa reemplaza a la negativa. Los niños persiguen, pegan y empujan con el fin de proteger sus juguetes u obtener el de otro.
3 años	Preferencia por la actividad motriz gruesa. Trazos mejor definidos y menos difusos. Tiene pies más veloces y seguros. Equilibrio más perfeccionado, presenta menos balanceo y vacilaciones en los movimientos.	Las palabras se convierten en instrumentos para designar preceptos, conceptos e ideas. Lenguaje: el vocabulario aumenta rápidamente, triplicándose después de los dos años para alcanzar unas mil palabras.	Puede aparecer el sentimiento de envidia. Designa las cosas como mío y tuyo. Busca contacto mirando y hablando. Busca más el consuelo y el reforzador verbal.	Puede elegir un amigo o dos por un periodo de tiempo corto. Se observa el inicio del juego y las actividades grupales. Habla con otros niños de las actividades que realiza. Demuestra mayor interés y habilidad para vestirse y desvestirse.

Anexo 4. Contenido de la sesión con padres en extenso.

Hay que tener en cuenta que desde su nacimiento, el niño produce sonidos vocales con forma elemental que no son articulaciones propiamente dichas. En un principio estas emisiones consisten en respuestas reflejas que se presentan por estimulaciones externas o bien por estados orgánicos particulares (Laurel et al. 2002).

De esta forma los sonidos se deben a las funciones vegetativas como las de deglutir, succionar, digerir y sonidos de bienestar provenientes de la relajación del aparato vocal, que tiene la lengua caída hacia el paladar con un excedente de saliva en la boca (Pomerleau & Malcuit, 1992).

Para el lenguaje receptivo el niño adquiere habilidades de interacción y conversación en modos no vocales durante sus intercambios con las personas de su entorno, sobre todo con su madre, estas habilidades posibilitan futuras interacciones y conversaciones verbales (Laurel et al. 2002).

Así, al principio el niño está expuesto a una amplia variedad de ruidos procedentes de su entorno, incluyendo los complejos sonidos que le dirigen otras personas, a fin de comprender los mensajes que tales sonidos contienen, el niño separa los ruidos que oye en verbales y no verbales, dividiendo luego los verbales en palabras y en los sonidos individuales que forman a éstas palabras en fonemas, de tal forma que a los pocos días de nacido responde de modo sensible al lenguaje hablado o a otros sonidos de timbre similar al de la voz humana. De hecho al parecer el lenguaje hablado parece ser grato para el bebé (Villiers, 1990). Se ha demostrado que los sonidos con baja frecuencia tranquilizan, a diferencia de los de alta frecuencia, que provocan reacciones de angustia; y por el contrario, aquellos sonidos incluidos en el rango de frecuencias propias a la voz humana suscitan un estado de vigilia y alerta en el niño (Pomerleau et al. 1992).

Es interesante como los adultos que hablan con sus hijos lo hacen de forma diferente a como hablan con otros adultos. Las diferencias no solo son en cuanto a que los enunciados son simples y repetitivos, sino que la prosodia varía de forma importante. Entre las características de la prosodia que varían al hablar con los niños se encuentra el ritmo de la voz, entonación y tono. Estas características de

la prosodia al hablar con niños les ayuda a aprender el lenguaje y por lo tanto estas características son importantes para que los niños adquieran información de léxico, de morfología y de sintaxis del lenguaje. También se ha visto que el uso de la prosodia ayuda a que los niños entiendan el significado de las palabras. En un experimento realizado con madres de niños de 23 meses de edad demuestra que las madres cambian sistemáticamente características de la prosodia cuando leen un libro a un niño a cuando se les pide que lo lean como si fuera ante un adulto, entre las características que se modifican en la prosodia son el volumen y la duración de las palabras, principalmente para diferenciar entre adjetivos contrarios (grande/chico). Por ejemplo “feliz” “alto” y “fuerte” se pronunciaron con mayor volumen que sus antónimos. Así mismo “caliente” “grande” y “feliz” se pronunciaron de forma más corta que sus antónimos. Los investigadores hipotetizan que estos cambios en prosodia se relacionan con transmitir emociones positivas (Harold, Nygaard, Namy, 2012).

La sincronía motriz del contacto adulto-niño podrían considerarse precursores de la comunicación preverbal. El “hablar” en coro, reír juntos o dedicarse a actividades comunes favorecen la interacción. Por lo que los padres son la guía de los niños, ellos les enseñan a través de la palabra y el ejemplo, es decir, mediante lo que observan los niños que los padres dicen y hacen. Cuando existe una amplia participación de los padres en los procesos educativos de sus hijos, pueden influir de tal grado que los niños pueden adquirir habilidades académicas, un autoconcepto positivo y una mayor adquisición del lenguaje (Laurel et al. 2002).

Para el niño aprender el lenguaje, no implica solamente aprender el vocabulario y la gramática, sino aprender los constructos que dan significado a las actividades en las cuales las palabras y enunciados se refieren a una visión particular del mundo que lo rodea y su lugar dentro de él (Wells, 1983. citado en Laurel et al. 2002). Para tal efecto, la personalidad y la conducta de los padres, su relación entre sí y las relaciones del niño, con los hermanos u otros miembros de la familia con los que conviva, desempeñan un papel muy importante. Las condiciones afectivas de los primeros años marcan de manera determinante el

desarrollo de la personalidad y la actitud verbal, ya que para que el lenguaje vaya desarrollándose se requiere la necesidad emocional de comunicarse (Laurel et al. 2002).

Dentro de la influencia familiar, existe un aspecto que es muy importante y relevante para el desarrollo del lenguaje en el niño, este es la presencia de una figura materna estable, ya que parece ser una condición necesaria para el desarrollo normal del niño; la conducta específica de la madre y el tipo de estímulos que proporcione a su hijo, no solo afectivos, también sensoriales, serán los elementos que determinarán el curso que siga el desarrollo psicológico del niño e incluso en su desarrollo físico (Bralic, 1978, citado en Laurel et al. 2002). De igual forma, el desarrollo cognitivo y social se ven afectados por la autoimagen de la madre, su autoestima, confianza, responsabilidad y respuesta emocional; las restricciones y el tipo de disciplina impuesta al niño, la estimulación del lenguaje que se le dé, y las oportunidades de juego exploratorio y materiales apropiados también impactan en el desarrollo del niño (Grantham, 1998 citado en Laurel et al. 2002).

Un apoyo al desarrollo infantil también son las interacciones padres-hijo, que durante el primer año de vida permiten al niño adquirir una serie de conocimientos y experiencias, además de establecer precursores de las capacidades de referencia y de conversación, esto debido a que la mayoría de las conversaciones entre los padres y el hijo tienen lugar dentro de contextos familiares y se refieren a objetos que se encuentran presentes en dicha situación, de esta forma, el niño adquiere una idea de cuáles son las frases que los padres emplean al respecto. Esto simplifica la tarea infantil de relacionar las palabras y las frases de los adultos con los objetos y acontecimientos que describen (Laurel et al. 2002).

Un factor que también apoya el desarrollo del lenguaje infantil, es el tipo de lenguaje que los padres emplean con sus hijos pequeños, éste difiere del que emplean los adultos entre sí (Villiers, 1980). Los padres ajustan la longitud y la complejidad de lo que dicen a la capacidad lingüística de sus hijos, este lenguaje consiste en frases breves, sencillas y gramaticalmente correctas, que se refieren a

los objetos, personas y eventos concretos que se encuentran en la situación actual del niño. Los padres emplean una producción más lenta, con variaciones en los matices de entonación acompañadas por una pronunciación y acentuación más exageradas; además de aspectos expresivos y gestuales muy enfáticos, es sumamente repetitivo, y los padres cambian las consonantes difíciles, sustituyéndolas por otras más sencillas y finalmente ajustan las frases a las capacidades psicolingüísticas de su hijo, es decir cuanto menos desarrollada esté la comprensión del lenguaje por parte de un niño, más breves y sencillas serán las frases y más las repeticiones de éstas por parte de los padres. Esto se controla tanto por el niño como por el adulto, ya que los signos de incompreensión por parte del niño dan lugar, a una reducción de la longitud de las frases que se le dirigen. El uso de un timbre alto de voz y palabras destinadas a niños pequeños y que contienen sonidos verbales simplificados, reflejan la concepción que posee el adulto acerca del modo de hablar de los niños. A este tipo de lenguaje Moreau y Richelle lo denominaron “Lenguaje dirigido al niño” (Pomerleau et al. 1992).

Habla materna. Hay que tener en cuenta que el ambiente verbal del niño esa formado por todas las personas que hablan a su alrededor, pero no todas desempeñan el mismo papel en la adquisición del lenguaje, los miembros decisivos del ambiente, son aquellos que no sólo hablan alrededor del niño, sino que también le hablan; específicamente aquellos que ocupan un puesto importante en su entorno, al asegurarle la satisfacción de sus necesidades (Richelle 1975 citado en Pomerleau et al. 1992).

Sin duda como mencione anteriormente, la madre ocupa un lugar privilegiado, formando una diada madre-niño; ya que la calidad de la relación verbal entre ambos es sólo un aspecto de una relación global, donde los intercambios verbales no revestirían la misma significación para el aprendizaje del lenguaje, si no estuviesen rodeados por los comportamientos afectivamente gratificantes (por ejemplo, la madre se aproxima, ríe, aprueba y recompensa con caricias y besos al niño) (Richelle 1975, citado en Pomerleau et al. 1992). Es importante mencionar que el padre también participa en este aprendizaje, aunque generalmente se ha observado que los padres pasan menos tiempo con sus hijos

a diferencia de las madres, incluso cuando están en su casa, esto no indica que ellos no tengan la capacidad de cuidar e influir en el proceso de adquisición del lenguaje de sus hijos, sino que ellos interactúan mayormente con los niños mediante la estimulación física y el juego (Vasta, et al. 2001).

Las madres responden a los balbuceos y otras vocalizaciones de los bebés; hablan en forma cálida, con voces expresivas para atender sus necesidades y jugar con ellos; recitan pequeñas rimas, versos, cuentos con patrones rítmicos de sonidos (Neuman, et al. 1999).

Mientras más pequeños sean los niños, las vocalizaciones maternas incluyen un mayor número de matices de entonación y variaciones melódicas. Las madres parecen adaptar de manera espontánea su nivel de lenguaje a las capacidades de comprensión del niño. Investigaciones como las de Moerk y Schneiderman (en Pomerleau et al. 1992) señalan que el niño controla directamente la complejidad de los enunciados de su madre. La menor muestra de incompreensión por parte del bebé, suscita automáticamente una nueva formulación del enunciado, la cual se traduce por una reducción en su longitud.

De esta manera, la madre se coloca en la misma posición que el niño, imitando los enunciados que pronuncia el niño tres veces más de lo que éste repite los suyos, haciendo extensiones de los mismos, que no son una imitación estricta sin incorporar elementos correctivos o enriquecimientos limitados. Por lo que las reproducciones que la madre hace de los enunciados del niño lo conducen a consolidar, completar y modificar sus comportamientos verbales. La madre que frecuentemente da nombres a las cosas que el niño observa, responde positivamente y rápidamente al balbuceo en las etapas tempranas, etiqueta las acciones que realiza, así como los sentimientos que el niño expresa, tiene una poderosa herramienta para ayudar al niño a avanzar en las habilidades del lenguaje (Abidin, 1980 citado en Laurel et al. 2002).

De esta forma, el niño no sólo adquiere el estilo de conversación de la familia; sino que el primer uso del lenguaje por parte del niño refleja el estilo verbal de su madre. Las madres que se pasan la mayor parte del tiempo señalando objetos y designando sus cualidades tienden a tener hijos referenciales; en

contraste con las madres que utilizan el lenguaje para dirigir el comportamiento de su hijo, ellas tienden a tener hijos expresivos, o sea, que manifiestan sus deseos personales o aspectos de interacción social (Villiers, 1980).

Grive y cols. (1983 en Laurel et al. 2002), mencionan que la importancia del contexto familiar es determinante para el proceso de adquisición del lenguaje en el niño, pero no definitiva y los cambios que puede haber del contexto social entre el hogar y la escuela necesitan ser tomados en cuenta.

Es importante tener en cuenta que los niños en condiciones normales, en el segundo año de vida, es cuando hacen un gran paso desde el balbuceo, que puede contener una o dos palabras reconocibles, a un vocabulario de hasta trescientas palabras (Bee, 1985, citado en Goldschmied & Jackson., 2002). El primer vocabulario aumenta muy lentamente, pero una vez que ha superado las diez palabras aproximadamente, el niño empieza a añadir una nueva cada pocos días. Y hacia el final de los dos años muchos niños elaboran frases de tres o cuatro palabras y empiezan a aparecer las formas gramaticales (Goldschmied et al. 2002).

Gordon Wells (1985 en Goldschmied 2002) elaboró uno de los estudios longitudinales más minuciosos sobre el habla infantil y concluyó que el factor más importante era la medida en que los adultos próximos se comunicaban con él. Los niños que aprendían a hablar pronto eran aquellos cuyos padres les escuchaban y respondían al significado que expresaban los sonidos que el niño hacía. Los padres que se esforzaban excesivamente en enseñarle palabras nuevas o le corregían la pronunciación o la gramática solían inhibir el habla, más que estimularla.

Anexo 5. Contenido de la sesión con maestras en extenso.

Las maestras son las especialistas en el cuidado y educación de los niños, son muy frecuentemente las primeras personas a quienes los padres piden ayuda, los padres llegan a los centros buscando a las maestras quienes conocen los procesos del desarrollo de los niños y quienes pueden trabajar con ellos (Milles y Williams, 1989, citados en Laurel et al. 2002). El estilo de trabajo de las maestras de niños pequeños, ofrece gran variedad de actividades que permiten el óptimo desarrollo infantil; para la adquisición o el desarrollo de habilidades, están más involucradas en actividades de grupos pequeños, respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje se da a través de la interacción maestra-niño esto a través de movimientos corporales, el tono de voz, expresiones faciales o falta de ellos, y los gestos verbales y no verbales, más que a través de lecturas y demostraciones. Así mismo el juego es el medio más utilizado por las maestras para el aprendizaje de los niños preescolares dentro del salón de clases (Laurel et al. 2002).

Del mismo modo si las maestras muestran una actitud comprensiva y cordial hacia los niños, son organizadas, estimulan y fomentan el desarrollo del lenguaje, proporcionando un ambiente lleno de oportunidades y motivando una participación productiva y confiada a los niños (May, 1975, Laurel et al. 2002). Como mencione anteriormente tienen un papel importante en la educación de los niños, y si logran ser cariñosas al mismo tiempo, y firmes cuando expresen desaprobación, pueden crear una atmósfera en la cual ambos (maestra y niños), pueden trabajar y jugar, y de esta forma promover el óptimo desarrollo de los niños.

Es importante mencionar que la personalidad de las maestras tiene una gran influencia e impacto en la personalidad de los niños, ya que cuando una maestra muestra un sentido de honestidad, seguridad y apoyo, ellos repiten esos sentimientos y conductas. De la misma forma, el entendimiento, el consuelo, la calidez y la aceptación crean un ambiente donde los niños se pueden sentir a salvo, estar seguros y ser guiados; debido a que reflejará el respeto que tiene hacia los niños como individuos únicos, sus características, sus patrones de

crecimiento, sus sentimientos y su especial capacidad para aprender (Laurel et al. 2002).

Las maestras son una pieza importante en el aprendizaje infantil, y una razón importante es porque ellas pueden tener contacto frecuente con los padres, ya que estos en su objetivo por buscar el bienestar de sus hijos, recurren a ellas constantemente, por esta razón pueden formar como un “equipo” que tenga como objetivo el desarrollo óptimo de los niños.

Milles y Williams (1989 en Laurel et al. 2002) mencionan que la razón por la cuál los padres y las maestras, son los adultos más importantes en la vida del niño, es debido a que cada uno tiene conocimientos y habilidades para sostener una relación productiva, donde ambos tienen la necesidad del otro, y en esta edad, tal relación es de suma importancia. Cuando algunos niños hablan, a veces gritan, porque no han aprendido aún a modular la voz. Esto puede provocar que las personas mayores que están a su alrededor levanten la voz, sumándose al griterío. Además de su gran importancia para el desarrollo del lenguaje infantil, mantener un nivel de ruido bajo contribuye a crear un ambiente tranquilo y sosegado. Una de las reglas básicas de la escuela debe ser la de no hablar desde un extremo a otro del aula y aplicar este sistema a los niños, maestras y padres (Goldschmied et al. 2002).

Así mismo, como el adquirir la capacidad de moverse independientemente constituye una gran liberación personal, tener palabras para hacerse comprender supone para el niño algo fundamental para abordar de forma positiva muchas experiencias con las que se debe enfrentar en su proceso de crecimiento y que le contrarían. En su segundo año el niño tiene el inmerso trabajo no sólo de entender todo lo que le decimos, sino también de reunir las palabras apropiadas de su escaso vocabulario para hacernos comprender lo que siente (Goldschmied et al. 2002).

También es importante saber que los niños reaccionan a la música desde que son muy pequeños, de hecho el famoso maestro de violín japonés Shinichi

Suzuki, propone que se les interprete a Bach y a Vivaldi cuando están aún en el vientre materno. Ya que durante su primer año, los bebés responden a la música con risas, gorjeos y balbuceos musicales, muy distintos a los balbuceos lingüísticos. Moog (1976 en Goldschmied et al. 2002), menciona en su investigación sobre las preferencias musicales de los niños, cuando son muy pequeños parece que lo que más les gusta es la música instrumental sencilla, pero en el primer año y el segundo la mayoría prefieren música con palabras. Así a esta edad lo que más divierte a los niños es escuchar canciones infantiles familiares interpretadas una y otra vez. A veces se les oye que intentan seguirlas, y les encanta colocar palabras que falten, aunque les gusta la repetición, es bueno introducirles de vez en cuando canciones nuevas. Es bueno enseñarles a los niños que cantar puede ser algo espontáneo e informal; que se les compongan canciones relacionadas con ellos y con lo que hacen todos los días. Es algo que la persona clave puede hacer con regularidad en su grupo pequeño, o mientras atiende el aseo físico del niño. Respecto a los cuentos, a los niños les encanta escuchar cuentos mucho antes de ser capaces de entender todo su significado. Hacia los dos años, se pasan bastante tiempo mirando libros. Hasta que comprendan la idea de girar las páginas sin rasgar el papel y necesitarán que sean irrompibles, de cartón, no de tela, o hechos especialmente para ellos (Goldschmied et al. 2002).

Anexo 6

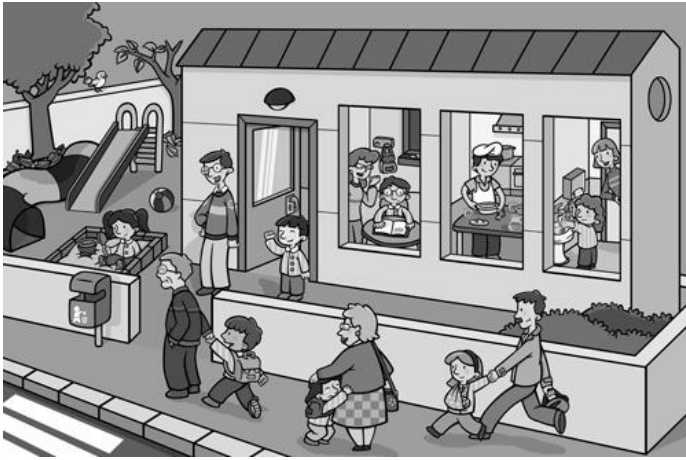
Apoyos didácticos, gráficos de la Sesión 1 “Bienvenido a la escuela”

Sesión 1. “Bienvenido a la escuela”

Ubicando la escuela.

Carteles de:

1. La escuela



2. Salón.



3. Patio



5. Cocina



4. Dirección



6. Maestra y niños

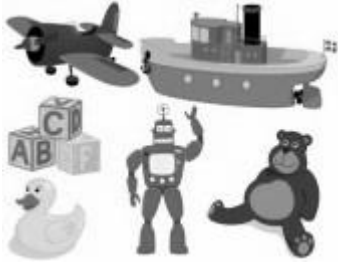


7. Conserje



Tarjetas

1. Juguetes



2. Salón



Las reglas.

3. Niños recogiendo juguetes



4. Niños sentados



Despedida

Canción ¡Llegó la hora de partir!

Anexo 7

Apoyos didácticos, gráficos de la Sesión 2 “Conociendo mi cuerpo”

Sesión 2. “Conociendo mi cuerpo”

1. Presentación: Muñecos (niña y niño)



Cierre.

Video: “Las partes de mi cuerpo”



(Ver CD anexo para reproducir el video)

Anexo 8

Apoyos didácticos, gráficos de la Sesión 4 “Conociendo a los animales”

Sesión 4: “Conociendo a los animales”

Introducción

1. Canción “buenos días”. (Reproducir CD anexo)
2. Conociendo a los animales”.

Animales

Gato



Perro



Pájaro



Caballo



Vaca



León



Borrego



REFERENCIAS DE LOS ANEXOS

Fase b. Trabajo directo con los niños

- Anexo 6. Sesión 1: “Bienvenido a la escuelita”

La escuelita. Página web. <http://padre-familia.com/colegios-madrid>

Salón de clases. Página web. <http://www.ueom.com/preescolar-dibujos/>

Patio. Página web. <http://padre-familia.com/colegios-madrid>

Dirección. Página web. <http://educacion-yalgomas.blogspot.mx/2011/10/el-liderazgo-en-una-direccion-escolar.html>

Cocina. Página web. <http://www.mamiencasa.com.ar/public.ashx?Cocina>

Maestra y niños. Página web.
http://maestraasuncion.blogspot.mx/2012_06_01_archive.html

Conserje. Página web. <http://distritoescolararecibo.blogspot.mx/>

Juguetes. Página web. <http://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/juguetes.html>

Las reglas. Niños recogiendo juguetes. Página web. <http://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/juguetes.html>

Niños sentados. Página web.
<http://yaestamosenquintob.blogspot.mx/2011/10/normas-de-convivencia-en-la-clase.html>

Despedida. Página web. <http://www.youtube.com/watch?v=22gzU4wCkAU>

- Anexo 7. Sesión 2: “Conociendo mi cuerpo”

Presentación: Muñecos (niña y niño). Página web.
<http://teacherrox.wikispaces.com/CIENCIAS+NATURALES>

Cierre: Video: “las partes de mi cuerpo”. Página web.
<http://www.youtube.com/watch?v=kqBew3Pckxw>

- Anexo 8. Sesión 4: “Conociendo a los animales”

Canción buenos días. Página web.
http://www.youtube.com/watch?v=XBkXJUZe_xg

Animales. Página web.
http://www.fisherprice.com/en_US/GamesAndActivities/OnlineGames/index.html