



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
POSGRADO EN CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

**Semiótica de la Lengua de Señas Mexicana.
Diseño de una estrategia para la enseñanza de dibujo
artístico para Sordos.**

IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Para optar por el grado de doctora en
Ciencias y Artes para el Diseño

PRESENTA

Lucero Fabiola García Franco

Asesor.

Dr. Alfredo Tenoch Cid Jurado

Lectores.

Dra. Deyanira Bedolla Pereda

Dra. Miroslava Cruz Aldrete

Dr. Román Alberto Esqueda Atayde

Dr. Gerardo Kloss Fernández del Castillo

Dra. Andrea Marcovich Padlog

A los Sordos

a Alfredo Cid Jurado

a Martha I. Franco García

a Loli

Agradecimientos

Ser diseñador conlleva una responsabilidad social que implica aprender a observar a las personas, y con ello identificar problemáticas desde diferentes ángulos para poder proponer soluciones tanto en objetos materiales como en ideas.

Agradezco a la Universidad Autónoma Metropolitana, en especial al Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño, por permitirme indagar en los problemas de los Sordos para con ello realizar la presente investigación.

La investigación me ha brindado la gran oportunidad de conocer a los Sordos, en especial a: Leticia, Ingrid, Vanessa, Salvador, Miguel, Donovan, Liz, Brandon, Humberto, Adriana, Daniela, Lupita y Derek, con los cuales he aprendido tanto: de su lengua, de sus contextos, de sus entornos, del como enseñarles y como observar a través de ellos. Esto me ha permitido entender, valorar y respetar a la Lengua de Señas Mexicana.

De igual forma agradezco a Talleres para Sordos por abrirme las puertas y permitir llevar a cabo la investigación, la cual sin el apoyo en la interpretación, colaboración y tiempo de Dulce Sainz y Erika Sainz, esta no podría existir.

De manera especial agradezco al Dr. Alfredo Tenoch Cid Jurado por sus enseñanzas, ya que siendo el mejor semiólogo de Latinoamérica me ha dedicado su valioso tiempo y me ha llevado en un profundo viaje al universo de la semiótica, me ha enseñado a reflexionar en signos y en las construcciones sígnicas que me permitieron entender desde otra postura al Sordo y a su lengua. La presente investigación ha tenido incontables horas de reflexión, disertaciones y hallazgos que me han permitido entender al signo interior de la seña. El Dr. Alfredo es y ha sido fundamental para esta investigación, así como para mi crecimiento personal.

Agradezco a los lectores y asesores de la investigación, a la Dra. Miroslava Cruz por sus lecturas, comentarios y aportaciones, a la Dra. Deyanira Bedolla, por observar desde la percepción y el diseño esta investigación, al Dr. Roman Esqueda, al Dr. Gerardo Kloss por confiar, a la Dra. Andrea Marcovich por su espera y a Dr. Darío González Gutiérrez.

A mi amiga e investigadora Mtra. Andrea Barojas Gómez por su paciencia, lecturas, apoyo moral, regaños sustanciales y ayuda para entender como la LSM tiene su propia historia, sus contextos, sus modismos y como esta se va construyendo todos los días.

También agradezco a mis amigos y colaboradores espirituales que siempre me han motivado: a Renato Holguín Ortiz por su apoyo en tiempos de lectura y frustración, a Helles Ortiz por su tiempo y por compartir su espacio, a Zamira Moreno por sus ilustraciones, a Xochitl Campos por sus lecturas, a Alejandro González por sus traducciones, a Marina Moguel por su apoyo y a César Cortés por su inspiración.

ÍNDICE

Índice de siglas y acrónimos.....	7
Introducción: Hacia una semiótica de la comunicación educativa en la Lengua de Señas Mexicana. .	8
1. EL SORDO Y LA LENGUA DE SEÑAS MEXICANA (LSM).	16
1.1. Conceptualización del Sordo.....	17
1.2. Contexto histórico-educativo del Sordo.	20
1.3. Comunicación.	25
1.4. Lengua de Señas Mexicana.	29
1.4.1. Diferencias entre LS y lengua oral.	31
1.5. Gramática de la LSM.	35
1.5.1. Fonología.	40
1.6. El gesto natural y el gesto cifrado.....	45
2. LA SEMIÓTICA EN LA LSM.	52
2.1. El signo lingüístico en la LSM.	54
2.1.1. Funciones del signo en la LSM.....	62
2.2. El signo cognitivo y la LSM.....	72
2.2.1. Dactilología y diccionarios.....	77
2.3. Un modelo cognitivo de unidad sígnica.....	100
2.4. El signo como sistema modelizante.....	112
2.5. El signo en el proceso comunicativo.....	119
2.6. El signo viso-gestual.	128
2.6.1. Unidades mínimas de significado en los clasificadores.....	134
2.6.2. Visualidad.....	138
3. ESCENARIOS DE INVESTIGACIÓN.	141
3.1. Estudios de caso.	144
3.2. Primer escenario, TASO.	145
3.2.1. Primer escenario, desarrollo.....	148
3.3. Segundo escenario NIMBO.	152
3.4. Tercer escenario Familia Sorda.	156
3.5. Conclusiones respecto a los tres escenarios y el trabajo de campo.....	156
3.6. Escenario de exploración “Clase de dibujo”.....	157
4. EL DIBUJO COMO HERRAMIENTA SEMIÓTICA.	161

4.1.	El dibujo como proceso de aprendizaje.....	161
4.2.	La cognición y la construcción de imágenes.....	163
4.2.1.	Formas de percepción de las imágenes.....	166
4.2.2.	Formas de representación.	174
4.3.	Hacia una estrategia.....	178
4.3.1.	Pasos.....	181
4.4.	Estrategia de enseñanza de dibujo artístico.	197
4.4.1.	Desarrollo de la estrategia.	199
5.	Conclusiones.....	210
	Bibliografía.....	216
	Anexos.....	233
A.	Entrevistas.....	234
A-1.	Intérprete en la LSM	234
A-2.	Entrevistas a madres de familia.....	241
B.	Ejercicios.....	258
C.	Cuadernos.....	264
C-1.	José Miguel (JM).....	264
C-2.	Ingrid (IL).....	272
C-3.	Salvador (SR).....	285
C-4.	Vane (VT).....	291
D.	Transcripciones.....	302

Índice de siglas y acrónimos

CAM	Centro de Atención Múltiple
CDMX	Ciudad de México
CM	Contenido Molar
CN	Contenido Nuclear
dB	Decibeles
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
DSI	Dulce Sainz
ESI	Ericka Sainz
Hz	Hertz
IL	Ingrid
INCH	Instituto Nacional de Comunicación Humana
INEA	Instituto Nacional para la Educación de los Adultos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
IPPLIAP	Instituto Pedagógico para Problemas de Lenguaje, IAP
JM	Miguel
LHA	Leticia Hernández auxiliar Sorda
LS	Lenguas de Señas
LSM	Lengua de Señas Mexicana
ONG	Organización No Gubernamental
RNM	Rasgos No Manuales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SR	Salvador
TASO	Taller para Sordos
TC	Tipo Cognitivo
UDEEI	Unidad de Educación Especial y Educación Inclusiva
UMS	Unidades Mínimas de Significado
USAER	Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular
VT	Vane
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo

INTRODUCCIÓN: HACIA UNA SEMIÓTICA DE LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA EN LA LENGUA DE SEÑAS MEXICANA.

La semiótica se define como una ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social (Saussure, 1916 [1989:43]), es una teoría de representación (Peirce, 1936) la cual se ocupa de las relaciones sgnicas que producen significado.

La semiótica visual, como afirma el semiólogo mexicano Alfredo Cid (2015), se debe abordar a partir de la comprensión de los procesos cognitivos para la interpretación de las imágenes y, por otro lado, desde la construcción y comprensión de la visualidad como estrategia de la comunicación. Ambas observaciones parten de la concepción original de la semiótica como complementaria al diseño.

Así mismo, el diseño es una disciplina que construye, transforma y se actualiza mediante la interacción con los problemas sociales y culturales (Bruno, 1973), humanos o no (Papanek, 1977 [2014]), con la finalidad de proponer soluciones por medio de sus objetos (Scaeffler, 2012) materiales y sus construcciones de significado. El “diseño” tendría que ver, esencialmente, con el proceso de significar algo” (Esqueda, 2000:12).

De la semiótica visual se desprenden la semiótica figurativa y la plástica, que establecen el reconocimiento de signos en su representación de imágenes, la producción e interpretación de estas, es decir, estudia los acuerdos comunicativos, ya sea en sus significados o en su conjunto, localizados en una imagen conceptual dentro de aspectos, reglas o normas que funcionan como gramáticas, basadas en acuerdos sociales.

Por lo anterior, la presente investigación aplica las bases de la semiótica visual para observar la LSM¹ (Lengua de Señas Mexicanas), utilizada por la comunidad Sorda de México en su comunicación cotidiana y eje central de su educación bilingüe LSM-Español, para comprender su función comunicativa, normas y reglas gramaticales, las cuales son: viso-gestual-espaciales.

¹ Un usuario de la LSM es un Sordo y requiere de este sistema para comunicar. El principal recorte al objeto de estudio radica en centrar la atención de los usuarios del lenguaje; así como de las personas implicadas en su educación que se comunican y transmiten conocimiento a través de la LSM.

Es necesario mencionar que el uso de la letra S mayúscula en la palabra Sordo y Sorda, utilizada a largo de esta investigación, no es en ningún modo arbitrario, pues obedece a la siguiente característica de dicha comunidad:

Sordo, Sorda, con letra mayúscula es una convención que se ha utilizado para diferenciar al grupo de personas sordas que reconocen la lengua de señas como su lengua natural. El empleo de letras minúsculas o mayúsculas para la palabra *sordo* no es azaroso. El uso de esta convención en la escritura tiene como objetivo establecer una distinción entre la ausencia del sentido de la audición y el reconocimiento de la identidad de grupo. Así la palabra *sordo* con letra minúscula al inicio hace referencia a la condición auditiva de los no oyentes; en cambio la palabra *Sordo* con mayúscula conduce a la referencia de un grupo de personas sordas que comparte una lengua de señas (Cruz [2008: X]).

También, para evitar la falta de sensibilidad y el uso de sustantivos peyorativos, se debe mencionar;

Los viejos términos <<sordo y mudo>> o <<sordomudo>> aludían a la supuesta incapacidad de los mudos para hablar. Son, claro, perfectamente capaces de hablar, ya que tienen el mismo aparato vocal que los demás; lo que no pueden es oír lo que dicen ni controlar con el oído los sonidos que emiten. Sus mensajes verbales pueden ser, por ello, de amplitud y tono anormales, con omisión de muchas consonantes y de otros sonidos del habla, a veces hasta el punto de resultar ininteligibles. Al no tener la posibilidad de controlar auditivamente el habla, los sordos han de aprender a controlarla con otros sentidos: con la vista, el tacto, la sensibilidad a las vibraciones y la cinestesia. Además, los sordos prelingüísticos no tienen ninguna imagen auditiva, ninguna *idea* de cómo suena en realidad el habla, de la correspondencia sonido-significado. Lo que es básicamente un fenómeno auditivo que ha de captarse y controlarse por medios no auditivos. Esto plantea graves dificultades y puede exigir miles de horas de enseñanza individual (Sacks, 1990:62).

La LSM, presenta una serie de problemáticas socioculturales y educativas, respecto de las cuales, la semiótica visual y el diseño podrían establecer reflexiones interdisciplinarias de carácter teórico-metodológico, a partir de la implementación de una clase de dibujo artístico, dirigida a un grupo de Sordos, habitantes de la Ciudad de México (CDMX), con la intención de observar el fenómeno de la construcción de signos, frente a estímulos académicos que les permitan conceptualizar imágenes de representación a través de conceptos específicos.

El dibujo artístico es una manifestación creativa relacionada a los procesos de cognición². Ya Leonardo Da Vinci (1498) observaba la capacidad en el dibujo y la pintura para la abstracción del significado de las cosas;

(...) En efecto, todo lo que en el universo es, por esencia, presencia o ficción, será primero en la mente del pintor y después en sus manos. Y son aquellas cosas tan excelentes que engendran una proporcionada armonía con sólo contemplarlas un instante, cual ocurre con la naturaleza. (Da Vinci, 1498 [2007:48]).

Así, el dibujo artístico permite enfrentar situaciones específicas de visualización conceptual y construir significados por medio de la percepción visual de una lengua articulada carente de sonidos. Esta observación, rezago de la filosofía renacentista pensada desde el arte, involucra los cuestionamientos a la representación de una imagen conceptual en un producto material. La imagen representada da espacio a presencias por sustitución o de tipo ficcional y su importancia radica en la conversión de una esencia en una representación material que pasa por la mente. A ese conjunto de acciones se denomina visualidad pues radica en estrategias que hacen posible que “algo” se pueda ver “en lugar de otra cosa”.

Ulteriormente, se analizan las cualidades semióticas del proceso de enseñanza-aprendizaje, ante la compleja situación docente que supone la carencia de un sistema de comunicación apropiado, para mejorar las circunstancias del Sordo, y con ello facilitar los procesos educativos cuando participe un enseñante oyente.

La necesaria adecuación de los procesos didácticos ayuda al desarrollo cognitivo, facilita el sistema comunicativo del Sordo en escenarios específicos y le permite comunicarse mejor con otros Sordos y con oyentes.

Para lograr lo anterior, se analizaron matices socio-culturales que forman parte del bagaje de un niño a lo largo de su desarrollo escolar básico (primaria y secundaria). De este modo, fue posible entender cómo la falta de la audición permea la forma de interpretación del mundo con el cual interactúa. Es necesario considerar con mayor atención aquellos matices que atañen a

² Existen distintos trabajos sobre el dibujo y sus partes mínimas componentes como formas de cognición. Véase los trabajos de Paul Klee desde la perspectiva de los elementos mínimos (1925 [1985]), las reflexiones de Vasili Kandinsky (1955 [1984]), Ernest Gombrich (1950) y Rudolph Arnheim (1954) que explican la dimensión psicológica de la imagen y su importancia cognitiva.

la LSM, como el ejercicio de un sistema semiótico puesto en marcha con el fin de precisar y enseñar a comunicar por medio del dibujo.

(...) los resultados de investigaciones recientes están demostrando que las posibilidades cognitivas y de aprendizaje de los niños sordos son prácticamente iguales a las de los niños oyentes si se les expone tempranamente a un código lingüístico fácil de interiorizar para ellos, si la actitud de los padres es positiva y si los planteamientos educativos son los adecuados. (...) los sordos tienen una inteligencia semejante a la de los oyentes, y que las diferencias encontradas con respecto a niños oyentes en las pruebas realizadas se deben a deficiencias en el conjunto de las experiencias vividas por el sordo (Veyrat, 1998:198).

Considerando las bases de la semiótica visual se entenderá, observando los hábitos interpretativos de la LSM, los signos visuales en sus fases de aprehensión y formación, con la finalidad de formular estrategias que permitan enseñar conceptos de dibujo a los alumnos Sordos, para que aprendan a dibujar.

La presente tesis, *Semiótica de la Lengua de Señas Mexicana. Diseño de una estrategia para la enseñanza de dibujo artístico para Sordos*, está dividida en cinco capítulos. El primer capítulo, *El Sordo y la LSM*, trata de la conceptualización del Sordo desde las perspectivas médica y sociolingüística. Se abordan aspectos históricos, demográficos y socioculturales, que retratan las circunstancias de la conformación de la LSM, hasta ser reconocida como la lengua de la comunidad Sorda. También, dentro del marco socio-educativo, se establece la cronología sobre los acuerdos y desacuerdos de los familiares, investigadores y agentes educativos por determinar las circunstancias y estrategias educativas en las cuales insertar a la comunidad Sorda de México, en una sociedad predominantemente oyente, que se enfrenta al reto del bilingüismo como aparente detractor cultural de la inclusión social de los Sordos en todos los ámbitos. Ante esto, se establece una comparativa gramatical de ambas lenguas, español y LSM, para esbozar las características principales que las distinguen, considerando los elementos de la oralidad y la escritura de la primera, y la naturaleza viso-gestual-espacial de la segunda. Comparativa necesaria para realizar el análisis semiótico de la LSM, el cual es el tema central en esta investigación.

En el segundo capítulo, la semiótica y la LS, se analiza a la LSM, en principio como un proceso cultural, sujeto a las normas, reglas y acuerdos sociales que modelan los sistemas de comunicación y las lenguas, estableciendo los códigos a decodificar por los usuarios sujetos a tal conceptualización social, que también los permea a ellos, y las imágenes mentales que se

representan en cada mensaje, formando el ciclo interminable de la interacción cultural. Esto se observa desde ciertos modelos de signos dentro de diversos enfoques semióticos con la intención de determinar la construcción sónica de la LSM. Se analizan particularmente los modelos de significante y significado (Saussure, 1916 [2016]), el modelo contenido (sustancia-forma) y expresión (forma-sustancia) de Hjelmslev (1931 [2000:14]). El modelo de signo de Peirce, en donde el signo es: algo que está en lugar de otra cosa bajo cierto aspecto o circunstancia (C.P., 1931-1948). El signo modelizante de Lotman (1978 [1980]) sobre la Lengua de partida, Lengua 1, traducción intersemiótica del mensaje a Lengua de llegada, Lengua 2. El signo en la comunicación en donde intervienen un emisor, un mensaje y un receptor (Jakobson 1956 [2012]). Y por último el signo visual de (Klinkenberg 1996 [2006]) en donde se hace mención del *Stimulus*.

Se describen los materiales de documentación: videos en el interior de la comunidad Sorda, diccionarios digitales de LS, tanto mexicanos como mundiales, diccionarios impresos editados en México, textos literarios infantiles para observar las pérdidas o ganancias existentes al momento de realizar una traducción intersemiótica, lo anterior, dentro del marco de estudio para comprender cómo se construyen los signos de la LSM

El tercer capítulo, escenarios de investigación, se planteó en dos fases, la primera con tres escenarios posibles, Talleres para Sordos (TASO) para observar una clase de matemáticas con la finalidad de crear material didáctico útil en la enseñanza de esta materia, el segundo escenario fue una cocina especializada en repostería, Nimbo, con el objetivo de observar la construcción de significados por medio de la interacción comunicativa dentro de este ambiente. Y el tercer escenario fue una Familia Sorda, a la cual se le observó para entender las construcciones sónicas desde la naturaleza de la LSM. En la segunda fase se muestra el escenario Clase de dibujo artístico, implementado en TASO, el cual sirvió de marco de referencia para esta investigación y en la que participaron alumnos de nivel primaria, que asisten a dicho espacio buscando asesoría educativa.

En el cuarto capítulo, el dibujo como herramienta semiótica, se plantea una estrategia de enseñanza del dibujo artístico para Sordos, por tal motivo, se identificó la forma en la que el humano construye sus imágenes mentales y cómo la cognición ayuda a reforzarlas. Para ello, se entiende a la percepción como un conjunto de sensaciones organizadas las cuales trabajan en función de estímulos percibidos por medio de los órganos perceptuales del cuerpo: auditivo,

táctil, olfativo, gustativo y visual. De los cuales, en el caso de esta investigación, se descarta al oído, dadas las condiciones de nuestro usuario.

Se analizaron nueve métodos de enseñanza del dibujo, cuyo objetivo es que quien los lea aprenda a dibujar. De estos métodos se eligieron conceptos de enseñanza como: forma, claroscuro e iluminación, mismos que sirvieron de referencia en la estrategia propuesta. Para el desarrollo de este capítulo se contó con la colaboración de informantes clave (análisis de 4 alumnos), dos maestras intérpretes y una auxiliar Sorda, los cuales permitieron encontrar los conceptos adecuados y las estrategias para que las acciones y objetivos de estas actividades fueran entendidas. La estrategia se desarrolló en 7 pasos, a lo largo de 2 fases, las cuales, en conjunto, permiten que el niño Sordo aprenda a dibujar.

Planteamiento del problema.

La investigación, realizada al interior de la Organización no Gubernamental (ONG) sin fines de lucro, Grupo TESSERA, del año 2008 al 2010, permitió el acercamiento a un grupo de niños Sordos cuya edad oscila entre los 6 y 12 años, quienes reciben apoyo educativo en dicha institución³, y cuyo proceso académico fue de vital importancia comprender en este estudio. Así mismo, afortunadamente, la observación de campo facilitó entrar en contacto con otros agentes importantes del entorno del niño Sordo; familiares, docentes e intérpretes, todos ellos, implicados en la estructura de educación bilingüe y desarrollo sociocultural de esos niños.

En la anterior investigación, *Aproximación del diseño para el desarrollo de material didáctico (Español escrito como segunda lengua) para niños Sordos* (García, 2010), se analizaron e identificaron algunos materiales didácticos utilizados en el modelo de enseñanza bilingüe, aplicados a niños Sordos, inscritos en Grupo TESSERA. La investigación permitió concluir e identificar distintas problemáticas: i) la escasez y la deficiencia de materiales didácticos, los cuales no cumplen con las necesidades didácticas correspondientes a los distintos aspectos de las áreas de conocimiento de los Sordos, ya que estos materiales son adaptados o creados por las personas que los educan; ii) el aprendizaje de la lecto-escritura del español permitirá a los Sordos profundizar en otras áreas de conocimiento académico, acceder a ciertos aspectos

³ En algunas instituciones los grados académicos no corresponden a los de la Secretaría de Educación Pública, esto se retomará más adelante.

culturales propios de la comunidad oyente, que, aún sin la competencia oral, permitiría la inter-inclusión de ambos grupos. iii) la identificación y el análisis de las teorías de aprendizaje, permiten denotar las características adecuadas para el material didáctico propuesto en relación a la enseñanza del español escrito; iv) la observación de las características de operación de algunos materiales, permitieron validar las carencias y limitaciones en su intento de conjuntar a la LSM con el español escrito, sin entender que sus naturalezas son diferentes interna y externamente: formales y conceptuales; v) el mejoramiento de la competencia lingüística en LSM para acceder al español escrito u otra lengua, es necesaria para los miembros de la comunidad Sorda.

Dicha investigación permitió, además, evidenciar los siguientes problemas inherentes a la comunidad Sorda: i) el 90% de los Sordos nacen en familias normo-oyentes, muchas de las cuales, han elegido para sus hijos sordos algún otro medio de comunicación distinto a la LSM, en gran parte, por la falta de información respecto a esta forma de comunicación; ii) los espacios que favorecen la comunicación en la LSM son pocos, y generalmente, están destinados a temas sobre educación, no a la cultura, las artes, el desarrollo personal o de distinta índole; iii) ocurre lo mismo en el tema de las investigaciones académicas, pues las existentes se centran en temas de defensa de la LSM, gramática, educación o comunidad, las cuales son necesarias, pero insuficientes para comprender los temas socioculturales que subyacen en el interior de la comunidad de Sordos, y que otras disciplinas académicas podrían nutrir, entre ellas el diseño, que poco ha intervenido con estos usuarios.

La importancia de las aportaciones del diseño radica en la posibilidad de establecer un puente comunicativo entre las necesidades de un usuario y la creación del objeto o proceso que le permita resolver dicha necesidad. Este puente, reside en las ideas, pensamientos e imágenes abstractas del diseñador, al convertirse en una herramienta dirigida a mejorar y formular experiencias cognitivas y sensoriales.

El problema semiótico de esta investigación, realizada en el Taller para Sordos, TASO⁴ (antes Grupo TESSERA), radica en comprender la naturaleza del signo visual en sus fases de aprehensión, con la finalidad de formular una estrategia que compruebe la naturaleza de la

⁴ Al fenecer TESSERA se crea consultorio Taller para Sordos TASO, con algunos alumnos que continúan.

formación de hábitos interpretativos⁵, en el caso de esta tesis, a través del dibujo artístico y la implementación de un curso práctico sobre el mismo, dirigido a alumnos Sordos.

Pregunta de investigación.

Los procesos pedagógicos y los materiales didácticos en la educación de los Sordos requieren de perspectivas teóricas basadas en los vehículos de la comunicación visual, por ello, deben partir de los procesos de esta forma específica de comunicar.

¿De qué manera la semiótica visual y el diseño permiten comprender a la LSM con el fin de desarrollar una estrategia que facilite la enseñanza del dibujo artístico para el Sordo a través de sistemas semióticos adecuados?

Objetivo general.

El objetivo general reside en identificar cómo se construyen los signos de la LSM para proponer, desde el diseño, estrategias (serie de pautas a seguir) para la enseñanza del dibujo artístico a nivel básico, en las cuales se considere a la semiótica visual dentro del proceso educativo de los Sordos.

Objetivos particulares.

- Conocer al usuario desde su contexto socio-cultural e histórico.
- Comprender la gramática y los diversos componentes lingüísticos de la LSM.
- Analizar los modelos semióticos y determinar cuál es adecuado en la educación de los Sordos.
- Diseñar experiencias que estimulen al Sordo a la integración de conceptos específicos.
- Desarrollar una estrategia de enseñanza del dibujo artístico para Sordos.

⁵ Se hace referencia a la estructura de los signos desde sus distintas explicaciones a partir de los modelos semióticos; tanto los estructurales a dos planos, así como el proceso cognitivo por fases.

1. EL SORDO Y LA LENGUA DE SEÑAS MEXICANA (LSM).

De acuerdo con la Encuesta Mundial de Salud (2018), en el mundo más del 5% de la población presenta pérdida auditiva, es decir más de 466 millones de personas de las cuales 432 millones son adultos y 34 millones son niños, se estima que para el año 2050 existan más de 900 millones de personas, es decir, una de cada diez, padecerá pérdida auditiva. Según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el 2010 existían en México más de 5,739,270 personas con alguna discapacidad (motriz, visual, auditiva, para hablar o comunicarse), de los cuales alrededor de 520,369 son niños⁶ entre 0 a 14 años que presentan discapacidad auditiva.

En este capítulo se abordan los conceptos acerca del Sordo desde una perspectiva médica y sociolingüística, ya que históricamente han sido objeto de estudios en diversos campos científicos, es a partir de los años sesenta cuando apenas se comienza a conocer sus opiniones como individuos de sus propias experiencias. Ha predominado el concepto médico de sordo que pone el énfasis en la patología o déficit y sus estrategias educativas se enfocan en la rehabilitación y enseñanza del habla.

A partir de los años 70, surge una nueva concepción **sociolingüística** del Sordo, que pone énfasis en sus potencialidades y las capacidades de éste, reconociéndolo como individuo perteneciente a un grupo minoritario que está conformado en una comunidad lingüística con características específicas. Esto tiene repercusiones en la educación del Sordo, la cual ha estado teñida durante un siglo con métodos del oralismo hasta los años 90, donde se plantea una educación en la que la LS sea la base de los conocimientos y aprendizajes, así como se pretende que sea bilingüe y bicultural, ya que el Sordo vive y se educa en dos culturas, la oyente y la Sorda.

El interés de esta investigación está en observar los significados en los aspectos generales de la LS como su contexto histórico-educativo, social y político, a partir del momento en que se

⁶ Lamentablemente, muchos niños con discapacidad que viven en países en desarrollo, en especial aquellos que tienen capacidades de leves a moderadas, no son diagnosticados hasta que alcanzan la edad escolar. Se necesitan sistemas de detección temprana para facilitar el acceso oportuno a los servicios y apoyar el desarrollo de los niños que están en riesgo significativo de retraso del desarrollo, como también para prevenir problemas como la pérdida de confianza en las habilidades parentales (UNICEF. 2013:22).

le reconoce legalmente como un idioma, para analizarlos desde la semiótica visual con la finalidad de generar una estrategia de enseñanza del dibujo artístico.

1.1. Conceptualización del Sordo.

El Sordo es definido de manera científica desde dos posturas; *médica* y *sociolingüística*. Desde la postura **médica**, es un individuo visto como discapacitado⁷. Y desde la postura sociolingüística, es un individuo que forma parte de una comunidad.

La postura **médica** señala al sordo como limitado, sujeto de terapia donde requiere apoyo y dominio de la “lengua histórico-vocal”⁸ del país en el que vive para integrarse a un contexto en donde su mayoría es oyente. En la definición médica se toman en cuenta cuatro aspectos: el *momento* en que se presenta la pérdida auditiva, la *localización*, la parte del oído que está afectado; el *grado* de pérdida de audición de una persona y si las *causas*, pueden ser congénitas, hereditarias o genéticas. El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (2020) considera a la discapacidad auditiva como:

(...) la falta, disminución o pérdida de la capacidad para oír en algún lugar del aparato auditivo y no se aprecia porque carece de características físicas que la evidencien. (DIF, 2020⁹).

La sordera es clasificada según el grado de pérdida que presenta el sordo, se mide por medio de las frecuencias o la intensidad del sonido utilizando como unidad a los decibelios¹⁰. El siguiente cuadro (Véase Cuadro 1.1.) muestra los diferentes tipos de grado de sordera, así como los ruidos que serán determinantes para conocer el nivel de percepción.

⁷ El Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e informática define “...a las discapacidades como la consecuencia de la deficiencia en la persona afectada, por ejemplo, limitaciones para aprender, hablar, caminar u otra actividad. Son ejemplos: “no puede ver”, “no mueve medio cuerpo” y otras.” (INEGI 2010:05)

La Organización Mundial de la Salud OMS (2013) considera a la discapacidad no como una cuestión puramente biológica ni puramente social, sino más bien como una interacción entre problemas de salud y factores ambientales y personales.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

⁸ La psicóloga Claudia Gutiérrez (2009) la define como la lengua oral utilizada en cada país.

⁹ <https://www.gob.mx/difnacional/articulos/que-es-la-discapacidad-auditiva>

¹⁰ Unidad de medida que se representa (dB) de frecuencia e intensidad, mide que tan fuerte o débil es el sonido que se escucha.

Grado de pérdida	Pérdida de frecuencia (600, 1000, 2000Hz)	Percepción	
		Escucha	No escucha
Sordera ligera	de 26 a 40dB	Algunos sonidos del habla	Ruidos a larga distancia
Sordera media	de 41 a 55dB	Algunos sonidos ruidos, ambientales	Casi nada del habla
Sordera severa	de 71 a 91dB	Algunos sonidos fuertes	El habla
Sordera profunda	de 90 a 120dB	Ruidos muy fuertes	Nada del habla
Sordera total o cofosis	por encima de 120dB	Nada	--

Cuadro 1.1. Recopilación de los grados de pérdida auditiva.

Desde la perspectiva médica se busca rehabilitar al deficiente auditivo, ya sea con terapias, implantes cocleares, aparatos auditivos o con métodos orales y lectura labio facial, que tienen como fin único la oralización del individuo.

En la perspectiva **Sociolingüística** se considera al Sordo como parte de una comunidad, la cual presenta una diferencia lingüística con el entorno. La lingüista mexicana Miroslava Cruz (2008) menciona al respecto:

El uso de la lengua de señas los sitúa como una comunidad lingüística minoritaria y no como un grupo de personas caracterizados por el grado de pérdida auditiva. Los sordos, desde esta perspectiva se reconocen como miembros de una comunidad lingüística diferente.

La sordera es uno de los factores determinantes para pertenecer a la comunidad Sorda” (Cruz, 2008:152).

A lo que el lingüista mexicano Boris Fridman observa que:

Para el menor de edad, la sordera no es una opción, es una condición ineludible, y a ella responden y se adecuan sus necesidades y posibilidades lingüísticas. La familia oyente debe adecuarse a las necesidades lingüísticas de su miembro sordo, pues este último no podrá empezar a oír para complacerlos. Si lo hiciera, si se curara su sordera, de una u otra manera sordo ya no sería. Pero si no, pues sordo se quedará y una lengua de señas se habrá de erigir como su primera lengua. (Fridman 2012).

Cabe mencionar que el 90% (Álvaro Marchesi 1987:30), 94% (Torres y otros, 1995:192) o 95% (Holzrichter & Meier, 1995: 578) de los Sordos nacen en familias oyentes, las cuales carecen de información acerca de cómo comunicarse con ellos, debido a:

Los padres suelen descubrir la sordera de sus hijos en sus primeros años de vida. Los padres comienzan así la inversión de tiempo, esfuerzo, dinero, en proporcionarles al hijo sordo los medios (auxiliar auditivo, implante coclear, terapia de lenguaje, etc.) para aprender la lengua oral. La mayoría de los padres y la familia oyente desean que el miembro sordo “hable”, que se comunique con ellos, sin considerar que el sordo también tiene su lengua, su forma de expresarse. Esta situación origina que las personas sordas se integren en su adolescencia o tardíamente a la comunidad Sorda. Las personas sordas eligen pertenecer a la comunidad Sorda o no (Cruz, 2008: 153).

A su vez el neurólogo inglés Oliver Wolf Sacks (1990) afirma que:

Los sordos crean un idioma de señas siempre que forman una comunidad; es su forma de comunicación más fácil y más natural (Sacks, 1990:60).

Lo anterior evidencia un factor determinante en cómo se comunica el Sordo en su comunidad, en el contexto familiar y en su entorno social. A lo que alude el lingüista británico Michael Alexander Kirkwood Halliday:

(...) la estructura social determina los diversos patrones familiares de comunicación; ella regula los significados y los estilos de significación que están asociados a contextos sociales dados, incluso aquellos contextos que resultan críticos en los procesos de transmisión cultural. De ese modo, por medio del lenguaje, la estructura social determina las formas adoptadas por la socialización del niño. (Halliday, 1978 [1986:149]).

El cuadro 1.2. muestra las formas de comunicación en los contextos familiares.

Clasificación	Modo de comunicación	Contexto familiar
Semilingües	Señas caseras	Hijos de padres oyentes sin acceso a la Lengua de Señas (LS)
Monolingües	Español signado o señas caseras Español ya sea en su producción escrita-oral.	Hijos de padres oyentes
	LSM	Hijos de padres Sordos
Bilingües	LSM y español ya sea en su producción escrita-oral.	Hijos de padres oyentes con competencia comunicativa en LSM y en otra.
	LSM y otras LS	Hijos de padres Sordos competencia comunicativa en LSM y en otra.

Cuadro 1.2. Identificación en relación de uso LSM y español.

Los Sordos i) semilingües utilizan señas caseras o mímica generadas en los contextos familiares oyentes, estas le sirven como ayuda en la comunicación, ii) monolingües son aquellos que

tiene un bajo conocimiento del español escrito y se comunican con señas caseras o hacen uso del español signado, es decir, utilizan el intercambio comunicativo en las señas propias de la LS siguiendo el orden del español oral (Veyrat,1998), esto sucede regularmente en el caso de tener padres oyentes y en caso de tener padres Sordos emplean únicamente la LSM, iii) bilingües con padres Sordos que dominan la LSM y otra LS o padres oyentes con dominio de la LSM y el español ya sea escrito u oral. El cuadro anterior sirve para conocer distintas formas de comunicación, no necesariamente es así, estas pueden variar conforme el contexto de cada Sordo. Como señala el lingüista mexicano Boris Fridman:

Hay sordos hablantes (en México, mayoritariamente hispanohablantes), los hay señantes (en el México urbano, usuarios de la Lengua de Señas Mexicana), y los hay semilingües. Sin embargo, no se trata de compartimentos estancos. La mayoría de los sordos señantes fueron antes semilingües, algunos se hicieron bilingües, otros tantos fueron hablantes. Por su parte, no todos los sordos semilingües o hablantes se transforman en señantes, ni todos los sordos señantes que antes fueron hablantes llegan a ser bilingües. Esta fluidez merece ser caracterizada (Fridman, 2009).

Esta investigación se llevó a cabo con Sordos, hijos de padres oyentes, con diagnóstico de sordera bilateral profunda, los cuales se encuentran en proceso de adquisición de una segunda lengua, español escrito, y que tienen poco contacto con la comunidad Sorda. En algunos casos la LSM sólo es empleada en Talleres para Sordos (TASO). La presente investigación fija su postura en considerar al Sordo como parte de la sociedad con su respectiva lengua.

1.2. Contexto histórico-educativo del Sordo.

La educación de los Sordos ha sido de constantes cambios, se han desarrollado fuertes críticas a planteamientos de estrategias de enseñanza sin logros alcanzados y se han propuesto otros modelos aceptando a las LS como punto de partida para su: comunicación, acceso a la información y con ello favorecer su desarrollo afectivo, psicológico, social lingüístico, lo que les permite adquirir una identidad propia.

El conocer la historia de la educación de los sordos, permite entender la importancia de la LS como idioma, la cual da acceso a la información y comunicación. Esta ha sido utilizada en la educación en los siglos pasados y prohibida a partir del Congreso de Milán en 1980, lo cual

ha tenido fuertes repercusiones. Mismas que sirven de reflexión para esta investigación al identificar las necesidades poco observadas desde el diseño y la semiótica en la enseñanza del dibujo artístico.

La historia de la educación de los sordos se ha ido construyendo conforme a los fracasos y éxitos de la enseñanza-aprendizaje, hasta la polémica sobre la incorporación de la LS en las aulas. En 1500 d.C. en Europa Occidental, la discapacidad significaba el apoderamiento del cuerpo por espíritus del mal, esa idea se mantuvo a lo largo de la Edad Media y Antigua, misma que alejó a los Sordos de la posibilidad de entender su discapacidad ya que eran vistos como enfermos, monstruos, deformes a corregir o que les faltaban inteligencia, como lo afirmó Aristóteles (384 a. C. a 322 a. C), por miles de años, en el siglo VI, en Italia, los sordos eran acogidos por grupos religiosos, con el fin de aprender a mantenerse en silencio y comunicarse por medio de signos entre ellos. En otros países, los Sordos eran llevados a lugares ocultos donde los mataban o los dejaban morir. Estas ideas sobre el Sordo se mantuvieron por largos años hasta fines del siglo XVI, cuando en Italia descubrieron que el sordo podía entender las combinaciones escritas de símbolos asociados con las cosas referentes. A partir de este descubrimiento, se modificó la visión sobre los sordos al verlos como personas con sus propias características y con derecho al acceso de conocimiento.

En 1530, el español fray Ponce de León (1520-1584), fue uno de los primeros educadores de Sordos quien estableció un método de enseñanza que consistió en la lectura y escritura para los sordos-mudos¹¹ y al español Juan Pablo Bonet se le atribuye la noción de los contrastes y la relación entre las ideas y acciones, hoy conocida como dactilología e intervino en la inducción del alfabeto dactilológico y en 1620 publicó “*Reducción de las letras y Arte para enseñar a hablar a los mudos*”, ambos personajes fueron considerados defensores del método oralista.

La figura más representativa en la educación de los Sordos fue el Abad francés Charles-Michel de L'Épée (1712-1789), quien fundó en París la primera escuela pública para *sordomudos* (1755), en donde inventó las señas que fueron utilizadas para la enseñanza. Su principal objetivo fue que los Sordos aprendieran a leer y escribir en francés, para ello desarrolló los *signos metódicos*¹², éstos incorporan la gramática francesa con la comunicación manual, son capaces de ser traducidos y se desenvuelven con la sintaxis del lenguaje oral.

¹¹En el contexto histórico no existían personas encargadas de oralizar a los Sordos, por lo cual se les denominaba sordomudos con la falsa creencia que al no escuchar no existe una producción de voz.

¹² Son signos inventados por L'Épée y adaptados a la gramática del francés.

En América, Thomas Hopkins Gallaudet (1787-1851) y el Sordo francés Louis Laurent Marie Clerc (1795-1869) fundaron en 1817 el “Asilo Americano para la Educación e Instrucción de Sordos y Mudos”. En él se mezclaron la lengua de signos francesa y los signos metódicos de Clerc con la lengua de *signos*¹³ de los propios sordos americanos, la psicóloga española Isabel Rodríguez (2005) señala que: Gallaudet pronto se dio cuenta de la complejidad que introducía el empleo de signos metódicos en la enseñanza de la lengua oral a las personas sordas y fue abandonándolos progresivamente a favor del empleo de la lengua de signos pura (Rodríguez, 2005:41). En 1864, se abrió la escuela, *Columbia Institution for the Instruction of the Deaf and Dumb and Blind*, la cual fue dirigida por el hijo menor de Gallaudet, Edward Miner Gallaudet (1837-1917). En el año de 1864 empezó a conferir títulos universitarios en la hoy conocida Gallaudet University, como menciona Sacks (1990:61), sigue siendo hoy la única universidad de humanidades para alumnos Sordos del mundo.

El parteaguas sobre los métodos de enseñanza oral y las LS que tuvo el mayor impacto en el mundo se dio en el segundo Congreso Internacional de Maestros de Sordomudos, celebrado en Milán en 1880, mismo que fue organizado por maestros oyentes de nueve países como: Francia, Italia Suiza, Suecia, Inglaterra, Alemania, Holanda, Austria y los Estados Unidos. Algunos maestros Sordos sin invitación asistieron al evento y no tuvieron derecho a opinar. En dicho congreso se acordó la implementación del método oral en la enseñanza del sordo excluyendo en su totalidad a las LS, y como resultado de la aplicación del método oral en las escuelas para Sordos en el mundo, sucedió que:

Pocos años después de Milán no quedaban en Europa maestros Sordos en las escuelas. Los niños perdían así la posibilidad de contar con modelos exitosos para su vida como adultos Sordos. Muchos comenzaron a creer, al no ver adultos Sordos, que los niños Sordos comenzaban a oír cuando se hacían adultos (algunos eran más bien de la idea de que los niños Sordos morían todos antes de llegar a la vida adulta). Además de alcanzar mediocres resultados en el aprendizaje del habla (el objetivo principal de la escuela oralista), los niños egresados de las escuelas oralistas tenían habilidades lectoras correspondientes a edades muy inferiores y muchos mostraban graves problemas psíquicos (Oviedo, 2006).

¹³ El uso de la palabra lenguaje anteriormente se debía a la mala traducción, por otro lado, en ese tiempo se creía que la palabra signo era igual a seña, estas dos deficiencias en colocación han sido aclaradas y estudiadas por los lingüistas y neurólogos por lo cual se puede hablar de Lenguas Señas.

Esto trajo como consecuencias el rezago en el desarrollo social, cognitivo, educativo y cultural del Sordo.

En México, el expresidente Benito Pablo Juárez García (1806-1872) instituyó el 28 de noviembre de 1867 la creación de la *Escuela Nacional de Sordomudos* en la capital de la República, con el apoyo del maestro francés Eduard Huet (1822-1882). Dicha escuela fue cerrada en 1886 bajo el argumento de que los sordos eran enfermos y necesitaban clínicas y terapias, mas no educación; con ello se inició la implementación del modelo de atención a niños y jóvenes con capacidades y aptitudes sobresalientes. En 1941 se crea la *Escuela Normal de Especialización* en la cual cuatro años más tarde se abre la licenciatura de ciegos y sordomudos, en 1954 es creada la *Dirección General de Rehabilitación* y con ello en 1962 se crea el *Instituto Nacional de Comunicación Humana* (INCH), que ha servido para la investigación científica sobre la sordera.

La *Dirección General de la Educación Especial* se crea en 1970 y con ella se promueve el cambio de enfoque de rehabilitación por el educativo, esto se empezó a dar, principalmente, entre los años 1980-1990. La educación especial en 1994 promovió los programas de educación básica vigentes en este momento, constituido por: i) el **Centro de Atención Múltiple**¹⁴ (CAM), “institución educativa que ofrece educación básica para alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad” (Secretaría de Educación Pública, 2002:14) y ii) las **Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular**¹⁵ (USAER) con la tarea de promover la integración de las niñas y niños con necesidades educativas especiales a las aulas y escuelas de educación inicial y básica regular. (Secretaria de Educación Pública 2002:14). En 2014 se crea la **Unidad de Educación Especial y Educación Inclusiva**¹⁶ (UDEEI), para profundizar en los objetivos al ofrecer un servicio educativo especializado, con maestros especialistas, su compromiso es atender a la población vulnerable no solo a personas con discapacidad. Uno de los aspectos observados a lo largo de esta y la anterior investigación, es que los CAM y el actual UDEEI pretenden integrar todas las discapacidades e inclusive a personas en estado vulnerable como indigentes en un solo espacio educativo, lo cual parecería idóneo si estas contarán con la infraestructura y especialistas adecuados. Sin embargo, como

¹⁴ <https://portaldeeducacion.com.mx/educacion-especial-cam/index.htm>

¹⁵ <http://sistemas2.edomex.gob.mx/TramitesyServicios/Tramite?tram=1066&cont=0>

¹⁶ <http://plataformaeducativa.se.jalisco.gob.mx/elpunto/otros-materiales/escuela-incluyente/udeei-unidad-de-educacion-especial-y-educacion-inclusiva>

se ha visto, esto dista de la realidad que presenta el contexto educativo en México en donde no existen programas educativos y estrategias apropiadas para la enseñanza de las personas con discapacidad, por lo tanto:

Es fundamental que los alumnos y las alumnas con discapacidad cuenten con los apoyos personales que requieren para que puedan acceder a los propósitos educativos. En ocasiones se piensa que es suficiente con que el niño, la niña o el joven asista a una escuela de educación regular y trabaje con sus compañeros de grupo. Aunque éste es un aspecto importante, no se debe perder de vista que la niña, el niño o el joven tienen necesidades específicas que deben atenderse para estar en mejores condiciones para el aprendizaje (Secretaría de Educación Pública 2002:35).

Los programas de integración y educación dirigidos a la discapacidad han servido como escenario de socialización, sin embargo, al juntar la sordera con otras discapacidades en un mismo grupo, no se logra la integración, ni educación adecuada a las necesidades particulares de los Sordos, si se considera que:

El concepto de necesidades educativas especiales se difundió en todo el mundo a partir de la proclamación de los “Principios, política y práctica para las necesidades educativas especiales” (Declaración de Salamanca) y del Marco de Acción derivada de la misma, en 1994. A partir de esta declaración, en México se definió que un niño o una niña con necesidades educativas especiales es aquel que, en comparación con sus compañeros de grupo, tiene dificultades para el aprendizaje de los contenidos establecidos en el currículo, por lo cual requiere que se incorporen a su proceso educativo mayores recursos y/o recursos diferentes para que logre los fines y objetivos educativos. (Secretaría de Educación Pública, 2002: 13).

Las personas Sordas en México se ven en la necesidad de buscar escuelas, instituciones particulares, asociaciones y consultorios, los cuales se centran en la discapacidad auditiva, diseñan estrategias para la educación del Sordo, brindan el aprendizaje a través de la LSM y se enfocan en el modelo de educación bilingüe, es decir, la adquisición de una lengua de manera natural, LSM y de una segunda lengua, español escrito; por ejemplo el Instituto Pedagógico para Problemas de Lenguaje, IAP, (IPPLIAP)¹⁷ fundado en 1982, cuenta con un modelo bilingüe en donde se enseña el conocimiento por medio de la LSM y desde el 2009 es reconocido por la SEP. El consultorio Taller para Sordos¹⁸ (TASO), en donde se preserva la

¹⁷ Ver más en: <https://ippliap.edu.mx/>

¹⁸ Véase capítulo 3 para mayor información.

educación bilingüe¹⁹, el cual brinda apoyo a niños Sordos bilaterales profundos²⁰ en distintos niveles escolares: preescolar, primaria y secundaria validados por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA)²¹

Las influencias históricas y educativas que provienen de Europa, Estados Unidos y de los Sordos mexicanos han constituido la memoria colectiva de la Comunidad Sorda Mexicana.

1.3. Comunicación.

Mucho antes de poder hablar, los niños ya se comunican usando un lenguaje formado por señales silenciosas generadas por un amplio repertorio de movimientos corporales que efectúan de forma natural, dirigidos no a los oídos, sino a los ojos, por ejemplo: cuando el bebé tiene hambre, hace pucheros, gesticula emociones y sensaciones, las cuales de alguna manera comunican y estas pueden ser significativas.

Los niños aprenden a comunicarse por los estímulos auditivos o visuales desde los primeros días con sus padres, familiares o cuidadores, como menciona el lingüista estadounidense Mauricio Swadesh:

(...) el niño convenientemente empieza comunicándose con sus padres y hermanos, para lo que usa solo unas cuantas expresiones: en los primeros años ni siquiera alcanza el vocabulario de las lenguas correspondientes a las culturas simples. Además, las sociedades modernas no requieren que todo hombre posea el léxico completo. (Swadesh, 1966 [1985: 25]).

La *comunicación* es entendida como un proceso bilateral en donde interactúan y se interrelacionan una, dos o más personas a través de códigos. Para el lingüista ruso Román Jakobson (1980 [2012]), es el cómo se da la relación entre los seres humanos, en donde implica la preexistencia del lenguaje y establece la descripción de un circuito comunicativo, el cual

¹⁹ En otro término se refiere a: (...) la adquisición del lenguaje de signos como primera lengua y el aprendizaje del lenguaje oral como segunda lengua. (Veyrat, 1998:03-04)

²⁰ Pérdida profunda en ambos oídos de 90 a 120 dB en la cual sólo se perciben sonidos fuertes.

²¹ En el caso de las personas con discapacidad, el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), creado en 1981, se ha encargado de acreditar a los Sordos que se encuentran en escuelas especializadas por medio del programa "10-14 años". El INEA emplea materiales impresos (guías) para su acreditación, mismos que se evalúan a través de tres etapas: evolutiva diagnóstica (donde se reconoce y evalúa el conocimiento), evaluación formativa (que identifica y comprueba los avances logrados) y evaluación final (donde se verifica el aprendizaje de conocimiento acreditando el módulo). Para mayor información del programa consultar: <http://www.inea.gob.mx/>

para su funcionamiento requiere de: un *emisor* que envíe un mensaje al *receptor*. Dicho circuito entiende además la presencia del mensaje en su forma conceptual y material. Precisamente, gracias a la forma material, la intervención por medio del diseño será, de manera evidente, en la materialidad de las formas del mensaje, sin perder de vista las intenciones, pulsiones, necesidades, competencias del emisor y de igual modo del receptor.

El intercambio de mensajes entre dos o más personas involucra el análisis personal de cada uno, lo cual genera una interacción basada en los sentimientos e impresiones. En la comunicación se presentan dos tipos de lenguajes: el lenguaje verbal, como aquel que sirve para comunicar ideas, emociones y deseos por medio de símbolos auditivos y producidos por los llamados “órganos del habla” (Sapir 1921 [1978: 14]). Y el lenguaje no verbal, gestos, expresiones faciales, corporales y miradas. La LSM cumple con lo mencionado por Sapir en donde es factible reemplazar el sonido por la visión.

Al definir el **lenguaje** desde una perspectiva semiótica, debe recurrirse a la constatación de una asociación sígnica, en donde se realizan en una materia significante, aquellos conceptos y abstracciones que se transmiten de un emisor a su receptor, por medio de unidades significativas denominadas signos orales o visuales, por lo cual es posible hablar de sistemas sígnicos, de semiosis y de inferencias. Para el filósofo estadounidense Charles Sanders Peirce (1931-1948) la voz, referente a la producción oral, es la que despierta la atención, evoca un sentimiento y modifica un pensamiento. En el caso de los Sordos, la ausencia de esa voz modifica el vehículo de transmisión de oyente a Sordo, en donde se enfatiza el intercambio dinámico existente por medio de signos visuales articulados de manera sistémica como ocurre en la LSM y cada signo deberá estar codificado para no ser confundido con un gesto natural. El lenguaje entonces se basa en la capacidad de los seres humanos para comunicar por medio de signos orales, escritos o gestuales que a través de su significado y la relación, permiten que las personas se puedan expresar y comunicar para lograr un entendimiento.

La *Lengua* y el *habla* tienen características propias que permiten diferenciar unas de otras; tal y como lo señala el lingüista suizo, Ferdinand de Saussure (1916 [1996]) en la dicotomía *Langue/ parole*, **lengua** y **habla** son parte de la comunicación, en donde existen dos niveles de comprensión, las normas y las reglas de orden social, *langue*, y el uso individual, incluso creativo del sujeto en la *parole*. Esta distinción explica el comportamiento verbal y la comunicación. Para Chomsky (1972), el lenguaje es un sistema mental específico, no simplemente una constelación de capacidades cognitivas generales, recursivamente generador

de reglas lingüísticas que podrían explicar por qué los hablantes de una lengua pueden, en teoría, entender y producir un número infinito de oraciones gramaticales:

(...) el hablante nativo de una lengua tiene la capacidad de comprender un número inmenso de oraciones que nunca antes ha oído, así como la de producir, en las ocasiones adecuadas, oraciones inéditas que resultan analógicamente comprensibles para otros hablantes nativos. (Chomsky 1963 [1972: 24]).

La lengua por lo tanto: i) es un sistema organizado de signos que posibilita el intercambio comunicativo dentro de la sociedad, ii) es un conjunto de elementos significativos y de señales asociados arbitrariamente, iii) tiene sus reglas de combinación con cuya realización en cadena pueden expresar pensamientos, emociones, deseos e ideas provenientes del uso individual, iv) es la principal forma de comunicación humana, como menciona Saussure (1916), cambia, evoluciona con el tiempo y se modifican gracias a la existencia de una masa hablante, la cual posee la capacidad de comprender y de producir mensajes.

Lingüísticamente hablando, la lengua es un sistema de comunicación, nace de manera natural al interior de los grupos sociales con el propósito de interactuar y satisfacer sus necesidades comunicativas. Este sistema dispone de un conjunto de elementos gobernados por un conjunto finito de reglas y está conformado por: i) el sistema fonológico que representa los patrones sonoros de la lengua y se ocupa de los aspectos mentales y abstractos de dichos sonidos y de su articulación física concreta, sus unidades más importantes son: el fonema, y las sílabas, ii) el sistema léxico, representa el mundo de las palabras (vocabulario), iii) el sistema morfológico, representa el sistema de variaciones de las palabras, estas no son unidades simples sino que están compuestas por morfemas. Estos son las menores unidades de significado de una palabra, iv) el sistema semántico que estudia el significado de las palabras, de los sintagmas y de las oraciones, es decir, de cualquier unidad que pueda ser portadora de un significado, literal, figurado o indirecto, determina el comportamiento de las palabras en una oración. Los roles semánticos más importantes son los de: agente, acción, tema, instrumentos, ubicación, origen, destino, v) el sistema sintáctico que representa el conjunto de reglas que gobiernan las combinaciones entre las palabras; es uno de los componentes formales de cualquier lengua y suele representar uno de los niveles más abstractos de la misma; además, el más complejo. La importancia de la sintaxis radica en que es el componente que nos permite predicar algo sobre algo. La sintaxis representa la forma de aludir con precisión a los significados, vi) el sistema pragmático, es el estudio de los principios que regulan el uso del lenguaje en la comunicación,

son las condiciones que determinan tanto el empleo de un enunciado concreto por parte de un hablante así como su interpretación por parte del destinatario, vii) el sistema discursivo, se define como una forma de uso del lenguaje, se relaciona con la utilización que hacemos de este para obtener diferentes objetivos en el mundo que nos rodea, determina la elección de las palabras y la interpretación del discurso en distintas situaciones. De la misma forma como existen reglas para construir oraciones gramaticales, las orientaciones lingüísticas orientan el uso apropiado de la lengua en diferentes contextos.

Las LS son lenguas vivas, nacen, crecen y su vocabulario va en incremento, pero también pueden llegar a fenecer, por lo tanto, poseen una gramática propia; son utilizadas por la Comunidad Sorda, por personas oyentes que están en contacto con ellos y por personas Sordas que vienen de familias Sordas en donde es transmitida de generación a generación. Sin embargo, se piensa que los Sordos se comunican con una sola LS, y no es así, ya que no son universales; la lengua es un conjunto de elementos significativos y de señales asociados arbitrariamente, la cual tiene sus reglas de combinación con cuya realización en cadena pueden expresar pensamientos, emociones e ideas. Al igual que en la lengua oral, en las diferentes LS existen señas asociadas arbitrariamente, esto hace que una seña no signifique lo mismo entre todos los Sordos del mundo. Como menciona el semiólogo italiano Paolo Fabbri;

Se tiene la impresión de que todos los sordomudos del mundo podrían entenderse entre ellos porque hablan con imágenes, y como todos son capaces de reconocer todas las imágenes habidas y por haber, todos los sordomudos del mundo deberían entenderse. Pero no es así. (Fabbri, 1998 [2000:74])

El habla es el acto individual interiorizado que forma parte del lenguaje, es la capacidad de combinar códigos y con ellos lograr su producción, es la aplicación concreta del sistema lingüístico, cuando este es asumido, incluso transformado por el locutor en su *acto del habla*; en donde la **enunciación** es como la puesta en discurso y la **comunicación intersubjetiva** se encuentra acompañada por los gestos y las mímicas, son estos quienes determinan al habla (Courtés, 1991[1997]).

La comunicación como proceso bilateral tiene funciones comunicativas dependientes de una asociación sígnica, es decir: un emisor, un mensaje, un receptor y la competencia en relación al código utilizado.

1. 4. Lengua de Señas Mexicana.

El hombre naturalmente se comunica a través del cuerpo o del sonido, las personas oyentes emplean la voz y el cuerpo y los Sordos las manos, el cuerpo y los gestos, los cuales constituyen a la LS.

La comunicación de los Sordos, como menciona el semiólogo italiano Umberto Eco, es susceptible de ser observada por un enfoque semiótico desde su cultura (Eco, 1976 [1988]), identificando la manera en que la LSM constituye su modo de significación a través del cual se ha preservado en su imaginario, como en su memoria colectiva, así como observa el semiólogo mexicano Alfredo Cid:

Si todo sistema sígnico, al interior de una cultura determinada, tiene como fin último preservar y transmitir dicha memoria, al mismo tiempo debe posibilitar la generación de nuevos textos que permitan actualizar la necesidad de la comunicación cotidiana (Cid, 2006:103).

La LSM es un sistema sígnico basado en la visualidad, a su vez complejo, la cual se produce por medio del lenguaje del cuerpo y manos, en donde intervienen la kinésica y la proxémica e interactúan en el ámbito de la comunicación visual para la construcción de significados en el espacio, con un ritmo determinado por su usuario. Es un idioma que contiene códigos y signos, si parafraseamos a Umberto Eco al describir un código (1976 [1988:59]) este tiene la capacidad de reunir los siguientes ingredientes: un **artificio** que asegura la producción por parte de determinada **señal material** de determinado **mensaje** capaz de provocar una **respuesta**. Y un **signo** es, para el filósofo estadounidense Charles Sanders Peirce (1931-1948) algo que está en lugar de otra cosa para alguien bajo cierto aspecto o circunstancia, este tema será tratado en el capítulo 2. 2 y para el semiólogo italiano Paolo Fabbri, la LS es:

(...) una forma expresiva completamente paralela al lenguaje, y capaz de expresar toda la sintaxis con sus configuraciones (Fabbri, 1998 [2004:76]).

Entorno a la LS en el Seminario realizado en Buenos Aires, Argentina en 1985 algunos lingüistas latinoamericanos decidieron traducir "*sign language*" por lengua de señas y no de signos y utilizar consecuentemente toda la familia de palabras correspondientes para mencionar al sujeto que seña o a la acción misma -señar-. El argumento que llevó a elegir el término "seña" se basó en que la palabra española "signo" la cual remite muy directamente a los sistemas semióticos en general y no a los sistemas lingüísticos, abarca (por lo tanto) tanto las unidades

de las lenguas orales como las de las señas y de los otros sistemas de comunicación no lingüísticos. Asimismo, cada unidad de las LS puede estar constituida por más de un signo lingüístico. La palabra "seña", en cambio, carece de todas estas connotaciones derivadas de la teoría de la semiótica de Saussure y de las ciencias de la comunicación.

La LS como un sistema de comunicación que utiliza el canal viso-gestual, la recepción del mensaje es visual y la expresión del mensaje es gestual. Es reconocida por la Ley General de las Personas con Discapacidad aprobada en 2005 y ratificada en la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, aprobada en 2011

Lengua de Señas. Lengua de una comunidad de sordos, que consiste en una serie de signos gestuales articulados con las manos y acompañados de expresiones faciales, mirada intencional y movimiento corporal, dotados de función lingüística, forma parte del patrimonio lingüístico de dicha comunidad y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral. (La Ley General de las Personas con Discapacidad 2005, artículo 2 apartado IX, Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2011, artículo 2, apartado XVII)

Las LS son lenguas naturales de los Sordos y tienen las mismas capacidades expresivas que las lenguas orales. Al igual que ocurre con los niños oyentes y la lengua oral, los niños Sordos la adquieren naturalmente, les facilita el desarrollo de una comunicación interpersonal funcional y la construcción de la realidad. Se adquiere sin necesidad de enseñanza explícita aparentemente sin esfuerzo, los niños Sordos inconscientemente la adquieren en las interacciones comunicativas con sus pares y no a través de las personas oyentes, incluso el 10% de los Sordos que nacen en familias Sordas, por lo tanto, no establecen lazos comunicativos de manera natural o directa con los oyentes. Como menciona la lingüista mexicana Irma Zatarin (2007:01), es indispensable compartir el mismo código por parte del emisor y receptor para que sea posible la comunicación. El escuchar es la entrada de información al sujeto y la salida de información es por medio de la emisión de sonidos controlados (habla) y en el caso de los Sordos la emisión es por medio de señas. En tal proceso, como destaca el semiólogo italiano Umberto Eco, las motivaciones por las que se habla son psicológicas y no lingüísticas (1997 [1999: 21]).

La LS es el vehículo principal de la comunicación de los Sordos, les permite desarrollar las funciones intelectuales, expresivas y sociales que las lenguas orales permiten desarrollar a las personas oyentes (Klima y Bellugi, 1979)

A pesar de que se reconocen a las LS como lenguas naturales y propias de la comunidad de Sordos, aún existen una serie de errores, ya que la mayoría de los oyentes la desconocen, siendo uno de los más comunes considerarlas como una lengua universal, sin tomar en cuenta una serie de factores, como son la distancia geográfica, la cultura propia de cada país y la lengua que domina en el lugar del mundo, estos contribuyen a que la creación de estas lenguas sean independientes. Por otro lado, se tiene la creencia de que las LS no son reales, limitándolas a una traducción de gestos, mímica y pantomima de la lengua oral. O bien, es una lengua dotada de signos que contienen iconos para denominar un determinado concepto, sin comprender el significado, por ejemplo, la seña AGUA es diferente en la LSM, Lengua de Signos Española y Americana, aunque en todos los casos mantiene una relación con el referente. Por otra parte, existen señas que contienen iconos transparentes, aquellos que con el significado podría entenderse la seña, debido a que se puede deducir la relación entre la forma y el significado, por ejemplo, TELÉFONO. También existen señas que están pegadas a la realidad visual, la mayoría de ellas son totalmente arbitrarias.

1.4.1. Diferencias entre LS y lengua oral.

La diferencia de las lenguas orales y las LS reside en el canal de emisión de los mensajes, puesto que en las primeras el canal es auditivo, donde los mensajes se codifican en señales sonoras, mientras que en las LS el canal es visual, se codifican en señales gestuales. La articulación y formación en ambas lenguas también es diferente, la lengua oral depende del aparato fonoarticulador (boca y componentes) y las LS de la vista, el cuerpo, el espacio y el tiempo para realizar sus funciones comunicativas como menciona Cruz (2008):

(...) los Sordos no hablan con palabras articuladas de forma oral, los Sordos señan (La palabra “señar” se utiliza para referirse a la acción de expresarse o comunicarse de una persona mediante señas pertenecientes a la lengua visogestual), utilizan la vista, sus manos, su cuerpo, sus gestos faciales, y el espacio circundante para interactuar con el otro (Cruz, 2008: X).

Para la lingüística las señas son unidades léxicas (manos) como en español son las palabras (voz/boca), y para la semiótica, ambos términos se pueden considerar como Unidades Mínimas de Significado (UMS).

Al momento de la comunicación entre los Sordos, las UMS construyen mensajes, los cuales son decodificados por otro señante, por lo tanto, si se analizan a las señas como sistemas sígnicos se podrían entender los procesos de construcción de significados y con ello los conceptos para formular experiencias significativas en relación al dibujo.

Para distinguir entre las LS y las lenguas orales, como sistemas productivos con sus propias reglas y estructuras (gramática), ya que no comparten el mismo código, de acuerdo con el lingüista Fridman, la LSM:

(...) difiere del español, no se escribe, ni mucho menos se vocaliza. Sin embargo, sí tiene unidades léxicas (señas), palabras que se declinan, verbos que se accidentan, con una estructura fonológica y morfológica singular. Los sordos piensan, y lo hacen socialmente a través de las proposiciones de su idioma, construyen enunciados de distintos tipos y se comunican tan misteriosamente como lo hacen los oyentes, si bien no articulan sus enunciados con los órganos articulatorios vocales, ni los perciben con los oídos. Hablan con las manos y con el cuerpo, escuchan con la vista. (Fridman, 1996:02)

Otra de las diferencias que enmarca la barrera comunicativa es la gramática, la LSM y el español no están conformados por la misma estructura, como es el caso de las reglas morfológicas y sintácticas que hacen que el aprendizaje de la lectura sea diferente entre oyentes y Sordos. Específicamente en la LSM no existen los artículos definidos, las desinencias verbales/flexiones para indicar a la persona en relación al verbo son articuladas señalando la persona (singular o plural) al inicio del enunciado y los verbos se articulan en infinitivo. También hay diferencias en las formas de comunicación, referente al orden gramatical que constituye un enunciado, Cruz (2008:837) observó que algunos lingüistas como Fridman (2005a) reconocen el orden gramatical de la LSM: Sujeto: Objeto-Verbo (SVO), mismos que se basan en el análisis de la *American Sign Language* (ASL).

(...) Aunque de manera general se puede decir que en la LSM el orden de constituyentes que se observa en la mayoría de las construcciones gramaticales es Sujeto-Verbo-Objeto (SVO), se presentan las variaciones OSV, VOS, VSO, OVS y SOV, según el tipo de verbo que se utilice, así como por situaciones pragmáticas y semánticas. Por tanto, la LSM es una lengua cuyo orden responde no sólo a los principios que regulan las relaciones gramaticales sino además a aspectos semánticos y pragmáticos. (Cruz, 2008:841)

Para esta investigación resulta pertinente mostrar el siguiente cuadro, que ejemplifica de forma general el orden gramatical de dos lenguas; Español y la LSM, lo cual permite observar una

diferencia en el orden de los códigos al momento de comunicar un mensaje de un sistema a otro.

Español	LSM
SUJETO-VERBO-OBJETO	OBJETO – SUJETO – VERBO SUJETO- OBJETO- VERBO
Vi una película ayer por la tarde	AYER-TARDE- PELÍCULA - VER
Yo tomo café	YO -CAFÉ - TOMAR

Cuadro 1.3. Forma gramatical de la LSM y el- español.

Por ejemplo: si un oyente aprende de forma aislada las señas correspondientes a la LSM sin conocer su estructura gramatical, no podrá comunicar un mensaje claro y preciso puesto que la estructura del español difiere respecto a la LSM (Véase Cuadro 1.3).

Entender parte de la gramática de la LSM permite identificar un problema de comunicación, hoy en día poco estudiado por el diseño. La LSM conceptualiza las imágenes del español oral y escrito gracias al uso de signos que remiten a abstracciones, las formas materiales de las LS y construye esos conceptos abstractos perdiendo una serie de especificidades semánticas y adquiriendo otras como sucede en cualquier tipo de traslado intersemiótico. Un proceso de traslado de conceptos en la producción comunicativa de las LS se da a través de la escritura, diluye o exige adecuación para poder comprender esos significados, y su adaptación obedece a la materialidad disponible. Es el cambio de un signo de señas por un signo de español escrito. El uso de estos nuevos medios de comunicación para la interacción de Sordos con oyentes, podrían resultar idóneos, sin embargo, el traslado de un sistema a otro se ve limitado por el conocimiento de la gramática tanto de la LSM como del español escrito

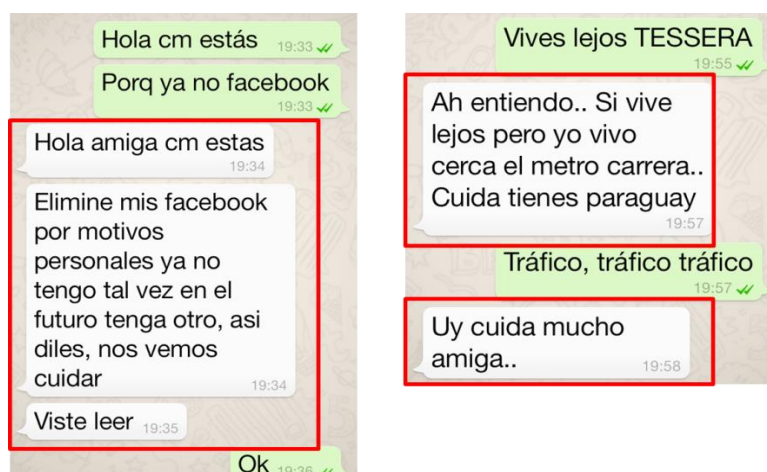


Figura 1.1. Una de las aplicaciones utilizadas por los Sordos es WhatsApp, cuya interfaz visual muestra los algoritmos del emisor en el lado derecho con color verde y del receptor en el izquierdo con color blanco.

La Figura 1.1 muestra la materialidad disponible en una conversación cotidiana de un Sordo con un oyente; en los recuadros rojos se observa la escritura de un Sordo adulto cuya gramática se basa en su competencia comunicativa en español escrito y lo verde es la imitación de la estructura gramatical del Sordo por un oyente.

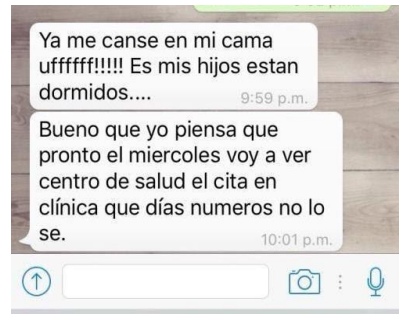


Figura 1.2. Detalle de conversación cotidiana.

La Figura 1.2 muestra la competencia comunicativa en español escrito de un Sordo adulto, misma que desde esta perspectiva y como menciona la psicóloga mexicana Claudia Gutiérrez:

(...) los niños Sordos no son conscientes de que están frente a dos lenguas de naturaleza distinta en su estructura gramatical; no perciben que, ambas lenguas pueden transmitir la misma información. Están acostumbrados a mezclar lenguas cuando están leyendo un texto escrito, utilizan elementos signados, otros deletreados, perdiendo así por completo el significado de lo que leen. (Gutiérrez, 2009).

La diferencia fundamental en las lenguas orales y las LS es la organización. En las lenguas orales, las palabras se organizan en forma secuencial, y en las LS la organización consiste en la capacidad de mover: i) las manos y los brazos en el espacio y de adoptar distintas formas organizando las posiciones y flexiones de los dedos, codos y hombros, así como de estructurar rítmicamente y modular la calidad de sus movimientos. ii) otras partes del cuerpo, como la cabeza, el torso y hacer gestos con la cara al mismo tiempo que se mueven las manos y los brazos. Esta organización es secuencial, las formas y el movimiento de las manos y los brazos se organizan entorno a pulsos temporales; simultáneo, porque la modulación en la velocidad y la calidad de los movimientos sucede junto con la estructura secuencial; el uso que se hace del espacio tridimensional, el alto grado de iconicidad y los Rasgos No Manuales, así como la expresión gestual de otras partes del cuerpo también es parte de los componentes de las señas.

El Sordo señante, no sólo utiliza las manos, sino además su cuerpo, cabeza, realiza gestos con la cara y hace uso adecuado del espacio al momento de comunicar construye así su valor gramatical.

1.5. Gramática de la LSM.

Estudiar la gramática de la LSM permite identificar sus códigos y signos empleados en la comunicación en el aula, con el fin de determinar una estrategia de enseñanza del dibujo.

Históricamente las LS se han visto no como auténticas lenguas sino como una especie de mímica o código gestual que se hacían con las manos o una forma exclusiva de comunicación entre los Sordos que no contaban con unidades mínimas con significados como los fonemas en las lenguas orales. Ni han sido objeto de estudios lingüísticos hasta el año de 1960, cuando el lingüista estadounidense William C. Stokoe (1919-2000), publicó su investigación, *Sign language structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf*, que causó mayor impacto no sólo en la perspectiva teórica en el estudio de la lingüística, sino que propició un cambio de la concepción de las LS y de ver al Sordo como miembro de una comunidad lingüística minoritaria y no una persona con discapacidad. La investigación continuó hasta que se demostró que las LS poseen una gramática propia y diferente a la lengua oral, como la defiende Oliver Sacks:

Los verdaderos idiomas de señas son en realidad algo completo en sí: tienen una sintaxis, una gramática y una semántica completas, aunque con carácter distinto de cualquier idioma hablado o escrito. No es posible, por tanto, transliterar un idioma hablado en idioma de señas palabra por palabra o frase a frase: hay diferencias básicas en sus estructuras. (Sacks [1990:67])

Y hay estudios de las LS que señalan que éstas tienen sus propias características lingüísticas como menciona la lingüista brasileña Regina Souza:

(...) A Língua de Sinais Brasileira é uma língua sinalizada de modalidade viso-gestual, com estrutura gramatical como: fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmático, utilizada pela comunidade Surda Brasileira. A Língua de Sinais, em princípio, como gesto já existia no tempo do Sócrates, na conversa com Hermógenes, sobre os gestos dos Mudos mas

é lamentável que os sofistas não tenham reconhecido em curto tempo a impotância do “gesto” como proceso lingüístico e de comunicação do “Surdo”²² (Souza, 2008:90).

Las LS son consideradas como lenguas naturales ya que cumplen, al interior de las comunidades que las usan, con funciones idénticas a las lenguas orales; son adquiridas de forma natural, proporcionan un lenguaje estructurado en función de comunicar con otro Sordo o grupo de Sordos y promueven la modelación de los procesos de comunicación.

El reconocimiento de las LS, como lenguas naturales, llevó a algunos lingüistas a cuestionar sobre la conceptualización de lenguaje y de lengua, no consideraban a las LS como lenguas naturales al no estar ligadas al sonido ni a la modalidad de comunicación oral. Cruz (2008) señala que Hockett (1960) observó los rasgos que se encuentran en el lenguaje humano y lenguaje no humano, así como las características de los sistemas de comunicación. Redactó una lista de 15 propiedades las cuales aparecen en todas las lenguas, precisamente porque son propiedades esenciales y definitorias del lenguaje humano; cabe mencionar que Hockett analizó solo a las lenguas orales. Sn embargo, las LS al cumplir con similares propiedades son también un lenguaje humano.

Las 15 propiedades que enlista Hockett al definir el lenguaje para posteriormente abordarlas en función de las LS, se muestran en el siguiente cuadro 1.4, el cual compara las propiedades de la lengua oral con las LS.

Lengua oral	Función	Lenguas de Señas
Vía vocal o auditiva	La vía es por la vocal-auditiva, se produce el mensaje con la boca y se recibe con el oído.	La vía es por la cinético-cinestésica-visual, se produce por movimientos del cuerpo, brazos, cabeza, cara y recibe por la vía visual.
Transmisión irradiada y recepción dirigida	En la lengua oral se emite un mensaje que se expande en todas las direcciones y que puede ser escuchado por cualquier persona. La audición permite identificar el lugar de donde proviene el mensaje.	Un mensaje en Lengua de Señas puede percibirse desde cualquier dirección. La visual permite identificar el lugar de donde proviene el mensaje

²² El lenguaje de señas brasileño es una lengua de señas de modalidad visual y gestual, con estructura gramatical que incluye: fonética, fonología, sintaxis, semántica y pragmática, que es utilizada por la comunidad sorda brasileña. El lenguaje de señas, en principio, como forma de expresión a través de las manos y el cuerpo (gesto), ya existía en la época de Sócrates, en la conversación con Hermógenes, sobre los gestos de las personas mudas pero es lamentable que los sofistas no hayan reconocido en un corto tiempo la importancia del “gesto” como proceso de lenguaje y comunicación de la persona sorda. (Traducción de Jassiel Hernández)

Desvanecimiento rápido	El mensaje humano es temporal; las ondas sonoras se desvanecen y el mensaje no persiste ni en el tiempo ni en el espacio.	En las LS no se difunden por ondas sonoras, sino por la vía cinético-cinestésica visual en caso de no percibir el mensaje en el momento en que se transmite, se pierde.
Intercambiabilidad	Intercambio que permite que los miembros de una comunidad sean capaces tanto de transmitir como de recibir mensajes.	Intercambio de mensajes entre los miembros de las comunidades de Sordos.
Retroalimentación total	El hablante puede escucharse a sí mismo en el preciso instante que emite un mensaje.	El señante puede escucharse a través de la vía visual y cinestésica.
Especialización	Los órganos que intervienen en el habla, aparte de servir para sus funciones fisiológicas correspondientes, están especializados para el habla.	En las LS, intervienen una serie de combinaciones con los dedos, manos, brazos, cuerpo y cara.
Semanticidad	Tienen los elementos de un sistema de comunicación de hacer referencia a la realidad o al mundo físico.	Los Sordos también tienen conceptos mentales de lo que expresan con su lengua.
Arbitrariedad	Está ligada con el concepto de iconicidad. En un sistema semántico de comunicación hay iconicidad cuando el signo empleado mantiene una relación de semejanza con el objeto denotado. Para Hockett un elemento lingüístico no es icónico es arbitrario.	En las LS, existe una polémica sobre la relevancia de la propiedad de iconicidad sobre la arbitrariedad que se evidencia en algunas de las señas que la constituye. Pues el suponer que las señas tenían un alto grado de iconicidad puso en duda su carácter convencional y arbitrario, e incluso de que las señas fueran consideradas como signos lingüísticos.
Carácter discreto	Las unidades básicas son separables, sin haber una transición gradual.	En las LS esta propiedad se cumple; sin embargo, en ocasiones esas unidades básicas pueden combinarse para crear una nueva, como suele ocurrir en la pluralización. No es el mismo caso de la formación de palabras compuestas.
Desplazamiento	Es la propiedad que tienen algunos sistemas semánticos (lenguaje y escritura) de hacer referencia a algo que no está presente en tiempo y espacio, es decir, en el lugar y el momento preciso en que se establece la comunicación.	Lo que en las lenguas orales son desinencias verbales en las LS se traduce en movimientos; generalmente hacia delante para el futuro, hacia atrás para el pasado.
Dualidad	Es la presencia de dos subsistemas, pleremático y	Las posiciones de la mano, brazo y expresión facial son

Productividad	cenemático. El primero hace referencia a la gramática de la lengua y el segundo a la fonología. Esta propiedad nos conduce a la economía de la lengua.	limitadas; pero sus combinaciones infinitas
	Creación y comprensión de mensajes lingüísticos nuevos.	Los Sordos son capaces de crear y entender un número ilimitado de construcciones con significado.
Transmisión cultural o tradicional	A través de dos mecanismos: i) genético; el hombre tiene la capacidad de desarrollar el lenguaje, ii) la tradición; la lengua que el ser humano habla dependerá de la comunidad en donde se desarrolle y a través de esta se perpetúa y transmite la cultura de una comunidad de generación en generación.	Las LS son producto de una evolución histórica y se transmite entre generaciones.
Prevaricación	El mensaje puede ser intencionadamente falso y pueden no tener un significado en un sentido lógico.	Lo mismo sucede en las LS.
Reflexividad	Poder comunicar algo sobre la propia lengua.	Lo mismo ocurre en las LS.

Cuadro 1.4. Propiedades que definen al lenguaje. (retomado de Cruz (2008:23-25))

Entre todas estas propiedades, las únicas que son exclusivas del lenguaje humano son la productividad, intercambialidad, el desplazamiento, la dualidad y la transmisión cultural. Estas características del lenguaje son las que hacen especial al humano respecto a los demás seres vivos en cuanto a capacidades comunicativas se refiere y se puede observar en las LS.

En resumen, la LS, es una lengua natural, así como un sistema de comunicación porque sus signos cumplen los requisitos propios de un sistema. Estos signos tienen una cierta organización interna ya que poseen reglas que condicionan las formas en las que pueden ser combinados para producir significados. En cualquier lengua, sea oral o de señas, contienen diferentes clases de signos.

En la década de los setenta, se destacan las investigaciones de Edward Klima y Ursula Bellugi sobre los fundamentos biológicos del lenguaje, quienes encontraron las diferencias entre las LS y las lenguas orales y la estructura interna de la ASL. Publican el libro *The signs of language* (1979) donde además incluyen a otras disciplinas como la psicología en el estudio

de las LS. Y también los estudios del lingüista estadounidense Ted Supalla sobre la morfología de los verbos, así como el sistema de clasificadores²³.

Los clasificadores constituyen una categoría lingüística que se encuentra en las lenguas orales y en las LS. Con el nombre ‘clasificador’ se alude a un tipo de morfemas o a cierta clase limitada de palabras que se incorporan obligatoriamente al sintagma nominal o al sustantivo núcleo del sintagma, o al verbo, y se seleccionan en función de la pertenencia del sustantivo a una determinada clase semántica. (...) La LSM se incluye en el grupo de lenguas clasificadoras de predicado (ejemplos de este tipo de lenguas son la ASL, LSE, LSC, LSA, etc.) debido a la formación de ciertas señas en las que aparecen morfemas que hacen referencia a una entidad que se encuentra incorporada en la acción que expresa el verbo, por ejemplo, el movimiento, la transferencia, así como la existencia o localización.

El análisis de los clasificadores de predicado ha tenido un particular desarrollo que nos enfrenta a dos rasgos fundamentales que distinguen a las LS de las lenguas orales: el alto grado de iconicidad de sus signos, y el carácter espacial que permite la coexistencia de varios fenómenos simultáneos de los mismos. Por tanto, es necesario tener en cuenta ambos factores para llegar a comprender la importancia de los clasificadores de predicado en las lenguas visogestuales.

En los años setenta del siglo pasado, los clasificadores de predicado se consideraban como señas asistemáticas, sin un esquema fijo de movimientos; ahora dichas particularidades se interpretan como una codificación de las acciones de un modo altamente icónico, pues entre otras cosas, los articuladores activos expresan los desplazamientos o descripciones de los objetos, como si el espacio de las señas fuera un escenario en el que las manos representarían a distintas escalas las acciones de los personajes en el discurso (Cruz, 2008:752-753).

Los estudios de Scott Liddell, Robert Johnson (*The phonetic Representation of Hand Configuration*, 1995), han señalado las semejanzas entre ambas lenguas, con la intención de mostrar que las LS tienen las mismas funciones que las lenguas orales para comunicar.

Stokoe (1960), desarrolló un método descriptivo que le permitió descubrir que las señas no eran imágenes sino símbolos abstractos complejos con unas estructuras lingüísticas. Consideró a la ASL como una lengua porque constituye un sistema que contiene rasgos convencionales, posee una gramática de combinación y una semántica propia. Propuso la teoría de la fonología semántica según la cual las unidades mínimas de las LS son a la vez fonemas y morfemas. Esta visión descarta la linealidad en el proceso de estas, yendo de la fonología a la morfología y de

²³ Véase 00-video_ ejemplo_ uso_ clasificadores.
[VIDEOS\00-video_ ejemplo_ uso_ clasificadores..mp4](#)

ahí a la sintaxis y por último a la semántica, pues establece a un mismo nivel el primero y el último de esos niveles de la estructura lingüística. También descarta su doble articulación, al igual que las lenguas orales están organizadas en unidades lingüísticas dotadas de significado, las LS incluyen dos niveles de organización de las unidades lingüísticas; en la primera articulación, especificó tres propiedades o parámetros, estas partes eran análogos a los fonemas de la lengua oral: i) el lugar donde la seña se realiza (colocación) en relación con el cuerpo; ii) la forma de la mano o manos (configuración) que realizan la seña y iii) el movimiento o el cambio en la configuración de la mano o manos (orientación) de la mano o manos con respecto al cuerpo, al espacio y al movimiento que la circunscribe. Estos componentes se realizan de forma simultánea y tienen carácter fonológico. La seña está compuesta por unidades mínimas carentes de significado si se encuentran de manera aislada de la misma manera que es posible separar las palabras de las lenguas orales en sonidos sin sentido. En su segunda articulación adquieren el significado de unidad: los rasgos y elementos de una sola seña están determinados por su estructura morfológica.

1.5.1. Fonología.

Los lingüistas se han sentido atraídos por el estudio de las LS durante aproximadamente 40 años debido a los desafíos que plantean nuestras herramientas teóricas cuando intentamos lidiar con un lenguaje natural que utiliza la visión en lugar de la audición. Es importante considerar cuál es el estado de nuestro conocimiento sobre la LSM, ya que las LS también ofrecen oportunidades únicas para probar ideas sobre la naturaleza del lenguaje en sí, ideas generalmente formuladas exclusivamente a partir de observaciones sobre la lengua oral. La tarea como lingüistas de LS es determinar cuáles son las unidades mínimas del sistema, qué aspectos de estas señas son contrastantes y cómo estas unidades están limitadas por los sistemas sensoriales que las producen y las perciben. De todas las diferencias y similitudes entre las LS y las orales, las áreas que presentan las divergencias más llamativas es la fonología y la morfológica.

La fonología, para efectos de la presente investigación será el punto de partida para el análisis de las características lingüísticas de la LSM con respecto al idioma español y que permite ilustrar la complejidad de las LS. Este mismo estudio está directamente ligado a los sistemas articulatorios y perceptivos, a la vez regido por lo abstracto de restricciones y reglas.

La fonación es una palabra que representa una infinidad de movimientos musculares, al ser observada desde la Semiótica, Saussure (1916 [2016]) afirma que cada imagen acústica es la suma de un número limitado de elementos o fonemas, que evocan a un número correspondientes de signos de escritura o voz. En *Lingüística de la lengua oral*, estudia y describe el sonido o alófono de un idioma, está también estudia cómo se deben usar cada una de las articulaciones de los órganos del habla para que los sonidos puedan ser dichos de una manera adecuada según su acento o entonación. Y en *Lingüística de las Lenguas de Señas*, se estudia la unidad mínima o más pequeña para su análisis fonológico. Cruz (2008) señala que existe parámetros articulatorios básicos para saber la configuración de la mano, el lugar de la articulación y el movimiento de las manos. Y afirma que el análisis fonológico de la LS implica tener en cuenta distintas fases como: la simultaneidad de los elementos que constituyen a las señas; la secuencialidad de los mismos, los parámetros formacionales de las señas, su distribución en segmentos y el análisis de las mismas.

Stokoe, Casterling y Cronenberg (1965) analizan los elementos léxicos en fonemas rechazando la suposición importada de la fonología de la lengua oral de que la organización secuencial debe ser la forma más importante de construir las señas. Stokoe propuso que se debe mirar en su lugar a los componentes principales de las señas, ya que presentan un contraste léxico, y concluyó que estas unidades estaban organizadas simultáneamente, en lugar de secuencialmente.

Para la transcripción y análisis fonológico de las señas, Cruz (2008) propone el modelo secuencial de Liddell (1984), donde la seña no se concibe como un conjunto simultáneo de los tres componentes (configuración, localización de articulación y movimiento) sino como una sucesión temporal de segmentos, cada uno de los cuales corresponde a uno de los momentos en que se ejecuta la seña. Para Liddell los segmentos eran de dos categorías: *movimiento* (M) que se refiere a que la mano pasa de una ubicación espacial a otra y *detención* (D) indica que la mano permanece durante un tiempo perceptible, detenida en una misma posición. En 1989 Liddell y Johnson presentaron la reformulación al modelo secuencial, con el fin de ofrecer un sistema de descripción que permitiera obtener representaciones detalladas del recurso de las articulaciones de las manos, el cuerpo y la cara para producir oposiciones perceptibles visualmente. Originalmente, Stokoe (1960) dividió los componentes de las señas en *tab* (“tabula” o la posición de la seña), *dez* (“designador” o forma de la mano y orientación) y *sig* (“significación” o movimiento). En general, los trabajos sobre LS han seguido la orientación global de esta descripción de las señas.

La reformulación consiste en cada segmento secuencial que está compuesto por tres matrices con sus respectivos rasgos articulatorios que lo caracteriza de la siguiente manera:

- **Actividad de la mano:** Establece la existencia de tres tipos de segmentos, definidos por la longitud de períodos en los cuales cambian o no los rasgos de la Matriz Articulatoria (MA). El tipo de segmento es especificado en la Matriz Segmental (MS), conjunto de rasgos que informan acerca de los tipos de segmentos en los que puede ser analizada la seña y de las características de la acción desarrollada en cada caso, si hubo o no contacto y cómo fue la trayectoria del movimiento.

Los tipos de segmento que comprende esta matriz son:

1. **Movimiento (M):** período en el cual algún aspecto está en cambio.
2. **Detención (D):** período en el que ningún aspecto de la articulación cambia.
3. **Transición (T):** equivale a un segmento de menor duración que una detención, pero con rasgos equivalentes a una de ellas.

Matriz	Componentes
Segmental	Movimiento Detención Transición

Cuadro 1.5. Matriz Segmental y componentes.

Las señas son segmentales porque se realizan en una lista corta de patrones articulatorios equivalentes a la estructura rítmico-silábica de las lenguas orales. Las personas Sordas al comunicarse en LS tienen dos segmentos de señas: Detenciones y Movimientos, estos dos segmentos se encuentran en la composición de las secuencias en el discurso.

- **Postura de la mano:** concierne a la posición de sus partes móviles, su ubicación y su orientación. Todos estos rasgos se denominan rasgos articulatorios, y el conjunto que constituyen a la Matriz Articulatoria, en esta se incluyen cuatro componentes, cada uno de los cuales comprende a su vez grupos de rasgos: 1) **Configuración manual (CM):** la forma de la mano desde cómo se colocan los dedos y el pulgar; 2) **Ubicación (UB):** Dónde se ubica el articulador manual; 3) **Dirección (DI):** hacia qué lugar del espacio se dirige la seña y 4) **Orientación (OR):** cómo está orientado el articulador en relación de cómo está la palma de la mano frente al plano horizontal con respecto al suelo.

Matriz	Componentes
Segmental	Movimiento Detención Transición
Articulatoria	Configuración manual (CM) Ubicación (UB) Dirección (DI) Orientación (OR)

Cuadro 1.6. Matriz Segmental y Articulatoria.

- **Rasgos de Rasgos no Manuales:** se centra en la actividad significativa de los articuladores de la cara (mejillas, boca, cejas, ojos), de los movimientos de la cabeza y del cuerpo.

Matriz	Componentes
Segmental	Movimiento Detención Transición
Articulatoria	Configuración manual (CM) Ubicación (UB) Dirección (DI) Orientación (OR)
Rasgos no manuales	Cara/expresiones faciales Cabeza Cuerpo

Cuadro 1.7. Matriz Segmental, Articulatoria y Rasgos No Manuales.

Los Rasgos No Manuales (RNM) involucran a los gestos, los cuales en esta investigación resultan importantes debido a que estos dotan de significado a las señas. La articulación de los gestos implica el cuerpo y la cara, lo que permite enfatizar o denotar cualidades sígnicas. El siguiente ejemplo tomado de la clase de dibujo artístico muestra el gesto referente a la seña PARAR:

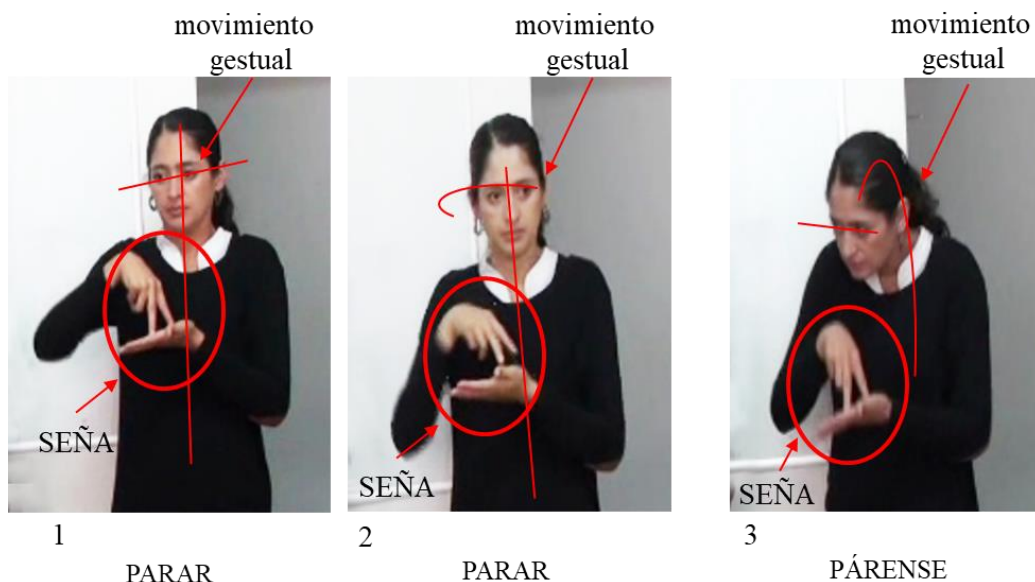


Figura 1.3. seña PARAR.

Ejemplo de la clase de dibujo artístico respecto a la seña PARAR. Esta seña la maestra la realiza en dirección a todos los alumnos presentes por lo cual se observa movimiento corporal semi circular.

La palabra parar es una seña bimanual, PARAR - PÁRENSE, consiste en que la mano dominante se configure de la siguiente manera: dedos medio e índice extendidos, anular y meñique doblados y detenidos por el pulgar. En la mano pasiva la configuración manual es: palma arriba dedos juntos y extendidos. Los dedos extendidos tocan la palma de la mano pasiva, realizando tres movimientos para enfatizar la orden y cambio con ello el sentido de PARAR a PÁRENSE. Los RNM realizado son: mirada fija, levantar cejas, agachar cabeza, inclinar al frente el cuello y cuerpo, realizar un movimiento semicircular. Esta seña se dirigió al grupo de Sordos de la clase de dibujo artístico

Las configuraciones de las manos dependen de la seña que se realice, si esta requiere el uso de ambas manos se le denominará “señas bimanuales”, en donde una mano es pasiva y la otra dominante ya sea la izquierda o la derecha, esto depende del señante. Las señas bimanuales pueden ser: **asimétricas**, ambas manos tienen diferentes configuraciones o actividad, y **simétricas**, ambas son articulatorios activos, presentan la misma configuración, orientación, locación y el mismo movimiento.

1.6. El gesto natural y el gesto cifrado.

La unidad mínima con significado de las LS es la seña. Es muy importante diferenciar las señas de los gestos. Estos últimos son elementos no verbales que acompañan a la comunicación (Escobar, 2019); el proceso de comunicación involucra una serie de competencias por parte del individuo sobre el significado²⁴ social o individual de los elementos involucrados. La tarea semiótica reside en organizar y diferenciar las tareas comunicativas asignadas a cada uno de ellos como sucede con el gesto. El acto de hablar para el semiólogo italiano Tullio De Mauro (2002 [2005]) significa proyectar o entender signos, dotados de una cara externa, “significante” o *semainon* y una cara interna, que es el contenido “significado” o *semainómenon*.

Las palabras y las frases que decimos o escuchamos no son signos o señales cualesquiera, sino señales que hacen manifiestos los signos verbales que tenemos en la mente (De Mauro, 2002 [2005:62]).

Al hablar en LSM se debe entender y conocer su estructura gramatical la cual está delimitada por reglas, así como las relaciones con sus constituyentes, el espacio, tiempo y cuerpo para su ejecución.

(...) Mientras que en las lenguas orales cada palabra o enunciado se organiza en forma predominantemente secuencial, en las LS la organización de los signos, además de secuencial, es simultánea y espacial. Es decir, se producen al mismo tiempo varios elementos, no sólo señas articuladas con las manos, sino también por movimientos del cuerpo y de la cara que dan forma a un significado. (Cruz, 2014:25)

El cuerpo comunica por sí mismo, no solo por la forma en que se mueve o por las posturas que adopta. También puede haber un mensaje en la forma del cuerpo en sí, y en la distribución de los rasgos faciales (Davis, 1971[2000:52]). Por lo cual es la herramienta del gesto y como afirma la semióloga italiana Patrizia Magli.

(...) El cuerpo no puede no comunicar. Si la gestualidad es una estructura lingüística, del mismo modo que la palabra no solo informa, sino que también actúa, análogamente la comunicación a través del cuerpo tiene funciones performativas en las relaciones

²⁴ El *significado* (a veces escrito Sdo.) se define frecuentemente como la imagen mental suscitada por el significante, y correspondiente al referente. Es, en una primera aproximación, la representación que nos hacemos de una clase de cosas (J. Klinkenberg, 1996 [2006:100]).

interpersonales. En esta perspectiva el gesto no se considera solamente en relación con el individuo sino en el interior de relaciones sintácticas existentes entre las personas en contacto. (Magli, 2002:38)

El gesto posee acciones intencionadamente comunicativas (Español, 2004:51), está conformado por una serie de convenciones o sistemas de reglas que construyen las competencias comunicativas de los hablantes de un determinado lenguaje. El dominio de un lenguaje no solamente consiste en la acumulación de palabras, de movimientos corporales, de sonidos y señas, más bien, se aprende mediante la incorporación de pautas entrelazadas y modificadoras asociadas a la interculturación y socialización del lenguaje y de los sistemas de movimientos de los hablantes.

La forma de representación del gesto es a través de las unidades de significado y como menciona Cid (2002:173) el gesto posee la capacidad de condensar información, contribuye a reforzar la dimensión semántica de una enunciación, de matizarla e incluso de contradecir un significado expresado.

Los gestos están culturalmente vinculados tanto en la forma como en el significado según observa el antropólogo estadounidense Ray Lee Birdwhistell;

(...) los “gestos” no sólo no aparecen aislados como unidades de comportamiento, sino que tampoco tienen significados explícitos e invariables. Sometidos a análisis, los ademanes del movimiento corporal que habitualmente se denominan gestos resultan ser como las formas raíces del lenguaje: formas ligadas que requieren que se les agregue un comportamiento que hace de sufijo, prefijo, infijo o trasfijo para determinar su función en el proceso interactivo (Birdwhistell, 1970:75).

Birdwhistell observa los comportamientos kinésicos interdependientes del habla del inglés denominados *señaladores*, los cuales son movimientos asociados o sustitutivos de las fórmulas sintácticas, cuyo comportamiento es regular y ordenado. Es decir: ligeros giros de cabeza, guiños, movimientos de los labios, adelantamientos del mentón, encogimientos y rotación de los hombros, movimientos de la mano y de los dedos, así como las oscilaciones de piernas y pies; son componentes de un sistema de acentuación kinésico, *quinomorfemas suprasedgmentales*, los cuales al asociarse al habla cumplen funciones sintácticas de adjetivos, sustantivos, adverbios. Aludiendo a cuatro acentos que se presentan a continuación:





Acento primario		Un movimiento fuerte, por lo general simultáneo del mayor acento lingüístico. Se presenta una vez en cada frase dicha en inglés norteamericano. Contrapuesto a
Acento secundario		Movimiento relativamente débil que se presenta asociado al Primario en determinadas frases dichas en inglés norteamericano. En contraposición a.
No acentuación		Flujo normal de los movimientos asociados con el habla que puede presentarse antes o después de los Primarios y antes o después entre los secundarios.
Desacentuación		Supone una reducción de la actividad por debajo de la normalidad en porciones de una frase sintáctica.

Figura 1.4. Los cuatro acentos del inglés norteamericano observados por Birdwhistell (Birdwhistell, 1970:92).

En el caso de las LS los gestos forman parte de los RNM²⁵ y se consideran un elemento fundamental en la fonología de estas lenguas, son un componente de significado que dota de rasgos a la seña. Es relevante mencionar que los RNM han sido poco estudiados al no haber sido considerados parte de la estructura de la seña, sin embargo, hoy en día como menciona Cruz (2014) el cabeceo, inflar las mejillas, la distensión de labios el movimiento en las cejas (cejas levantadas), en los ojos, forman parte del sistema de este tipo de lenguas y por lo tanto son parte de la comunicación.

El gesto es una forma de expresión y para poder entenderlo se debe conocer su significado, tan sólo el rostro, como afirma Birdwhistell (1970) es capaz de realizar 250,000 expresiones distintas; es un sistema comunicativo que incorpora, asocia, modifica una serie de pautas inmersas en la cultura y las formas de socialización del sujeto que lo realiza.

(...) Los gestos no son bloques de comportamientos aislados; no son unidades expresivas dotadas de significantes explícitos e invariables, sino secuencias sintácticas que se cargan de sentido solamente dentro de un contexto que tenga en cuenta el comportamiento global del emisor y la situación en la cual este comportamiento se produce (Magli, 2002:43)

²⁵ Véase Fonología de la LSM.

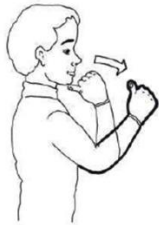
MA					
Seg	D	-----M----- lin		D	
CM	1234-/a+	1234-/a+	1234-/a+	1234-/a+	
UB	GemPol Cont - AbjMe	GemPol Cont - AbjMe	GemPol Prox - AbjMe	GemPol Prox Enfr - Co	
DI	RA	RA	RA	RA	
OR	Neut	Neut	Neut	Neut	
RNM	CinFruncido CaRotDer/lzq	CinFruncido CaRotDer/lzq	CinFruncido CaRotDer/lzq	CinFruncido CaRotDer/lzq	

Figura 1.5. Seña NADA (Cruz [2008:237]).

En esta *matriz segmentar* se muestra a la seña NADA (Véase Figura 1.5) desde sus componentes, unidades mínimas, formas de colocación de la mano y algunos gestos determinados por el espacio y contexto del signante.



Figura. 1.6. Seña NADA

El lenguaje verbal y también la gestualidad es segmentable en unidades como lo señala Magli, (2002:44). En la seña NADA (Véase Figura 1.6) realizada por Vanessa se observa que el movimiento de la mano está acompañado por la gestualidad en el rostro, dichos movimientos son contiguos; los gestos se vuelven enfáticos dependiendo del contexto o situación en la que se presente la seña.

Por lo tanto, existen diversas perspectivas a partir de la semiótica para establecer puntos de vista que permitan comprender el funcionamiento de los lenguajes de señas a partir de su condición sintáctica, semántica y pragmática.²⁶

En la primera perspectiva, la *sintáctica*, el lenguaje de señas se destaca por su complejidad semiótica a partir de la mirada del oyente, quien debe identificar las unidades y su organización necesaria para poder comunicar. Por tal motivo, su comprensión es limitada al reconocimiento de las reglas con las cuales organiza cada elemento de una cadena comunicativa. Patrizia Magli (2002) conceptualiza el lenguaje de señas desde el estudio de una semiótica del gesto para poder describir los procesos de sintaxis. Tal perspectiva parte del cuerpo como el vehículo de la producción comunicativa del Sordo y hace énfasis en la gestualidad. Como ella menciona se conforma un idioma cultural con un *continuum* de posibilidades expresivas, en donde cada cultura selecciona rasgos, los articula y los vuelve socialmente reconocidos según el contexto que los determina (Magali 2002). Los actores parciales del cuerpo son los brazos, las manos, las piernas, la cabeza, el tronco y las demás extremidades del mismo, los cuales adquieren sentido sólo en la relación con otros signos concurrentes por lo que se activaría su dimensión sintáctica. El cuerpo es entonces un portador de sentido, y en el caso de los Sordos su canal de comunicación. Magli observa que:

Al estudiar el lenguaje de señas de los sordomudos, Virginia Volterra (1994) afirma que se tiene la impresión de asomarse a un núcleo naciente del lenguaje. Esos signos no permiten el mismo grado de arbitrariedad de los sonidos verbales, deben de algún modo “describir” sus referentes, parecerse a estos. Pero la descripción no es nunca fotográfica, nace de una elaboración metafórica compleja. Las lenguas gestuales incorporan, en efecto, una suerte de “retórica” especial que aún estamos lejos de haber comprendido a fondo. La idea de una retórica inmanente al nacimiento del lenguaje daría razón a la convicción de Vico para quien las lenguas nacen impregnadas de retórica (...). De acuerdo con esta perspectiva, Volterra concluye que las LS constituyen una provocación constante para la teoría lingüística. (Magli, 2002:42)

El núcleo naciente muestra sus niveles de complejidad y las más evidentes para esta perspectiva se encuentran en la sintaxis de la unidad mínima significativa textual al articularse con otras

²⁶ Remitimos a la semiótica de Charles Morris quien al considerarla un *Organon* ubica tres niveles de relación en cada acto de comunicación: sintaxis o sintáctica, un signo con otros signos; semántica, un signo con su objeto o significado; pragmática un signo con su usuario. Véase Morris (1971 [1994]).

unidades. La elaboración metafórica compleja de cada una de las unidades refleja procesos retóricos gracias a los cuales se pueden significar los gestos además de los otros componentes.

Otra perspectiva centra su atención en la dimensión semántica y su efecto en la construcción de una unidad sígnica gestual al destacar la relación entre gesto y significado. Es evidente que el gesto en su carácter icónico o en su derivación convencional es motivado por una semejanza del mundo real. Y para el semiólogo francés Jacques Cosnier

El caso de los sordomudos es sumamente interesante, porque desarrollan un verdadero lenguaje gestual, convencional pero no arbitrario. El lenguaje verbal es básicamente convencional y arbitrario. El lenguaje gestual es icónico, no es completamente arbitrario, pero es convencional porque la comunidad está de acuerdo en otorgarles un sentido a los gestos. No son espontáneos: como el gesto de “mujer”, que es una raya en la mejilla, o el de “bigote”; si usted no conoce la convención no entiende, si bien son de raíz icónica. Cuando usted filma a los sordomudos y pasa la filmación lentamente, se da cuenta de que es un lenguaje hecho de gestos de base y que se vuelven cada vez más abstractos. Los sordomudos también producen neologismos y vemos que cada gesto se estiliza y entra rápidamente en el vocabulario. Cuando asistimos a congresos de sordomudos encontramos que hay “lenguas”, pero rápidamente establecen entre ellas un sistema común de traducciones, convencional, para comunicarse a pesar de que sus lenguas son diferentes. No importa si tienen una “gramática” en el sentido convencional del término –y de hecho la tienen-, lo que importa es que los niños comunican naturalmente (Cosnier, 2002:206)

El problema desde esta perspectiva es reconocer la arbitrariedad tal y como la describe Ferdinand De Saussure para la lengua natural y ver si se refleja de la manera descrita por Cosnier. La existencia de una lengua internacional es la evidencia para este semiólogo francés, la cual posee un nivel mínimo de iconicidad en el gesto, pero como él mismo la describe, la arbitrariedad como medio de expresión aceptado en una sociedad, se refleja en los componentes semánticos que constituyen cada unidad mínima de significado.

La dimensión ulterior es la pragmática y es observada en su estructura compleja por el semiólogo estadounidense Charles William Morris como la relación de los signos con sus intérpretes (1938 [1994:67]). La LS como menciona Fabbri (1998 [2004:75]) tiene características acusadamente icónicas, por un lado, diagramaticales, pero por otro lado tiene unas características completamente abstractas. Por lo tanto, se trata de un sistema complejo donde la división neta por relaciones de carácter sígnico: icono, índice y símbolo, se ven

rebasadas en la interacción existente entre las distintas relaciones. Un mismo signo gestual puede contener las tres o bien resultar con mayor o menor iconicidad según las competencias del usuario y de su receptor. Del mismo modo entender sus dimensiones nos acerca a descripciones fragmentadas del fenómeno y hace necesario incluir a las tres: sintaxis, semántica y pragmática.

2. LA SEMIÓTICA EN LA LSM.

Las LS no son solo movimientos en el espacio percibidos a través de la vista. El señante decodifica y codifica la información derivada de sus procesos culturales y sociales. De acuerdo con el semiólogo italiano Umberto Eco (1968 [1975:32]), la semiótica estudia aquellos procesos culturales en los que entran en juego agentes humanos, cuando se ponen en contacto, al servirse de convenciones sociales en la comunicación. Se trata entonces de una perspectiva cercana, no lejana en su explicación, a las descripciones del concepto de lenguaje propuestas por los lingüistas (Véase Capítulo 1). Por lo tanto, a partir de la anterior reflexión descriptiva, se puede hablar de una semiótica de la LSM.

En esta investigación se hace uso de la semiótica de la imagen y de la semiótica visual. Al respecto, Cid (2010) afirma que la primera observa los procesos perceptivos en las construcciones socioculturales concebidas y transmitidas tanto material como intelectualmente, mientras la segunda los examina por medio de la producción y de la interpretación de las imágenes representadas, físicas, gráficas. Lo visual exige abordar los acuerdos comunicativos, ya sea en sus significados o en sus conjuntos, localizados en una imagen conceptual, dentro de aspectos, reglas y/o normas cuyo funcionamiento deriva en la configuración de gramáticas basadas sobre negociaciones sociales. A ese conjunto de acciones se le denomina visualidad, pues radica en la invención de y en el convenio establecido por las estrategias visuales para posibilitar que “algo” se pueda ver “en lugar de otra cosa”.

Los signos empleados en la LSM forman parte de acuerdos sociales y, a su vez, tienen un carácter arbitrario, identificado en la medida de su uso para la transmisión de mensajes entre un emisor y un destinatario, los cuales constituyen un lenguaje diferente al verbal. Para la lingüista española María Ángeles Rodríguez (1992), dicha diferencia se encuentra en la forma de producción y en la de recepción. Torres, Rodríguez, Santana y Gonzáles (1995:180) encontraron que los signos gestuales del Sordo constituyen un código emisor-receptor específico en donde la articulación se da por medio de las manos y el cuerpo, la percepción por la vista (Ver figura 2.0), y el lenguaje oral se articula con el aparato fónico y en consecuencia se percibe por el oído²⁷.

²⁷ El diccionario de lingüística de Gian Luigi Beccaria concibe a la fonética como el estudio de los aspectos físicos inherentes a la producción de los *foni* o sonidos, a diferencia de la fonología que se ocupa del modo en el cual los sonidos interactúan entre ellos al interior de cada lengua específica. Extender el concepto de fonología a la Lengua

Las unidades lingüísticas de las LS construyen su significado a través de las manos, la expresión facial, la mirada intencional y los movimientos corporales que cumplen en conjunto con la función comunicativa. Torres, Rodríguez, Santana y González (1995:180), así como Cruz (2008), observan los seis parámetros articulatorios de las LS producidos simultáneamente en el espacio: *Queirema*, *Toponema*, *Kinema*, *Kineprosema*, *Queirotropema* y *Posoponem*.

Rodríguez (1992:172-182) entiende por *Queirema* la forma o configuración de la mano, el *Toponema* es el lugar en donde se articula el signo, *Kinema* equivale al movimiento de la mano, *Kineprosema* a la dirección del movimiento de la mano, *Queirotropema* alude a la orientación de la palma de la mano con independencia de la configuración manual, y *Posoponema* o expresión de la cara se refiere a las funciones expresivas.

Cuando la forma de expresión en las LS se organiza de manera espacio-temporal, su desarrollo implica simultaneidad en el espacio y linealidad en el tiempo. Ambos factores se encuentran ligados a la percepción visual. De acuerdo con María Ángeles Rodríguez (1992), una de las características del orden de la visualidad en las LS es precisamente la deixis. La deixis es una referencia gestual, una identificación del referente por medio de un gesto corporal asimilado en un contexto espacio-temporal que le sirve de marco a la enunciación. Por medio de la deixis se sitúa el espacio y el tiempo de la acción significante.

Cada seña de las lenguas viso-gestuales-espaciales puede ser analizada desde: i) la configuración y orientación de la o las manos, ii) los movimientos no manuales, tanto en las expresiones gestuales y en las corporales, iii) la ubicación en el espacio señante como se ha observado en el capítulo anterior. El espacio señante delimitado es el escenario indispensable para conformar a la LSM y se considera desde la unidad mínima de significado hasta la formación de un texto²⁸.

de Señas hace posible observar los modos de interacción para construir unidades significativas comunes y comprensibles al interior de los grupos humanos en su funcionamiento descriptivo (Beccaria 1994: 309- 317). La lingüista Arianna Uguzzoni destaca el valor de la fonología en el proceso de adquisición de los principios y métodos más adecuados para el estudio de los sistemas semióticos de comunicación (Uguzzoni 1994: 57-79). Un clásico considerado en los estudios de la fonología es *Principios de la fonología* de N. S. Trubetzkoy 1987 [1992]).

²⁸ Se entiende por texto como:

(...) Así pues, también desde este punto de vista el texto y el lenguaje están colocados cada uno en el lugar que ocupaba el otro. El texto es dado al colectivo antes que el lenguaje, y el lenguaje <<es calculado>> a partir del texto.

La base de esta doble orientación investigativa es la dualidad funcional de los textos en el sistema de la cultura. En el sistema general de la cultura los textos cumplen por lo menos dos funciones básicas: la transmisión adecuada de los significados y la generación de nuevos sentidos. (Lotman, 1996:94)

Fabbri (1998 [2009:76]) sostiene que las LS distan de poseer un repertorio reducido en significados pues son formas expresivas paralelas al lenguaje, que tienen la capacidad de desarrollar el trabajo de la sintaxis, además de poseer características acusadamente icónicas, por un lado, diagramaticas, y el por otro, también abstractas.

La forma de manifestación de la LSM se realiza por medio del cuerpo. Esa forma de manifestación da origen a un discurso sintagmático²⁹, el cual se desenvuelve en diferentes niveles e implica una serie de movimientos generados por una misma intencionalidad. Para Magli, al cuerpo le es imposible no comunicar, no puede no hacerlo. Ahora bien, si la gestualidad es una estructura lingüística, del mismo modo la palabra no sólo informa, sino que también actúa. El cuerpo es una organización de actores parciales (los brazos, las piernas, la cabeza, el tronco, etc.). Cada actor parcial actúa en un cierto sentido, en su propio espacio, pero en nombre de un programa común (2002:38). La gestualidad radica en segmentar tal o cual programa en unidades de valores diferenciales (Véase apartado 1.6.).

2.1. El signo lingüístico en la LSM.

La semiología es definida en el mundo francófono por el lingüista suizo Ferdinand de Saussure (1916 [2016:43]) como *une science qui étudie el vie des signes au sein de la vie sociale (la ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social)*. Al otro lado del océano Atlántico, Charles Sanders Peirce, lógico y matemático, define a la semiótica: “como una teoría general de los signos: es decir una teoría de la representación.” (CP 1936). Desde un enfoque pragmático y aplicativo, Cid (2006) anota que la semiótica es la ciencia ocupada de describir, analizar y comprender las relaciones sánicas productoras de significado y, al coincidir con Fabbri (2000 [2009:30]), la define como una disciplina adecuada para estudiar los sistemas de significación y los procesos de construcción del sentido.

Es necesario comprender la estructura o el proceso relacionados con el concepto de signo para poder identificar cuál modelo permite explicar de mejor manera el funcionamiento de un signo señalado. Saussure (1916 [2016]) entiende a la lengua³⁰ como un sistema de signos que expresan

²⁹ (...) la secuencia de los signos en un código (Klinkenberg, 1994 [2006:142])

³⁰ La lengua como sistema de expresiones convencionales usado por una comunidad; el habla como el uso individual del sistema; la lingüística sincrónica, que estudia la constitución y el funcionamiento de un sistema; y la lingüística diacrónica, que estudia su evolución (Saussure 1916 [2016: 05]).

ideas; comparable a la escritura y a la lengua de señas, es una parte esencial del lenguaje, cuyos rasgos son la serie de convenciones y la naturaleza de los signos empleados por los hablantes en forma individual y social. Asimismo, para Peirce, la lengua es un sistema de signos que expresa ideas y se configura de forma colectiva, hereditaria y arbitraria (C.P., 1931-1948).

Según el lingüista danés Louis Hjelmslev (1931 [2000]), la lengua³¹ es un sistema de signos o expresiones de signos, caracterizada por el componente mínimo donde un signo se compone de dos funtivos³²: un contenido y una expresión. Fabbri (1998 [2009:24]) le atribuye a la lengua como un sistema de signos una característica fundamental: la de haber especializado una parte de sí misma en hablar, en nombrarse a sí misma y a otros signos de su cultura. La lengua entonces no es sólo un sistema o nomenclatura de etiquetas colocadas sobre objetos. Al establecer sus límites dentro de la masa del pensamiento, la lengua destaca múltiples factores en diversas ordenaciones.

La LSM es una lengua viva. Es un sistema de signos porque expresa ideas, emociones y formas de ver el mundo. Al respecto, Saussure (1916) argumenta que la lengua es autónoma e independiente de los individuos que la utilizan en cuanto es un conjunto de convenciones y sólo existe en y gracias a la masa hablante. Como proceso de comunicación y de generación del sentido, la lengua garantiza a la imagen auditiva su asociación con el concepto del cual es vehículo. La lengua, incluso la LMS, es un cuerpo de conceptos organizados en conexión lógica por medio de reglas y el habla manifiesta y determina su uso y su vigencia.

El habla forma parte del lenguaje y es utilizada por los sujetos en una comunidad en tanto sirve para expresar pensamientos innumerables³³. El habla se basa en un sistema gramatical, depositado en la capacidad cognitiva de los individuos de esa comunidad, los cuales establecen códigos. Para Eco un código es:

³¹ Que una lengua es un sistema de signos parece a priori una proposición evidente y fundamental que la teoría lingüística habrá de tener en cuenta desde el primer momento (Hjelmslev, 1931 [2000:67]).

³² Un *funtivo* es un componente de una función semiótica, es la parte terminal de esa función donde se expresan los componentes que deben entrar en relación para poder funcionar comunicativamente: “[...] un objeto que tiene función con otros objetos” (Hjelmslev, 1943 [2000: 55]). Según Umberto Eco, para poder ser considerado como el *funtivo* de una función semiótica, debe haber un contenido y una expresión en correlación: “un signo está constituido siempre por uno (o más) elementos de un PLANO DE LA EXPRESIÓN colocados convencionalmente en correlación con uno (o más) elementos de un PLANO DEL CONTENIDO (Eco, 1976 [2012:83]).

³³ La relación entre pensamiento y lengua ha sido abordada ampliamente por disciplinas vecinas a la semiótica para explicar la capacidad modeladora del lenguaje en el pensamiento humano. Véase por ejemplo los trabajos del Filósofo Jerry Fodor (Fodor, 2000, 2003), *Conceptos: donde la ciencia cognitiva se equivocó* y *La mente no funciona así: alcances y límites de la psicología computacional*.

Un SISTEMA DE SIGNIFICACIÓN que reúne entidades presentes y entidades ausentes. Siempre que una cosa MATERIALMENTE presente a la percepción del destinatario REPRESENTA otra cosa a partir de reglas subyacentes, hay significación. (...) basta que el código establezca una correspondencia entre lo que REPRESENTA y lo representado, correspondencia válida para cualquier destinatario posible, aun cuando de hecho no exista ni pueda existir destinatario alguno. (Eco, 1977 [1988:31])

Los códigos son usados en la LSM por los signantes y gracias a ellos se pueden exteriorizar y combinar los pensamientos (Ver figura 2.1).



Figura 2.1. Circuito del habla de Saussure (1916 [2016:37]).

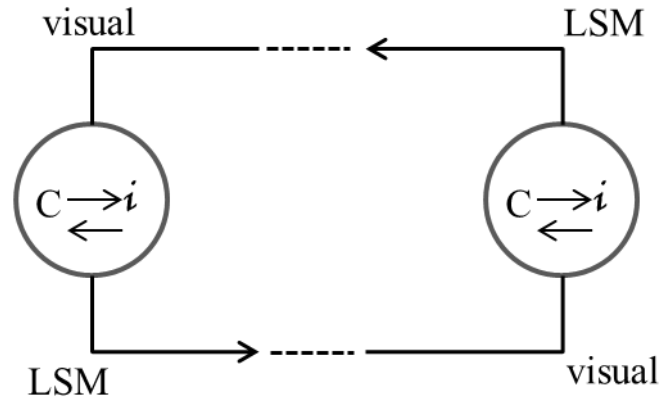


Figura 2.2. Circuito del habla del Sordo.

La Figura 2.1 ilustra el circuito del habla expuesto por Saussure y la Figura 2.2 muestra el empleado por los Sordos. El punto de partida en ambos es el cerebro³⁴ (ya sea de A o de B, en donde se almacenan los hechos de la consciencia o conceptos y estos se asocian a

³⁴ El cerebro humano, de acuerdo con el investigador en neurofisiología Francisco Mora (2017), quien observa una de las acciones del lenguaje cuando es posible “entender lo que nos dicen con palabras (frases); es decir, convertir o descifrar en nuestro cerebro el sentido y significado de un mensaje que se transmite por la acción puramente sensorial que produce bien el sonido (escuchar hablar) o la visión (leer un escrito). A partir de las observaciones de Noam Chomsky, destaca la capacidad del lenguaje de conectar palabras con reglas y desarrollar complejas estructuras del lenguaje” (Mora 2017: 158-160).

representaciones de los signos). Existe en el caso de la Figura 2.2 la producción en voz; en cambio, en el caso de la Figura 2.3, la producción es en LSM. El proceso de ambos tipos de producción de la lengua sólo es comparable en ciertos aspectos, como el almacenaje de pensamientos y la reproducción o representación de ellos, aunque su expresión se asienta en funciones viso-gestual-espaciales:



Cuadro 2.1. Circuito del habla del Sordo sustitución de elementos.

El Cuadro 2.1 evidencia la sustitución de los canales empleados por el oyente a los empleados en el acto comunicativo de Sordo a Sordo en LSM, fundamentándose en la propuesta del esquema de Saussure y del comportamiento del cerebro, al asociar una forma visual con un significado.

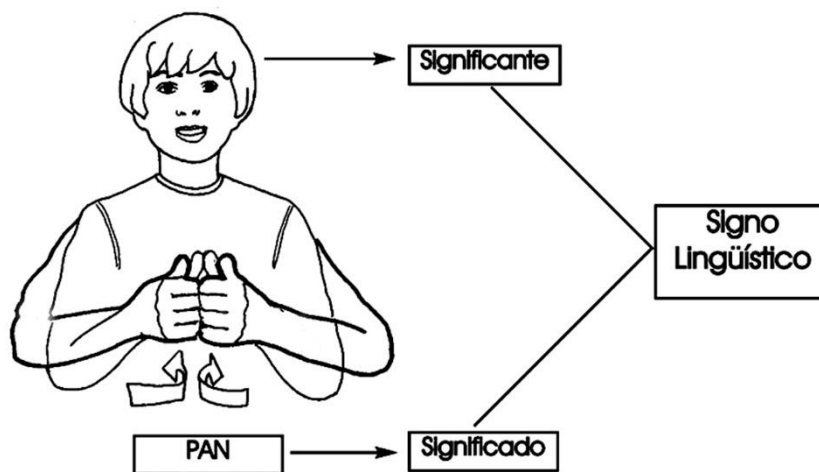


Figura 2.3. Uso del signo lingüístico de Saussure (Calvo 2004:25).

Sin embargo, el pensamiento de Saussure se limita a la comunicación fonética y privilegia a la voz en la construcción del signo lingüístico conformado por un concepto y por una imagen

acústica, el cual implica en su totalidad el significado y el significante, retomado en algunos diccionarios impresos (Ver Figura 2.3). La revisión de las limitaciones del modelo del signo lingüístico planteado por Saussure conduce a expandir la mirada más allá de la correspondencia de uso de ese modelo, ya que al privilegiar a la voz pierde pertinencia al momento de fijarse en la formación y la circulación de la LSM.

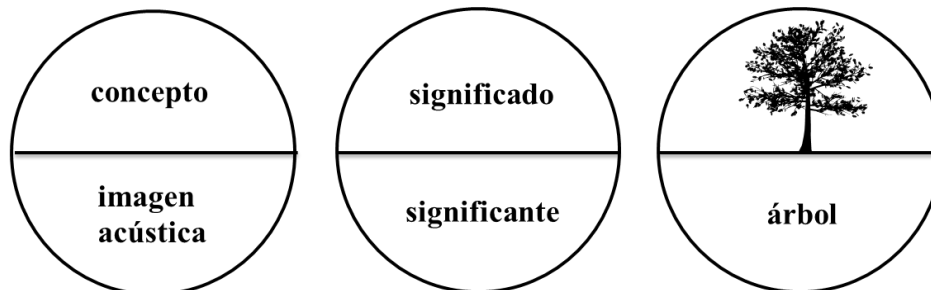


Figura 2.4. Recopilación de los esquemas del signo lingüístico de Saussure, en donde se observa como una unidad psíquica de dos caras, el concepto y la imagen acústica.

Al retomarlo en la construcción del signo del Sordo (Ver figura 2.4), el resultado es complejo puesto que el modelo de Saussure responde acústicamente y el Sordo carece o tiene altamente disminuido el sentido del oído. No obstante, visto desde una perspectiva semiótica ampliada, el signo no requiere ser acústico. El signo también puede ser visual. La dimensión visual de los procesos sýgnicos permite entender a la LSM como un conjunto de signos empleados por sus hablantes como códigos aptos para exteriorizar sus ideas.

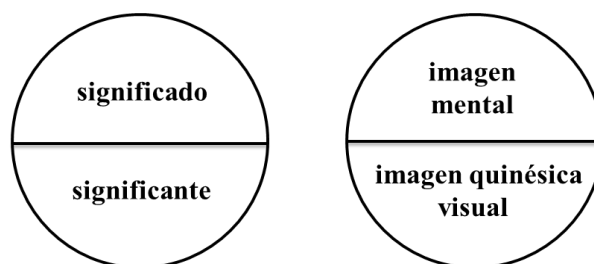


Figura 2.5. Adaptación del signo lingüístico de Saussure al signo de la LSM, en donde se observa como una unidad psíquica de dos caras.

La figura 2.5 ejemplifica la adecuación del signo de Saussure al signo en la LSM. El signo de Saussure en la LSM está conformado por la unidad entre el significado como concepto o imagen mental con el significante remitido a la imagen quinésica visual. La quinésica o kinesis es definida por Ray Birdwhistell (1952) como la capacidad de comunicación por medio de movimientos corporales, conscientes e inconscientes, para transmitir mensajes no verbales. Para Julius Fast (1970 [1984:13]), existen dos elementos en el lenguaje del cuerpo: el envío del

mensaje y la recepción del mensaje. La LSM emplea la vista, las manos, los gestos faciales, los movimientos corporales y el espacio para la comunicación, la cual es una forma material ordenada por normas y reglas que reenvían a significados específicos a partir de la conjunción de varios elementos. Y en esa conjunción reposa en la LSM la distinción del signo lingüístico en dos caras:

El signo gestual que utiliza el sordo, como signo de un lenguaje humano, entendido como la facultad y actividad humana de comunicarse mediante el uso de un sistema de signos, es también una combinación de dos planos: el significante o expresión quinésica visual, al que se une el significado o representación de algo distinto de él mismo (Rodríguez, 1992:97).

Una de las peculiaridades rebatidas o puestas a consideración es por ejemplo la continuidad del signo. La continuidad del signo, al formar parte de un habla cambiante, está ligada a la alteración en el tiempo. Tal premisa es de hecho un principio de la semiótica social³⁵. La lengua necesita de la masa hablante para su existencia y las necesidades comunicativas definen su estructura. Es esa masa hablante quien determina sus reglas. Los Sordos son la “masa signante” de la LSM y son principalmente ellos quienes conservan y perfeccionan los conocimientos adecuados para mantener viva esa lengua, en pro de su renovación, su depuración, su transmisión y su contigüidad.

Los hábitos lingüísticos empleados por los hablantes en la comprensión y en la ejecución del acto comunicativo, además de la capacidad de transformar el lenguaje, se adecuan a las necesidades comunicativas emergentes, adscritas al ámbito de la lengua, en sus derivas sincrónicas, así como diacrónicas. Lo mismo se testimonia en los usuarios de la LSM. Veamos

³⁵ La semiótica social comprende el comportamiento lingüístico donde:

(...) el lenguaje en el contexto de la cultura como sistema semiótico.

Consideremos el modo en que un niño construye su realidad social. Mediante el lenguaje como sistema -su organización en niveles de codificación y en componentes funcionales- el niño construye un modelo del intercambio de significados y aprende a constituir las relaciones interpersonales, los fenómenos experienciales, las formas de naturaleza lógica y los modos de interacción simbólica en patrones coherentes de contexto social. Lo hace desde muy pequeño; a decir verdad, eso es lo que le permite aprender la lengua convenientemente: ambos procesos se desarrollan al mismo tiempo.

(...) el lenguaje también representa la realidad metafóricamente mediante su propia forma externa e interna (1) La organización funcional de la semántica simboliza la estructura de la interacción humana (la semiótica de los contextos sociales, como hemos señalado anteriormente). (2) La variación dialectal y la “diatípica” (el registro) simbolizan respectivamente la estructura de la sociedad y la estructura del conocimiento humano. Pero, como el lenguaje deviene metáfora de la realidad, también, mediante el mismo proceso, la realidad deviene metáfora del lenguaje. (Halliday, 1978 [2013:247])-

La semiótica social aplicada al estudio del lenguaje ha sido observada con los términos “ideacional”, “interpersonal” y “textual”. Véase en *Language as social semiotic. The social interpretation of language and meaning* de M. K. Halliday

a continuación un caso ejemplar de la conformación de un signo en la LSM tomado del trabajo de la lingüista Cruz:

(...) la seña MUJER esta seña se realiza con el dedo índice extendido y el resto de los dedos flexionados (cerrados en forma de puño) sujetos por el pulgar; el lado radial del dedo índice roza la mejilla, del pómulo hacia la barbilla. Aunque parece ser arbitraria, esta seña guarda relación con la tira del “bonete” que las mujeres solían utilizar como parte de sus prendas de vestir (Cruz 2008:61-62).

Hoy en día, si se pregunta el origen de la seña MUJER, en su mayoría, la masa signante de la LSM lo desconocen. Actualmente, se le atribuye el significado a la “suavidad” de la piel de la mujer.

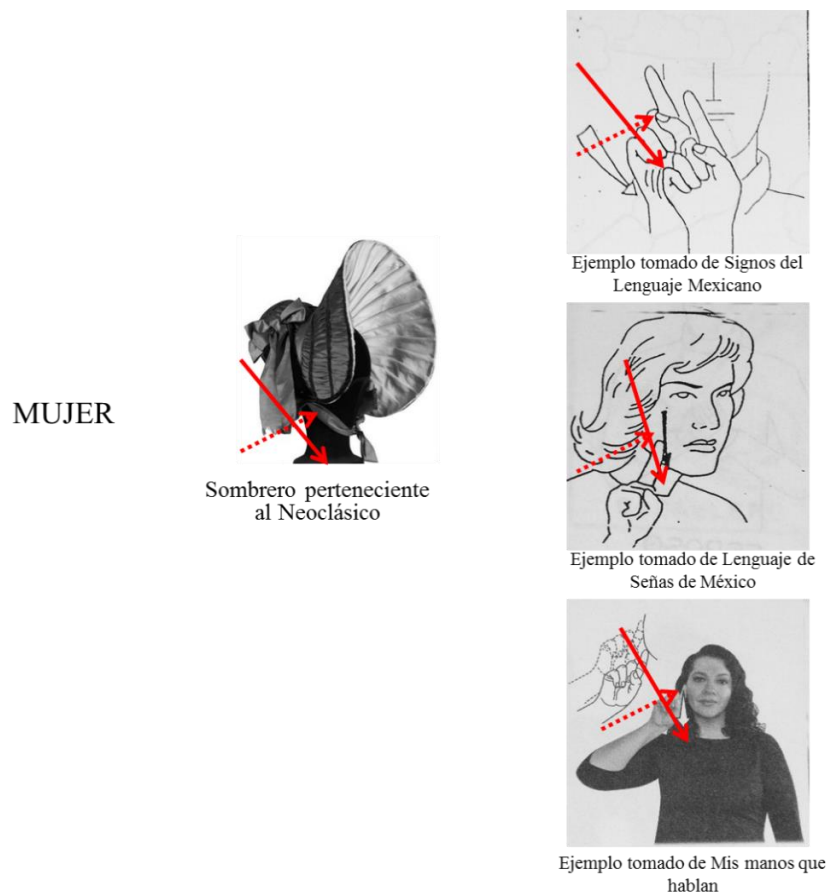


Figura 2.6. Evolución de la seña de MUJER.

La Figura 2.6 representa la evolución de la seña gracias a los usos de la masa hablante. Se observa en la seña de MUJER una semejanza anclada en el aspecto diacrónico con su referente sombrero y su forma de anudarlo, conformando los elementos ordenados “uso” y “forma”. Al responder a la evolución temporal, tal seña pierde su origen, no su configuración. Y para su

comprensión por parte de la masa signante, la seña pasa de ser un signo icónico a uno simbólico³⁶. Frente al aspecto sincrónico, dependerá del sistema de fonemas utilizados para articular las señas de la lengua en cuanto a sus relaciones lógicas de uso.

Cada lengua establece sus límites dentro de la masa del pensamiento al destacar varios factores y formas de organización, encargándose de lo inexplicable hasta lograr expresarlo, aunque siempre dependiente del contenido (Véase Cuadro 2.2).

Situación	Español	LSM
Un lugar en donde se encuentran muchas personas, entre ellas una mujer que está comiendo mucho	Esa MUJER come mucho	ELLA MUJER COMER MUCHO (COMPETENCIA COMUNICATIVA BAJA, O USO DEL ESPAÑOL SIGNADO) ESE (SEÑA DEIDICO) MUJER COMER COMER COMER MUCHO (COMPETENTE COMUNICATIVO)
¿Quién está detrás de mí?	Una MUJER	MUJER
Todas las personas tenemos los mismos derechos.	La MUJER en términos de igualdad tiene los mismos derechos que el hombre.	MUJER TODO MUJER HAY DOS IGUALDAD DERECHO MISMO HOMBRE IGUAL

Cuadro 2.2. Diferencias gramaticales y uso de la palabra MUJER.

El ojo semiótico activa un proceso operativo cuya perspectiva estudia el significado y las significaciones producidas mediante signos (Saussure, 1916 [1996:92]), y es posible ampliar su aplicación para comprender a la comunicación del Sordo. Dicha comunicación se basa en la producción de signos viso-gestual-espaciales, los cuales, al estar codificados, sirven para comunicar algo, al englobar la interacción Sordo-Sordo, dentro de la gramática de la LSM. Cuando un Sordo hablante de la LSM trata de realizar un acto comunicativo con un oyente desconocedor de la LSM, prevalece la producción de significantes sin significados para quien no conoce la LSM y no se produce la *semiosis* social o la respuesta comunicativa, ya que ambas personas no comparten un mismo código.

³⁶ Para Charles Sanders Peirce, observados en su expresión, en este caso visual, ambos signos pertenecen a la segundidad. Para el semiólogo norteamericano, un signo icónico y un signo simbólico (Véase 2.1.2).

La explicación de Saussure en el caso de las personas Sordas parece prudente como punto de partida. Empero, el Sordo posee un canal comunicativo viso-gestual-espacial (vista, gesticulación, cuerpo, espacio) e impulsa a retomar ciertos aspectos del modelo de Saussure para reconocer la construcción del circuito del habla del Sordo (ver Figura 2.3), mas no para su uso, debido al fonocentrismo de la postura de Saussure, para el cual el signo es fónico y, en efecto, no toma en cuenta al Sordo ni ahonda en la comprensión de las LS.

2.1.1. Funciones del signo en la LSM.

El aporte de Louis Hjelmslev a la presente investigación radica en la visión del lenguaje como un instrumento con el cual el hombre da forma a sus pensamientos, sus emociones y sus sentidos, concebidos en tanto sistema de signos. Circunscribiendo a los márgenes de cada sistema de signos, se pueden estudiar sus procesos físicos, fisiológicos, psicológicos, lógicos, sociológicos e históricos, para establecer lo que Hjelmslev denomina una verdadera lingüística. Un signo se caracteriza por ser signo de otra cosa y es definido por su función. El signo es portador de una significación, atribuida a un contexto relativo, no absoluto, delimitado por el lugar ocupado en el contexto (una lengua viva). La lengua es un sistema de figuras usadas para construir signos, es un sistema de signos con la capacidad de formar nuevos signos, nuevas palabras y nuevas raíces. La lengua debe ser fácil de manejar, así como práctica a la hora establecer las reglas y las limitaciones requeridas para su adquisición y su uso (Hjelmslev, 1943 [2000]).

Al investigar los rasgos y las características determinadas por la LSM, en anclaje con las estrategias de enseñanza, se hace posible analizar los procesos de la semiosis social de esta lengua por medio de un número ilimitado de elementos, con el ánimo de recurrir a diversas combinaciones, para encontrarlos y ordenarlos en clases, de acuerdo con sus posibilidades de combinación. Las clases dentro de un proceso lingüístico conforman a las cadenas textuales. Los objetos de interés para la teoría lingüística son los textos. Al interior de los textos, es posible observar los procesos o los componentes constituyentes de la respectiva textualidad.

La LSM posee como texto un número ilimitado de signos, actualizados en las formas de la expresión del contenido mediante la presencia de los no-signos. Estos no-signos o *figuras* se modifican constantemente hasta construir nuevos signos. El procedimiento creativo conlleva que un nuevo significado pueda conectarse con otro significante y dar paso al surgimiento de

un nuevo signo. La función del signo permanece o es colocada una vez más entre dos entidades: la expresión y el contenido (Hjelmslev, 1931 [1971:74]). El principio estructural de la lengua conforma los factores diferenciadores. Esas diferencias tienen un componente común, concebido como el *sentido* o el pensamiento mismo, definido por sus funciones externas. La siguiente figura (Véase Figura 2.7) llama la atención sobre la conformación de las unidades mínimas mediante una línea de continuidad espacio-temporal.

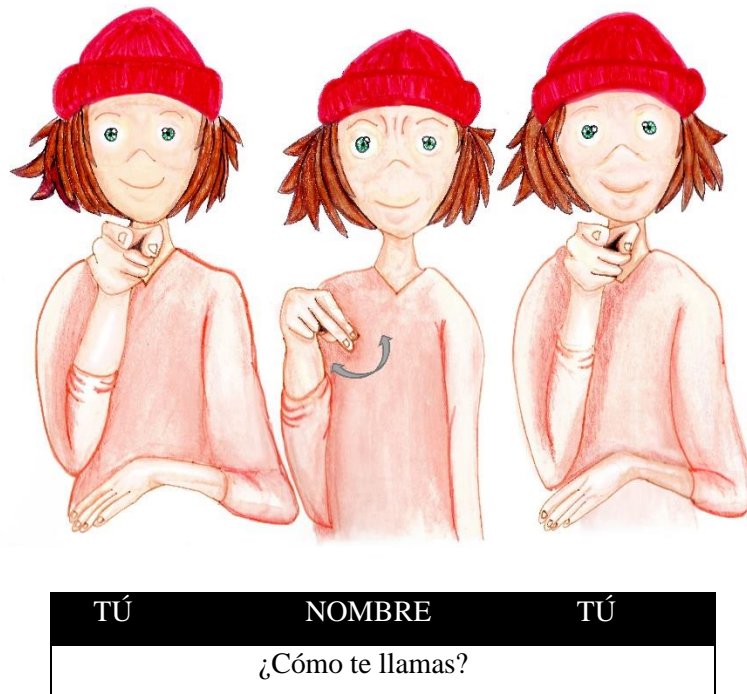


Figura 2.7. Sentido de la LSM.

El modelo de Hjelmslev abre paso al reconocimiento de una serie de rasgos con los cuales se puede establecer el carácter de la lengua en consonancia al sistema visual de comunicación en los Sordos. La LSM fija sus propios límites dentro del pensamiento amorfo. El pensamiento amorfo destaca lo advertido por Cruz:

(...) es posible reconocer que las lenguas de señas al igual que las lenguas orales, están organizadas en unidades lingüísticas dotadas de significado (primera articulación), las cuales a su vez están compuestas de unidades mínimas carentes de significado (segunda articulación) (Cruz, 2008:257-258).

La Figura 2.7 ejemplifica además una secuencia de expresión somática, tanto en la posición del cuerpo, la gesticulación y la expresión de la mirada, así como en la configuración de la mano, donde su operar es un resultado pragmático. La pragmática sirve para definir los

significados de palabras y conceptos abstractos, conectados por una relación de tipo lógico (Elizondo, 2003:16). Sin embargo, en el caso la LSM, la dimensión pragmática instaura los significados y conceptos a través del cuerpo como espacio de enunciación y materia significativa.

De acuerdo con la teoría lingüística, tal como la concibe Hjelmslev (1943 [2000]), una parte del texto funciona como dato descrito por el análisis deductivo de un componente, y pormenoriza al componente del componente como parte de un todo. En el caso de la LSM, se deben analizar los procesos, los sistemas y sus componentes, separándolos por partes para observar las dependencias pertinentes en el análisis semiótico. Con ello, se habrá de entender las funciones de signo en la LSM, basado en el orden de sus *funtivos*³⁷, ora en la partición de sus procesos de construcción, ora en sus derivados. Un objeto está pues en función con otros objetos, ya sea de manera constante (determinado) o variable (determina). Particularmente, para la LSM se observa:

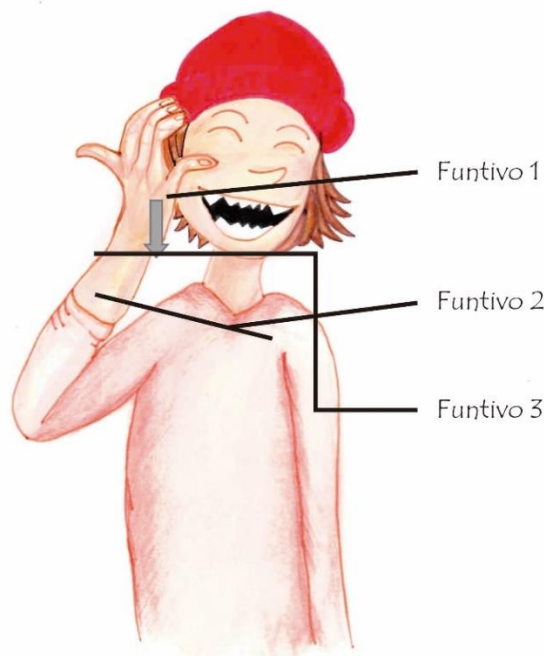


Figura 2.8. Funtivos en seña LEON.

La Figura 2.8 indica el *funtivo 1* en conexión con el *funtivo 2* y el *funtivo 3*, en donde el *funtivo 1* muestra los rasgos gestuales en interacción con la forma de colocar la mano y el rostro,

³⁷ Según Hjelmslev (1971:74), un *funtivo* es un objeto que tiene función con otro objeto.

mientras el *funtivo 2* alude a la direccionalidad del movimiento de la mano en relación al espacio y, el *funtivo 3*, a la posición del cuerpo en función de la seña LEÓN.

La descripción de la LSM parte de la observación del uso del sistema en cuanto a su especificidad semiótica. La transcripción es la herramienta de recolección y de análisis de la LSM. El sistema constituye una forma organizada de reglas y de normas combinatorias que funcionan como dependencias, y la transcripción da cuenta de dichas normativas. Para Rodríguez, la transcripción no es una traducción al lenguaje verbal, no es un reflejo exacto de todo el sistema subyacente de dicho lenguaje. La transcripción de los signos con mayúsculas permite más bien ver cómo se ordenan los significados (Rodríguez, 1992:25). Por ejemplo, si se lee TU-NOMBRE-TU, en español escrito es: ¿cómo te llamas? (Véase Figura 2.7), o en el caso TÚ-HAMBRE-HAMBRE-TÚ (Véase Figura 2.9), en español escrito es: ¿tienes hambre? El *sentido* se busca en ambas expresiones adecuado al contexto.

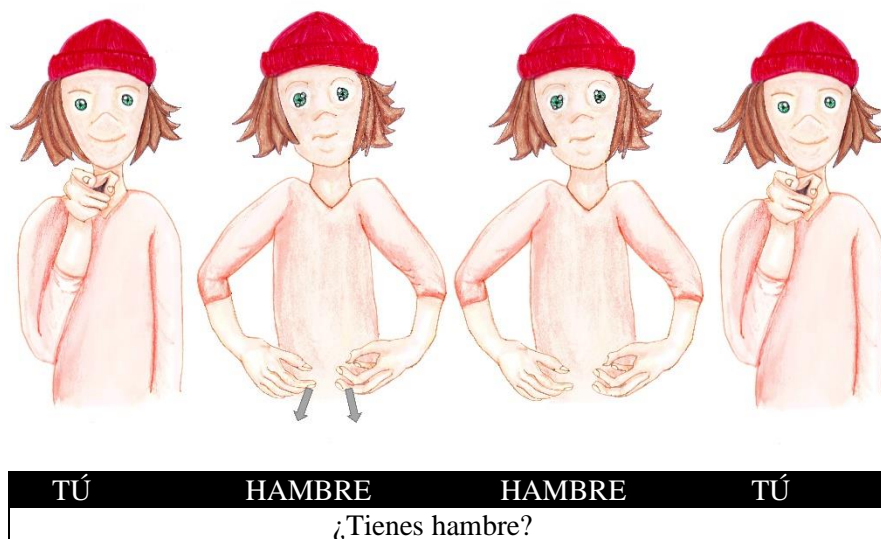


Figura 2.9. Sentido de la LSM.

Es importante mencionar que en esta investigación la forma de escribir los mensajes de la LSM se logró a través de la transcripción, porque, en sintonía con Cruz:

El estudio de las lenguas de señas representa un reto para los investigadores no sólo por el análisis del sistema de estas lenguas a partir de un marco teórico proveniente del estudio de las lenguas orales, sino también por la búsqueda de un medio que les permita describir los elementos que conforman estas lenguas de manera sistemática. Es decir, el sistema de notación debe permitir caracterizar la estructura fonológica de las señas, los aspectos fonológicos de la morfología y los procesos fonológicos que se realizan en la estructura sintáctica. Esto implica que debe hacerse no sólo la descripción de la configuración de la

mano, sino de todos los elementos lingüísticos que están presentes, como la deixis espacial, o el uso de rasgos no manuales, etcétera. Estos elementos deben quedar plasmados en la representación de la lengua para que pueda llevarse a cabo el análisis del sistema de las lenguas de modalidad visogestual. Sin embargo, la mayoría de las veces la transcripción se reduce al uso de la glosa de las señas, o a una descripción discursiva en lugar de una verdadera transcripción, lo que demuestra que los conceptos y las técnicas adecuadas para su descripción todavía están en vías de desarrollo (Cruz, 2008: 94).

Para la matemática mexicana Andrea Barojas (2014: 66), la transcripción es una herramienta que utiliza a las glosas (glosar no es lo mismo que traducir), y en su especificidad, las glosas se escriben con letras mayúsculas. La principal acción de la glosa es transcribir un signo o una secuencia signada de la LSM con palabras en español. Las glosas representan signos o entidades, mas no un sistema, ya que este dependerá de la masa amorfa, del contexto en el cual se signe y cada signo podrá adquirir su especificidad semiótica. Por lo tanto, el objetivo de la transcripción es reproducir la esencia y la estructura de la frase en la lengua de signos, no su significado en la lengua oral.

La presente investigación retoma algunos términos empleados por Cruz (2008:211-257) en la forma de transcripción de la LSM. La transcripción demuestra o constata el orden de la LSM, así como la falta de señas de algunos conceptos. Al no existir una seña dada, el intérprete explica los objetos inmediatos sirviéndose de los clasificadores (sólo la Comunidad de Sordos puede generar nuevas señas). En consecuencia, la transcripción evidencia algunos rasgos característicos de los signos motivados.

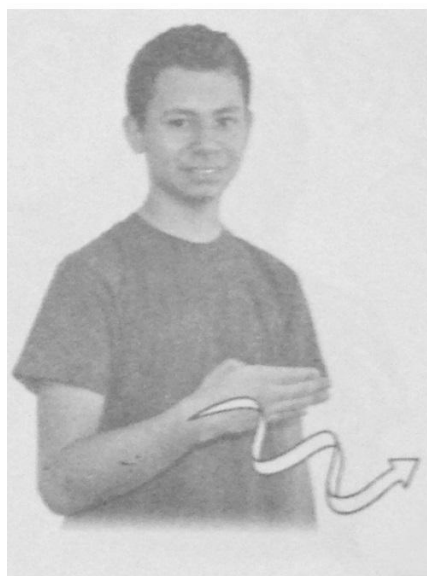


Figura 2.10. Seña de PEZ de *Mis manos que hablan*. (Trillas, 2009).

La seña de PEZ (Ver Figura 2.10) se hace con una mano. Colocada de manera extendida, con los dedos juntos y el pulgar guardado al interior, la seña evidencia el movimiento de los peces en el agua. En esa dirección, la seña PEZ es motivada por la representación de la idea de agua y el signo se consolida con el movimiento en relación con el espacio ocupado. No obstante, al comparar la LSM con el español escrito, se encuentran diferencias fundamentales en la organización de palabras y de signos:

Las lenguas de señas no son calcos de las lenguas orales dominantes, sino que tienen sus propias reglas. Las lenguas de señas no son las representaciones manuales de las lenguas orales. Sin embargo, no se puede negar que hay un contacto entre la lengua de señas y la lengua oral dominante, e incluso que este contacto origina una clase de señas que exhiben rasgos de ambas lenguas. Asimismo se ha observado que en las diferentes situaciones comunicativas producto de una interacción natural entre Sordos y oyentes puede modificarse el sistema de la lengua de señas, para favorecer la comunicación entre los participantes. Por ejemplo, los señantes bilingües al interactuar con hablantes/oyentes que desconocen o tienen un escaso conocimiento de las lenguas de señas, pueden adaptar sus señas y la estructura de su lengua acercándolo al sistema de la lengua oral, con el fin de favorecer la comunicación. Este y otros aspectos del contacto entre lenguas son abordados por algunos autores como Markowicz y Woodward 1978, y Lucas y Valli 1992 [1998]. Se pone de manifiesto la relación de la comunidad Sorda con la sociedad oyente, en donde las relaciones educativas, laborales, culturales y de servicios requieren de un conocimiento de la lengua oral dominante.

Al comparar ambas lenguas se observa una diferencia fundamental en la organización de palabras y signos. Mientras que en las lenguas orales cada palabra o enunciado se organiza en forma predominantemente secuencial, en las lenguas de señas la organización de los signos, además de secuencial, es simultánea y espacial. Es decir, se producen al mismo tiempo varios elementos, no solo señas articuladas con las manos, sino también por movimientos del cuerpo y de la cara que dan forma a un significado (Cruz 2008:71).

Las diferencias se vuelven notorias en los distintos escenarios. La presuposición de esas diferencias hace pertinente mostrar cómo se realiza la recaudación de datos. A continuación, se mostrará un ejemplo de un segmento del video grabado en una sesión de la clase de dibujo artístico³⁸ en el escenario TASO. La decisión de mostrar tal segmento es gracias al manejo constante de la LSM en el acto comunicativo entre interprete-oyente. Y con ello, dilucidar otro

³⁸ Véase 01-video_acto_comunicativo_interprete_oyente.
[VIDEOS\01-video_acto_comunicativo_interprete_oyen.mp4](#)

problema que atañe a la LSM. Es decir, a partir de lo señalado, se destaca del modelo de Saussure la configuración del lenguaje a partir de la existencia de dos planos: el significado y el **significante**. Sin embargo, para Hjelmslev.

(...) Una lengua es, por su finalidad, primera y principalmente un sistema de signos; para ser plenamente adecuada debe estar siempre dispuesta a formar nuevos signos, nuevas palabras o nuevas raíces. (Hjelmslev 1943 [2000:71]).

El signo es definido por Hjelmslev (1943 [2000:73]) como algo que funciona, designa, denota. Un «signo», en contraposición a un no-signo, es el portador de una significación. La función sígnica es representada en su modelo a partir de la unión de dos planos: el contenido y la expresión, cada uno con su respectiva sustancia y forma. Como menciona el semiólogo italiano Umberto Eco (1976 [2012:90]), los signos son los resultados provisionales de reglas de codificación, las cuales establecen correlaciones transitorias en las que cada uno de los elementos está autorizado a asociarse con otro elemento y a formar un signo, pero sólo en determinadas circunstancias previstas por el código. El signo está constituido entonces por la conexión entre el plano de expresión y el plano de contenido, cada uno con una sustancia y una forma, como se anota en el siguiente cuadro:

Plano del contenido	Sustancia
	Forma
Plano de la expresión	Forma
	Sustancia

Cuadro 2.3. Representación de planos.

La sustancia en el plano del contenido es la parte abstracta del objeto (pensamiento) y la forma es la organización de dicha sustancia en un concepto específico. La forma en el plano de la expresión es el vehículo material portador del significado y la sustancia son las variables intercambiables y permutables existentes que la representan, ya sean físicas (existente y conocido) o no. Es precisamente aquí donde se ubica la controversia entre una gramática de signos con un plano del contenido construido en su forma y sustancia por medio de un sistema fonético, al cual el Sordo no tendrá acceso. El foco de atención se asienta en la manifestación

de la sustancia, donde los contenidos culturales coinciden y, por medio de esa sustancia, las formas deberán coincidir entre un oyente y un Sordo.³⁹

La semántica se encuentra en el plano del contenido. Para Morris (1971), la semántica se ocupa de la relación de los signos con su designata y, por ello, con los objetos que pueden denotar o que de hecho denotan (Morris, 1971 [1994:45]). Al interior del plano de expresión, las unidades son organizadas mediante la sintaxis, considerada como el estudio de las relaciones sintácticas de los signos entre sí, haciéndose abstracción de las relaciones de los signos con los objetos o con los interpretantes (Morris, 1971 [1994:45]). Para el semiólogo belga Jean-Marie Klinkenberg (1996 [2006:117]), la forma es el juego de oposiciones y de las estructuras determinadas por el sistema del contenido; en cambio, la sustancia es el conjunto de conceptos en tanto que están organizados por una forma dada.

El sentido (Hjelmslev) o la materia (Eco) puede variar tanto en contenido como en la expresión. Esa premisa también aplica para el caso de la LSM. Tanto un Sordo como un oyente pueden tener el mismo contenido del signo LEÓN, pero no tendrán la misma forma de expresión, ya que el Sordo comunica con señas y el oyente con la voz. Las LS no son universales porque si bien comparten el sentido en el plano del contenido, no sucede igual en el de la expresión: incluso una misma seña en el plano de la expresión puede tener diferentes significados en el plano del contenido.

Desde el punto de vista de Hjelmslev, las palabras no son los signos últimos. Las palabras *per se* pueden analizarse o descomponerse en partes. Esas partes son las encadenantes de la formación de cada palabra, las cuales se inscriben en un proceso comunicativo cobijado por un contexto determinado. Las partes de las palabras, piénsese por ejemplo en las letras, también son portadoras de significado en tanto funcionan como unidades mínimas de significado.

³⁹ Louis Hjelmslev (1943 [1984: 76-78]) observa la necesaria conjunción entre planos, contenido y expresión, que parece menos obvia en Ferdinand de Saussure, y resalta la conjunción por medio de la función de signo. Sin esa conjunción es imposible establecer un sistema en una lengua y es justamente en el plano del contenido donde la coincidencia entre formas de la sustancia no coincide.

Contenido	Sustancia	Representación de las letras que conforman palabras.
	Forma	Para personas que conocen en código .
Expresión	Forma	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
	Sustancia	Unidades mínimas de significado producidas con letras.

Cuadro 2.4. Abecedario.

Tanto el abecedario o la LS dactilología (deletreo) son mecanismos de generación del sentido portadores de contenido, aunque tienen formas de expresión diferentes. El Cuadro 2.4 expone al abecedario como signo dado. A continuación, la Figura 2.11. da cuenta de la presencia de la dactilología, así como de la representación manual de las letras, además de los usuarios de las LS, dentro del plano del contenido. Del plano de la expresión se denotan las distintas formas de representación de la dactilología, mismas que dependen de la masa hablante y de su contexto.



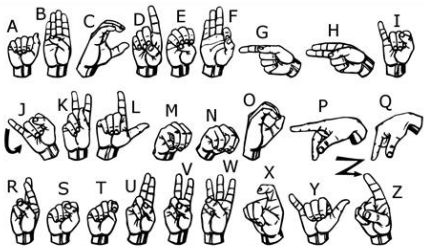
Contenido	Sustancia	Representación manual de las letras del alfabeto.
	Forma	Para personas que conocen en código (LS)
Expresión	Forma	  <p>a) LSM</p> <p>b) LIS (Lingua dei Segni Italiana)</p>  <p>c) ASL (American Sign Language),</p>
	Sustancia	Unidades mínimas de significado producidas con las manos

Figura 2.11. Dactilología.

- a) Es la LSM,
- b) Es la LIS (Lingua dei Segni Italiana),
- c) Es la ASL (American Sign Language).

La significación en las LS es atribuible a cada entidad mínima y debe entenderse como relativa, no absoluta, puesto que no son fenómenos universales, sino que adquieren valor por el espacio ocupado en un contexto determinado. El modelo de Saussure aporta entonces una idea por lo menos incompleta de la construcción del signo lingüístico ya que no permite una construcción descriptiva del reconocimiento del signo utilizado por parte del Sordo. Ante las limitantes del modelo de Saussure, se requiere tomar en cuenta otras teorías del signo para hacer énfasis con mayor detenimiento en la categorización y el uso de los signos en los actos comunicativos examinados en la relación LSM y su calidad plástico-figurativa de signo visual.

El modelo de signo de Hjelmslev esboza más atributos a la hora de contemplar formas materiales, así como sustancias conceptuales. Las herramientas teóricas proporcionadas por

Hjelmslev generan un mejor anclaje para entender el funcionamiento y el uso de la LSM y, con ello, a nivel pedagógico, lograr establecer mejores relaciones de significación con los materiales didácticos creados para Sordos, en especial en el área del dibujo. El reto consiste en hacer coincidir la sustancia de los contenidos culturales a través de las formas signadas por gestos en una gramática de señas con una gramática de una lengua basada en la función sígnica activa entre una imagen acústica y su expresión verbal.

2. 2. El signo cognitivo y la LSM.

De acuerdo con la semiótica interpretativa⁴⁰, las personas construyen su conocimiento por medio de la intuición o de la cognición, lo cual permite formar una conciencia y, en cuanto a la reflexión de lo teórico y de lo metodológico, da un cimiento para distinguir el pensamiento en su articulación de unidades mínimas de significado.

La autoconciencia es el resultado de una inferencia. La cognición implica algo representado objetivo o subjetivo. La cognición en sí misma es una intuición de su elemento objetivo que se llama también objeto inmediato pero el elemento subjetivo la acompaña (imaginar soñar) el conocimiento de la creencia es esencial para su existencia. (Peirce, 1868 [2012:65]),

El poder de la inferencia permite igualmente formular premisas que conduzcan a una conclusión. Si la cognición es entendida como proceso cognitivo (Mora, 1994: 65), será entonces el resultado del conocimiento de un acontecimiento emparentado entre el mundo interno (personal) y externo (sensorial). De ese modo, por la combinatoria intersubjetiva de ambos factores, los procesos cognitivos se convierten en la conciencia del objeto representado, en donde el autoconocimiento permite el entendimiento entre dos o más individuos, siempre y cuando compartan el mismo referente.

(...) el pensamiento es un proceso inconsciente del espíritu (...). Si la acomodación del pensamiento es en general inconsciente, porque la conciencia surge con motivo de los obstáculos exteriores o interiores, la asimilación, aún racional, es casi siempre inconsciente. (Piaget 1959 [2014:236-237])

⁴⁰ La semiótica cognitiva es considerada una semiótica general de más reciente desarrollo con respecto a la línea estructural o a la semiótica de la cultura. Se asocia la semiótica cognitiva a la semiótica interpretativa (Traini 2005; Paolucci 2007, 2010). Un desarrollo actualizado en versión divulgativa se encuentra en Groupe μ (2015).

Los niños comprenden conceptos bajo condiciones efectivas y toman conciencia de su existencia⁴¹. Por ejemplo: el cuerpo es para el niño la parte más importante del universo, solo siente de manera real y presente lo que toca, lo que enfrenta tiene un color real y lo que está sobre su boca un sabor real (Peirce 1931-1948 [2012: 62]). El niño descubre el mundo natural y social mediante la observación del cambio de las cosas y eso le amplía la posibilidad de establecer conexiones susceptibles de ser transformadas (Pierantoni, 1996): “As to that process of abstraction, it is itself a sort of observation”⁴² (Peirce, 1897 [1955:98]).

Los niños Sordos construyen sus conceptos por medio de la vista⁴³ como vehículo principal. La visión envuelve no solo el reconocimiento visual de un gesto convertido en signo sustitutivo de un significado en un lenguaje, Umberto Eco (1976 [2000: 222]). La inteligencia precede la facultad del lenguaje y la construcción de un pensamiento inteligente no requiere forzosamente de la mediación de la experiencia. La capacidad de reconocimiento visual y la inteligencia aparecen entonces en términos de una combinación mental que sirve de antesala al poder inventivo (Piaget, 1977 [1985]).

(...) El lenguaje es necesariamente interindividual y está constituido por un sistema de *signos* (=significantes “arbitrarios” o convencionales). Pero, al lado del lenguaje, el niño pequeño, que está menos socializado que después de los 7-8 años, y sobre todo que el propio adulto, necesita de otro sistema de significantes, más individuales y más “motivados”: éstos son los *símbolos*, cuyas formas más corrientes en el niño pequeño se encuentran en el juego simbólico o juego de imaginación. Ahora bien, el juego simbólico aparece aproximadamente al mismo tiempo que el lenguaje, pero independientemente de éste, y desempeña un papel considerable en el pensamiento de los pequeños, como fuente de representaciones individuales (a la vez cognoscitivas y afectivas) y de esquematización representativa igualmente individual (Piaget, 1964 [1997:129]).

Esa facultad permite el desarrollo del pensamiento simbólico con el potencial de propiciar el uso de signos en el acto comunicativo. Para Piaget el desarrollo simbólico está acompañado de

⁴¹ Mientras para el experto en neurociencias Francisco Mora, la conciencia es como “estar vivo por dentro, recrear el mundo en el interior de ti mismo y darle además un significado” (Mora 2002: 229-230); para Piaget, es la aparición de un momento esencial en el desarrollo de la inteligencia: aquel en el que la conciencia de las relaciones es lo suficientemente profunda para permitir una previsión razonada, es decir, precisamente una invención que opera por mera combinación mental (Piaget, 1977 [1985:317])

⁴² Ya que todo proceso de abstracción es, por sí mismo, un proceso de observación (Traducción)

⁴³ La visión es la función fisiológica y psicológica por medio de la cual el ojo y el cerebro determinan información transmitida del exterior en forma de energía radiante llamada luz (Braun, 1988 [2002:11]). El tema de visión se aborda en el apartado 4.2 de esta investigación.

símbolos “inconscientes” (sueño infantil) y “símbolo secundario” (el niño asimila más al juego y lo profundiza). Ambos tipos de símbolos dependen del interés y del valor afectivo, como cualquier pensamiento. Y más aún, se sitúan tres símbolos lúdicos: i) se refieren a los intereses ligados al propio cuerpo (succión y excreción), ii) conciernen a los sentimientos familiares elementales (amor, celos y agresividad), iii) las preocupaciones centradas sobre el nacimiento del bebe. Finalmente, todo símbolo es a la vez consciente e inconsciente (Piaget, 1959 [2014]).

El desarrollo del pensamiento simbólico en el niño permite la comprensión de gestos con valor de sustitución simbólica e incluso narrativa. Birdwhistell advirtió que los ademanes son las formas raíces del lenguaje:

(...) son formas ligadas que requieren que se les agregue un comportamiento que hace de sufijo, prefijo, infijo o transfijo para determinar su función en el proceso interactivo (Birdwhistell, 1970 [1979: 75]).

El mismo Birdwhistell argumentó que la estructura quinésica es paralela a la estructura del lenguaje, en analogía a la existencia de comportamientos corporales, los cuales funcionan como sonidos significantes, combinados en unidades simples o relativamente compuestas, como las palabras, y al combinarse en tiras amplias de comportamiento estructurado, se consolida la formación de frases (Birdwhistell, 1970 [1979]). La LSM conforma su estructura narrativa al involucrar al cuerpo para su recreación y su actualización y el gesto está inmerso en ella en cuanto parte fundamental de su funcionamiento.

Si se regresa al proceso de percepción en el niño Sordo, sus ojos se convierten en el vehículo, quizá el más importante, por medio del cual él conforma su mundo. El niño Sordo recibe la información necesaria para procesarla en pensamiento simbólico. Para el fisiólogo Francisco Mora, la visión es el resultado del acto de ver (1994 [2004: 234]), donde la conjunción actúa en “la interacción funcional de todas las áreas que codifican para aspectos concretos de un objeto concreto” (2002: 232). La visión en un Sordo es el vehículo a través del cual recoge el conocimiento necesario para acceder a un sistema de comprensión y de producción de información sistematizado en una LS. Por tal motivo, la LSM permite al individuo comunicar sus pensamientos a sí mismo y a otros miembros de su comunidad, para construir significados al interior de la cultura mexicana.

El proceso de comprensión y de producción de sentidos se obtiene del reconocimiento de significados en los códigos comunes, ya sea en el caso de los Sordos o en el de los oyentes. Al

integrar un nuevo concepto se deben explicar los elementos mínimos que construyen su significado. Por ejemplo: si el Sordo no sabe qué es un “topo”, la persona que se lo explique deberá darle una descripción detallada del animal tanto fisiológicamente como de las acciones caracterizantes. El sentido será construido por medio de semejanzas con algunos referentes, es decir, se le dará necesariamente una descripción de las características individuales y definitorias para que él pueda colocar una seña como vehículo de ese significado. Sólo si ese concepto es acuñado por el Sordo, él mismo se encargará de transmitirlo y de generar una seña pertinente, capaz de ser reconocida en su comunidad.

When deaf children learning ASL as a native language want to express something for which they do not know the sign, they freely invent signs, neologisms often exhibiting clear mimetic properties. One three-year-old deaf child invented a sign for ‘cinnamon roll’ which she made with a cupped hand representing the roll and an active pointing hand indicating the swirls of cinnamon sugar on top; she invented a sign for ‘milkshake’ which represents the twirling movement of a blender. Another of her inventions was a mimetic sign for ‘sand crabs’⁴⁴ (Klima y Bellugi, 1931 [1979:11]).

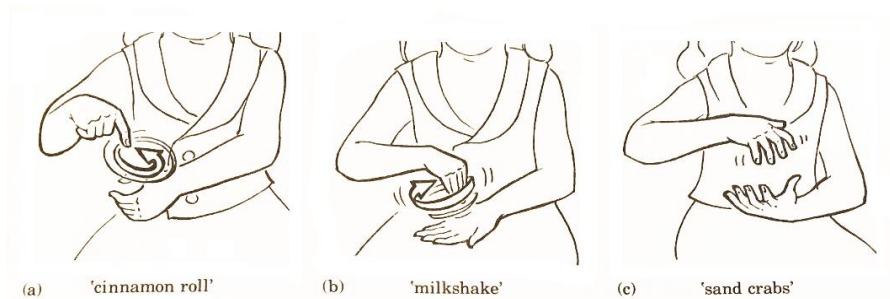


Figura 2.12. Tomada de Edward Klima y Ursula Bellugi (1931 [1979:11]).

El oyente y el Sordo entienden conceptos de la misma forma. Los dos establecen conexiones en su mente entre un sistema estructurado de signos visuales y un significado específico. Es en la forma de relación donde irrumpen las diferencias, como se sugiere en el siguiente cuadro:

⁴⁴ Cuando los niños Sordos aprenden LS como lengua nativa quieren expresar algo para lo que no conocen la seña, inventan señas libremente, los neologismos a menudo exhiben claras propiedades miméticas. Una niña Sorda de tres años inventó una seña para el “rollo de canela” que hizo con una mano ahuecada que representa el rollo y una mano activa que señala los remolinos de azúcar y canela en la parte superior; ella inventó una seña de “malteada” que representa el movimiento giratorio de una licuadora. Otro de sus inventos fue un signo mimético de “cangrejos” (Traducción)

Lengua	Oral	Señas
Canal	Auditivo	Visual
Modalidad	Vocal	Espacio-corporal
Organización	Secuencial	Simultánea
Espacio	Lineal	Tridimensional
Reglas gramaticales	Se apoya en elementos extralingüísticos	Espacio y movimiento
Articulación	No visible	Visible
Producción	Temporal o lineal	Simultánea
Compresión	Audición	Visual
Variante	Escrita	Ágrafa

Cuadro 2.5. Diferencias entre lenguas. Seminario de educación especial, Departamento de Matemáticas Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Andrea Barojas, 2015).

El Cuadro 2.5 recoge algunas de las diferencias examinadas por la educadora mexicana Andrea Barojas respecto a las desigualdades entre la lengua oral y la LSM, las cuales permiten entender variables implícitas en la comunicación del Sordo:

- i) Se privilegia a la vista como el canal receptor de información en el cual interviene...
- ii) ... el espacio para la emisión del mensaje en donde...
- iii) ... las señas se realizan a través del cuerpo y de su movimiento.

La producción de una seña conforma un espacio corporal tridimensional en el código de comunicación LSM-signante. Dicha premisa ratifica que:

(...) las lenguas de señas no son calcos de las lenguas orales; su forma de organización (...) permite potencializar el uso del espacio señante, de las manos, de los gestos y del cuerpo para comunicar un mensaje, propio de la naturaleza de la modalidad visogestual en que estas lenguas se expresan. (Cruz, 2009).

Los Sordos tienen una lengua de señas diferente a la lengua oral. La actual investigación en el campo del diseño describe la dinámica de los materiales didácticos que intervienen o aportan a la LSM. En los contornos de lo didáctico, se circunscribieron principalmente dos tipos de materiales: el primero se refiere a aquellos materiales que los profesores, educadores o familiares crean o modifican, siendo éstos los más utilizados en instancias educativas, así como en el interior de los hogares; el segundo abarca los dispositivos comerciales. El diseño de

materiales didácticos implica evaluar dentro de las aulas o los hogares en general cómo es la enseñanza a través de materiales creados⁴⁵ y comprados, para diagnosticar las posibilidades apropiadas del uso, de la necesidad y de la resignificación de los mismos.

2.2.1. Dactilología y diccionarios.

Los materiales didácticos existentes en el mercado conllevan a asumir un problema bilateral fundamental en cuanto al sistema comunicativo que les es inherente: ¿su uso permitirá la intercomunicación Sordo-oyente? Si se considera el cómo han sido diseñados y a quién se dirige esa comunicación, su función deberá ser determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se destaca de forma recurrente el uso y la creación de dos materiales: i) unos conformados por la dactilología o el alfabeto manual, ii) y otros por los diccionarios de señas, de los cuales se hablará adelante.

La dactilología o alfabeto manual es un instrumento de comunicación creado hace más de tres siglos, por maestros oyentes con el objeto de facilitar a los sordos el aprendizaje de la lengua escrita. En la actualidad la dactilología es considerada por las comunidades de sordos como parte de su sistema de comunicación. El alfabeto dactilológico es un sistema de comunicación basado en el alfabeto latino, en el cual, cada letra del alfabeto es representada manualmente por un movimiento de la mano único y discreto. A diferencia de los códigos signados, que entregan información lingüística de carácter simultáneo, los códigos dactílicos entregan información lingüística de carácter secuencial. Los códigos dactílicos han evolucionado como medio o puente entre lengua oral y lengua signada, ya que por una parte contienen información viso-gestual y simultánea, propia de las lenguas signadas y por otra contienen información viso-gestual y secuencial, propia de las lenguas orales (V. Herrera, A. Puente, M. Alvarado y A. Ardila, 2007:276).

La tarea de estos materiales es ayudar a identificar o a reconocer algunas palabras, pero no funcionan para la sintaxis de la gestualidad. Si bien la dactilología es un código relacionado con la escritura, aún no se ha comprobado si tales materiales promueven el desarrollo lector del Sordo. Sin embargo, la dactilología es la principal forma de acercamiento a las LS en el caso de los oyentes y quizá de algunos Sordos. Tal es el caso de uno de los principales pintores

⁴⁵ Véase la tesis para optar por el grado de Maestro de García L. (2010), “Aproximación del diseño para el desarrollo de material didáctico (español escrito como segunda lengua) para niños Sordos”, apartado 3.2.2.

del romanticismo, Francisco José de Goya y Lucientes (1746-1828), quien a sus 50 años perdió la audición, y por medio de la dactilología encontró una forma de comunicación plasmada en una de sus obras en el año de 1812 (Gascón, 2004).



Figura 2.13. Grabado de Francisco José de Goya y Lucientes (1812).

El historiador español Antonio Gascón explica que (Véase Figura 2.13):

(...) las configuraciones de una mano derecha sobre fondo rayado representan veintiuna letras del alfabeto español (excluidas 'k', 'x' y 'z'), más los dígrafos 'ch' y 'll', dispuestas del siguiente modo: en la primera línea, 'a', 'b', 'c', 'd', 'e'; en la segunda, 'f', 'g', 'ch', 'i', 'l', 'm'; en la tercera, 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', y en la cuarta, 't', 'u', 'y' (Gascón, 2004).

En cuanto a los materiales didácticos, la dactilología es la herramienta más popular en el mercado. En México se ocupa hasta en el transporte urbano, comercializado por vendedores ambulantes.

El uso de la dactilología por parte de los sujetos sordos se realiza principalmente en dos casos. El primero, cuando se desea expresar nombres propios y lugares (principalmente en la comunicación con personas oyentes) y el segundo, cuando se requiere de nuevos conceptos para los cuales todavía no existen signos convencionales. En este último caso, la dactilología se convierte en una de las fuentes que emplea la comunidad sorda para la creación de nuevos signos. La relación entre dactilología, lenguaje de signos y lengua escrita se refleja en signos realizados a partir de la dactilología, que además representan alguna letra de su forma escrita y por tanto entregan información de tipo ortográfico (Herrera 2005:16).

El uso de la dactilología, como afirma Herrera (2005), proporciona a las LS una herramienta apta para expandir las posibilidades de ver las relaciones de correspondencia entre grafemas y queiremas, a partir de acordar las relaciones entre ortografía y dactilología más próximas a su experiencia viso-espacial del lenguaje. La dactilología proporciona al Sordo un acercamiento al español, es un recurso para enunciar algunas palabras o formas de expresión. Por medio de la dactilología se plasman las letras del alfabeto, pero no se genera una estructura significativa de conocimiento. Existe entonces una relación de letras en donde, si no se conoce el significado y el sentido de las palabras a representar formadas a través de la dactilología (Véase Figura 2.14), solo serán letras sin un plano de contenidos, es decir, carentes de construcciones sígnicas.

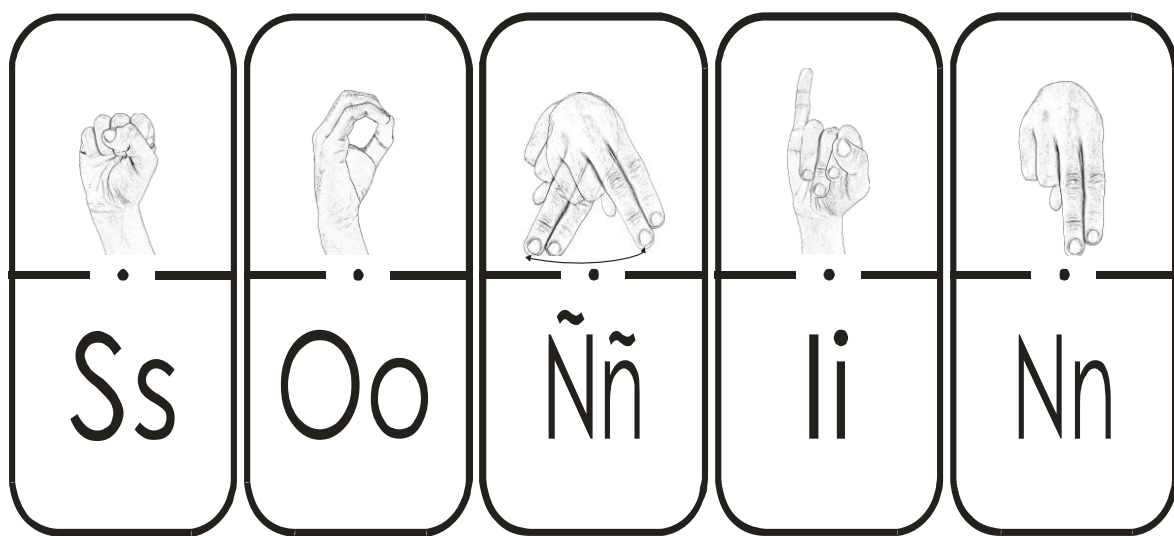


Figura 2.14. Ejemplo de dactilología.

El segundo material didáctico enfocado a las LS son los llamados diccionarios de señas. La Real Academia de la Lengua Española define el término diccionario como:

Repertorio en forma de libro o en soporte electrónico en el que se recogen, según un orden determinado, las palabras o expresiones de una o más lenguas, o de una materia concreta, acompañadas de su definición, equivalencia o explicación (Real Academia de la Lengua, 2018).

Específicamente, el diccionario histórico es un:

Diccionario que aspira a contener todas las palabras de una lengua que existen y han existido, así como las variantes que presentan.

Se trata sin duda de una definición operativa, que responde sólo parcialmente a la comprensión de la lógica de un diccionario. La óptica de la mirada semiótica ofrece una concepción más amplia, crítica y funcional, extensible al terreno de las LS:

El tipo de organización contenida en un diccionario va más allá de reunir y organizar un cúmulo de voces, frases, nociones, e imágenes conceptuales representadas para su presentación compendiada. De hecho, la estructuración comúnmente utilizada no se circunscribe a la mera exposición de vocablos, conceptos o enunciados referidos a un significado, pues implica un tipo de ordenamiento reconocido y eficaz con el fin de satisfacer el objetivo planteado para su uso. Un diccionario en su estructura muestra como primera limitante, la incapacidad de manifestar la estructura total del léxico ya que debe seguir una serie de razones prácticas que actúan como filtros. Esos filtros obedecen fundamentalmente a la relación con el usuario, destino final de todo orden y criterio organizador de un repertorio al interior de un registro de lengua. En consecuencia, la adecuación lexical a la estructura del diccionario debe responder a la naturaleza dictada por las condiciones de uso: la legibilidad, la practicidad, incluso la operatividad en concordancia con las características propias de su contenido (Cid, 2019)

Es necesario distinguir los rasgos principales de los diccionarios para poder tipologizarlos. Cid (2019) señala que la delimitación de un diccionario se reduce usualmente a lo que denomina *lengua realizada*, derivada en dos tipos de normas: una norma estadística condicionada en uso con una sola posibilidad de comunicar en un contexto determinado, y una norma prescriptiva que separa las necesidades de normatividad para el uso de la lengua a partir de un uso especializado.⁴⁶

El diccionario se articula entonces en cinco operaciones necesarias para su conformación: la **nomenclatura** donde se muestra el criterio de selección de los términos; la **etimología** para conocer la fuente y el origen; la **definición** con la cual se propone una explicación del significado; una necesaria **clase de palabras**, organizadas según criterios fáciles de reconocimiento y por último la **elección de los ejemplos** con los cuales se ilustra cada una de las voces (Cid, 2019).

⁴⁶ Véase además el caso de la lingüista italiana Valeria Della Valle (2018), quien realiza una tipología de los diccionarios italianos, en donde no es considerado ningún diccionario de la *Lingua Italiana dei Segni* (LIS), aun cuando existen digitales como el *Dizionario elettronico di base bilingüe. Lingua Italiana dei Segni italiano*.

Los llamados diccionarios empleados para la LSM reúnen una suerte de compendio de campos semánticos determinados. Básicamente, su función consta en mostrar una palabra del español y su seña correspondiente. En otras ocasiones, se muestra una frase en español acompañada de las señas correspondientes. El objetivo de este tipo de diccionarios es ayudar al lector (receptor) a comunicarse con Sordos.

Un conjunto de ejemplos retomados de distintos diccionarios en uso, publicados de manera reciente, sirven para indicar esa función, una función presente no sólo en los diccionarios publicados en versión impresa o digital bidimensionales, sino también en los materiales digitales realizados a base de videos con personas.

Formatos impresos:

Diccionario	Uso	Diseño	Accesibilidad
<i>Diccionario Español-Lengua de Señas Mexicana (DISELSEME) 2004</i>	Enseñar la LSM con referencia al español escrito a personas Sordas, así como a una diversidad de usuarios potenciales.	Con ilustraciones sin movimiento, se encuentra de forma impresa y digital.	No resulta efectivo. Es un material digital que corresponde a un objeto sin movimiento.
<i>Mis manos que hablan. Lengua de Señas para Sordos 2006</i>	Enseñar LS. Aprender LS Difusión de LSM Recopilación de señas.	Fotografías para conformar el movimiento de la seña evocada, su formato es impreso.	Se logra integrar más el movimiento de la seña por el acomodo de las fotografías, sin embargo, no se alcanza a entender el movimiento de éstas.
<i>Manos con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana 2011</i>	Comunicación con personas Sordas.	Formato digital e impreso.	Las fotografías a color ayudan a visibilizar más la LSM, aun así el movimiento se pierde.
<i>Diccionario de lenguaje mexicano de señas 2017</i>	Entender palabras Comunicarse con personas sordas.	Formato impreso.	No resulta efectivo.
<i>El diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México 2017</i>	Preservación de la LSM Promover identidad, cultura de la comunidad Sorda. Acervo de la LSM.	Formato digital e impreso.	Fomenta la gramática y uso adecuado de la LSM, se vuelve confuso en la ejecución de la seña.
<i>Dizionario dei Segni 1991</i>	Acervo de la LIS.	Formato impreso.	No cumple con el movimiento de las señas, se vuelve poco efectivo.

Cuadro 2.6. Formatos impresos.

Formatos digitales:

Diccionario	Uso	Diseño	Accesibilidad
<i>Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME)</i>	Se selecciona una palabra, ya sea sola o compuesta en un enunciado.	Digital, video, descargable y de gobierno.	Era de fácil acceso, sin embargo, la página se encuentra deshabilitada.
<i>Dilo en Señas</i>	Se descarga la aplicación y se usa a manera de juego.	Digital, video, descargable.	Es de fácil acceso y contiene pocas palabras, acompañadas de una ilustración.
<i>Spreadthesign</i>	Se selecciona una palabra, ya sea sola o compuesta en un enunciado.	Digital y video.	Contiene más señas y las clasifica dependiendo la LS seleccionada.

Cuadro 2.7. Formatos digitales.

Para proceder a la explicación de la composición y la utilidad de cada diccionario, es necesario distinguir en ellos su respectiva estructura, buscada en la organización de los contenidos de la voz elegida como señal. Se detalla cada señal a partir de la estrategia expositiva para lograr en el usuario la posibilidad de conocer y reconocer una seña, así como para aprender a ejecutarla. A continuación, se presentan ejemplos de signos individuales, basándose en los criterios de funcionalidad contenidos en el cuadro anterior. Se privilegian el nombre, el objetivo y el material. Primero, se hace mención de los diccionarios impresos; luego, de los digitales.

2.2.1.1. Formatos impresos

Ejemplo de Diccionario 01

El *Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DISELSEME)* es un estudio introductorio al léxico de la LSM realizado por María Teresa Calvo, publicado en el 2004, con la Dirección de Educación Especial y de la Secretaría de Educación Pública:

El Diccionario Español Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME) es un diccionario bilingüe que responde a la necesidad básica de enseñar la lengua de señas mexicana (LSM) con referencia al español escrito, a personas Sordas así como a una diversidad de usuarios potenciales: padres oyentes que tienen hijos sordos, maestros de todos los niveles educativos

que atienden alumnos sordos, intérpretes en formación, escuelas de intérpretes y la sociedad en general. (2004:05).

Para facilitar el logro de ese objetivo pedagógico, el Diccionario dispone de un índice:

ÍNDICE

- Presentación
- I. El DIELSEME en el contexto educativo
- II. El proceso de elaboración del DIELSEME
- Los antecedentes
- El acercamiento a la LSM y la formación del equipo de trabajo
- La recopilación de información de la LSM
- Características del DIELSEME
- Acerca del tipo de vocabulario
- Variantes sociolingüísticas
- La información del DIELSEME para el usuario
- III. Características del vocabulario de la LSM
- Componentes de la lengua de señas mexicana
- La lengua de señas y el significado
- A. Señas o signos motivados
 - 1. Señas o signos icónicos quinésicos
 - Que reproducen la forma
 - Que reproducen el movimiento
 - Que reproducen una relación espacial
 - 2. Señas que reproducen la forma
- Deicticos índices
 - De persona
 - De tiempo
 - De espacio
- Deicticos iconos

- B. Señas o signos intermedios (motivados de segundo grado)
- C. Señas o signos arbitrarios
- Las palabras de la LSM
- 1. Sobre el análisis de la articulación de la seña
- 2. Sobre la combinación de *forma* y *significado* en la seña
- 3. Cambio de número
- 4. Cambios relacionados con el sujeto y el objeto
- 5. Emisor-sujeto
- Cambios que indican simultáneamente el sujeto de la acción
- Cambios que indican simultáneamente el objeto de la acción
- Acción-objeto
- Acción-objeto-instrumento
- Cambios que indican negación
- Clasificadores
- Conclusiones
- Bibliografía

**Figura 2.15. Índice de:
Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME).**

Cada uno de los apartados está sustentado con referencias teóricas. Las referencias teóricas explican cada concepto. No existe en el Diccionario una clasificación de palabras organizadas

según criterios fáciles de reconocimiento y la elección de los ejemplos tampoco cumple con la enseñanza de la LSM.

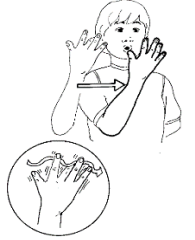
Nombre	Objetivo	Material
Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DISELSEME)	Enseñar LSM a personas Sordas, padres oyentes, maestros, intérpretes, escuelas de intérpretes, personas en general.	 <p>The illustration shows a person from the chest up, using hand gestures to sign. Below them is a circular inset showing a close-up of a hand in a specific sign configuration. The word 'SABROSO' is written in capital letters at the bottom right of the illustration area.</p>

Figura 2.16. SABROSO (Calvo 2004:20).

El ejemplo de la Figura 2.16 prueba una pérdida significativa en el concepto SABROSO, debida a la referencia propuesta (ilustración) para el receptor.

Ejemplo de Diccionario 02

El libro *Mis manos que hablan. Lengua de Señas para Sordos*, elaborado por Luis Armando López, Rosa María Rodríguez Cervantes, María Guadalupe Zamora Martínez y Susana San Esteban Sosa (2006)⁴⁷, intenta servir de apoyo para personas que enseñan LS, así como para quienes desean aprender este sistema, o sea, difundir la LS, aportar elementos para entender el mecanismo de adquisición de la lengua de señas y recopilar signos ya existentes, vigentes, en circulación.

⁴⁷ Fue realizado en el 2006 por la editorial trillas.

Nombre	Objetivo	Material
<p>Mis manos que hablan. Lengua de señas para sordos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo para personas que enseñan LS. - Difundir a la LS. - Aportar elementos para la adquisición de la LS. - Recopilar un conjunto de signos comúnmente usados 	

Figura 2.17. DELICIOSO (López, Rodríguez, Zamora y Esteban, 2006 [2009:229]).

Este libro (Véase Figura 2.17) nos da un acercamiento a la LSM desde sus antecedentes históricos y, además, muestra a la seña con su relación escrita en diferentes campos semánticos, sin dar un significado específico ni contenido. Es el primer libro que hace uso de la cámara fotográfica para presentar sus ejemplos y con ello dar el movimiento a las señas. Sin embargo, no deja claro el movimiento de las manos, así como su relación con el gesto y el cuerpo.

Ejemplo de Diccionario 03

El libro *Manos con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana* realizado por María Esther Serafín de Fleischmann y Raúl González Pérez en el 2011 editado por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación tiene como objetivo:

Manos con voz es un diccionario básico que ayudará al lector a comunicarse con las personas sordas, que utilizan la lengua de señas ejecutada con las manos, la expresión corporal y los gestos. El diccionario está dividido por temas con el objeto de facilitar su uso a docentes, padres y madres de familia y personas interesadas en el tema (2011:11).

Los autores mencionan que:

Hay distintas metodologías para la comunicación con las personas sordas. La más básica y sencilla es seguir el orden sintáctico del español hablado al realizar las señas de las palabras para formar las expresiones que se deseen comunicar. Otra metodología para la comunicación es el lenguaje natural de las personas sordas, que sigue su propia gramática (2011:14).

Es importante para esta investigación hacer hincapié en que las LS son diferentes a las lenguas orales, resulta importante recordar que desde el 2005 se reconoció en México el uso de la LSM; por lo tanto, no se debe seguir el orden sintáctico del español al momento de signar. Por el contrario, si se sigue ese orden se le denomina español signado, las LS tienen su propia gramática, misma que se debe respetar. Este libro nos muestra el criterio de selección de orden en los términos, y se organiza en el siguiente índice:

Contenido

Presentación	
<i>Federico Fleischmann</i>	7
Presentación	
<i>Ricardo Bucio Mújica</i>	9
Introducción	11
 Abecedario	15
 Adjetivos, pronombres, preposiciones y artículos	20
 Alimentos	26
 Animales	48
 Antónimos	66
 Calendario	89
 Casa	97
 Colores	120
 Cuerpo humano	124
 Escuela	129
 Familia	135
 Frutas y verduras	158
 Números y palabras relacionadas	172
 República Mexicana	185
 Otras palabras	196
Índice alfabético	227
¡Gracias! Por compartir la voz de tus manos	233

Figura 2.18. Índice de: Diccionario de Lengua de Señas Mexicana.

El libro⁴⁸ *Manos con voz* (Véase Figura 2.18), está dirigido a personas oyentes que quieren aprender LSM. En el ejemplo elegido, se observan tres cuadros, con tres aparentes movimientos, en donde un movimiento, entendido como un *funtivo* del signo, debería estar conectado con el otro *funtivo* para formar la seña DELICIOSO. Sin embargo, se debe recordar que la LSM es ágrafa y por lo tanto el tratar de materializarse en un sustrato bidimensional pierde sentido, ubicación, movimiento, gesticulación y corporeidad de la seña misma (Véase Figura 2.19).

Nombre	Objetivo
Manos con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana	Ayudar al lector a comunicarse con personas sordas

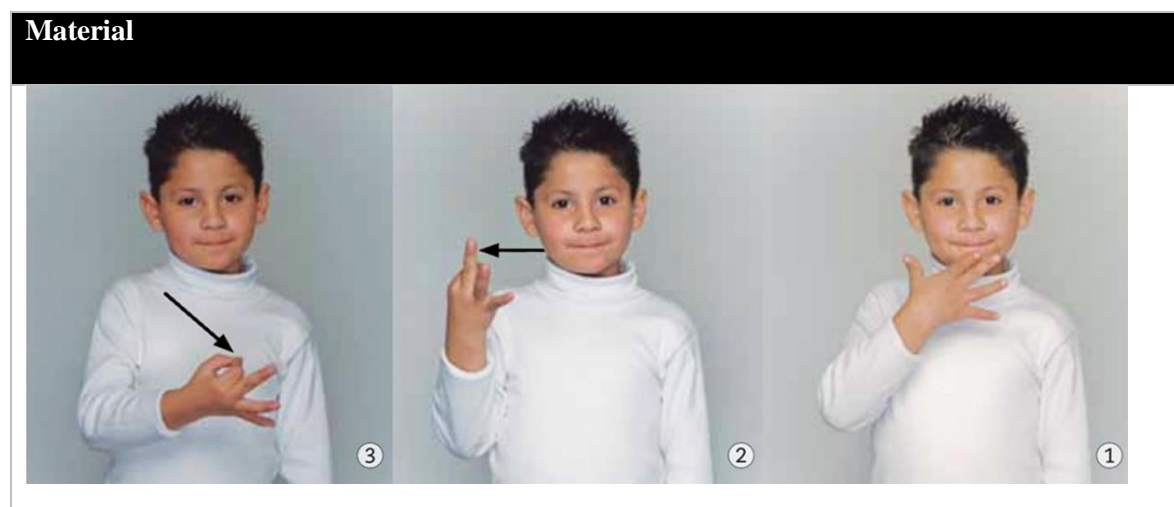


Figura 2.19. DELICIOSO (Fleischmann y González, 2011:31).

En la parte inferior de la imagen se encuentra la siguiente explicación para realizar la seña: DELICIOSO

Con el dedo índice se tocan los labios; se desliza a un lado y se unen los dedos índice y pulgar, luego se realiza un movimiento inclinado hacia abajo (2011:31).

⁴⁸ *Manos con voz* es un diccionario básico que ayudará al lector a comunicarse con las personas sordas, que utilizan la lengua de señas ejecutada con las manos, la expresión corporal y los gestos. (Fleischmann y González, 2011:11)

Al tratar de seguir la explicación no se puede realizar la seña de forma correcta por lo tanto se pierde contexto y significado de la misma.

Ejemplo Diccionario 04

El *Diccionario de lenguaje mexicano de señas* realizado por María Esther Serafín de Fleischmann, editado por Trillas en el año 2017, tiene como objetivo el entender palabras para comunicarse con personas sordas de forma clara y natural. Está dirigido a personas oyentes, maestros, padres de familia, oyentes con hijos Sordos.

Las características del lenguaje mexicano de señas está dividido según Fleischmann (2017:15) en dos rubros: i) dactilología, llamado también deletreo, es realizado a través de símbolos manuales de cada una de las letras del alfabeto, con la cual es posible expresar cualquier palabra e ii) ideogramas, es la representación con las manos de lo que se desea comunicar, un simple movimiento puede corresponder a una palabra, una expresión y en ocasiones hasta una idea.

Índice de contenido	
Prólogo	5
Agradecimientos	7
Introducción a la comunicación manual	11
1. Evolución de los signos, 11. 2. Creación y limitación para la formación de nuevos signos, 13. 3. Características del lenguaje mexicano de señas, 15. 4. Elementos del lenguaje, 22. 5. Leyendo la dactilología, 24. 6. Forma de aprender y practicar el lenguaje de señas, 25.	
Cap. 1. Artículos, pronombres y preposiciones	29
Artículos, 29. Pronombres, 32. Preposiciones, 38.	
Cap. 2. Adjetivos y adverbios	41
Adjetivos, 41. Adverbios, 60.	
Cap. 3. Alimentos y palabras afines	66
Cap. 4. Animales	95
Cap. 5. Casa, muebles y enseres domésticos	113
Cap. 6. Colores	136
Cap. 7. Comunicación	140
Cap. 8. Medicina y salud	150
Cap. 9. Deportes y juegos	157
Deportes, 157. Juegos, 165.	
Cap. 10. Escuela	167
ÍNDICE DE CONTENIDO	
Cap. 11. Expresiones	173
Cap. 12. Familia y palabras afines	184
Cap. 13. Lugares	203
Cap. 14. Naturaleza	218
Cap. 15. Números y palabras afines	224
Cap. 16. Oficios y profesiones	238
Cap. 17. Otras palabras	257
Cap. 18. Continentes, países, estados y ciudades	281
Continentes, 281. Países, 282. Estados, 303. Ciudades, 308.	
Cap. 19. Partes del cuerpo	321
Cap. 20. Personajes históricos	326
Cap. 21. Prendas de vestir y palabras afines	328
Cap. 22. Religión	339
Cap. 23. Terminaciones y signos de puntuación	345
Terminaciones, 345. Signos de puntuación, 348.	
Cap. 24. Tiempo y palabras afines	349
Días de la semana, 349. Meses del año, 350. Estaciones, 352. Palabras afines, 353.	
Cap. 25. Transportes, vehículos y palabras afines	360
Cap. 26. Verbos	365
Cap. 27. Viaje y movimiento	406
Bibliografía	408
Índice alfabético bilingüe	411

Figura 2.20. Índice de: Diccionario de lenguaje mexicano de señas.

Nombre	Objetivo
Diccionario de lenguaje mexicano de señas	Entender palabras para comunicarse con personas sordas

Material

Cocina. La mano abierta con la palma hacia usted en posición horizontal, hace un movimiento de dentro hacia fuera varias veces, como soplando la palma de la otra mano.



Figura 2.21. COCINA (Fleischmann, 2017:117).

Este diccionario (Véase Figura 2.21) nos muestra un compilado de señas, sin embargo, se debe enfatizar: i) se debe respetar a la lengua y con ello aclarar que no se le denomina lenguaje mexicano de señas, es **Lengua de Señas Mexicana**, ii) no son palabras son SEÑAS mismas que construyen y enriquecen la Comunidad Sorda. Aclarar lo anterior es necesario ya que aun en el año 2020 no es reconocida la LSM por algunas personas a pesar de que, en la LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, Artículo 2 fracción XVII se reconoce a la LSM.

Ejemplo de Diccionario 05

El Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México coordinado por César Ernesto Escobedo Delgado en el año de 2017 y el Gobierno de la Ciudad de México. Es hasta el momento el diccionario más completo, para su realización se contó con investigadores de la gramática de la LSM, intérpretes y Sordos. Muestra en su contenido la historia de la Comunidad de Sordos, aspectos neurológicos, gramaticales, clasificadores, tipos de seña, etc.









ÍNDICE		
Palabras de Nuestras Autoridades		
Presentación del Dr. Miguel Ángel Mancera Espinosa.....	10	
Palabras del Dr. José Ramón Ameiva Gálvez.....	12	
Palabras del Ing. Fidel Pérez de León.....	14	
Prólogo, Introducción y Agradecimientos		
Prólogo.....	17	
Introducción y Agradecimientos.....	22	
Parte I. Información básica sobre la Comunidad Sorda y su Cultura		
1.1. Avances y Retos para la Comunidad Sorda.....	29	
1.2. Historia de la Lengua de Señas en el Mundo.....	34	
1.3. Historia de la Lengua de Señas Mexicana.....	41	
Parte II. Información básica sobre la Lengua de Señas Mexicana		
2.1. Definición de LSM.....	54	
2.2. Variación lingüística de la LSM.....	59	
2.3. Cerebro y LSM.....	57	
2.4. Modalidad.....	60	
2.5. Gramática.....	61	
2.6. Alfijos.....	62	
2.7. Clasificadores.....	64	
Parte III. Rasgos distintivos de la LSM		
3.1. Tipos de Señas.....	72	
3.2. Configuración Manual.....	73	
3.3. Orientación de la palma de la mano.....	83	
3.4. Ubicación.....	86	
3.5. Dirección del Movimiento de la Mano.....	89	
3.6. Explicación de los movimientos y sus símbolos.....	95	
3.7. Rasgos no Manuales: Expresión Facial y Gestos.....	94	
Parte IV. Guía de Uso del DSLM		
4.1. Estructura lexicográfica.....	98	
4.2. Sobre las Configuraciones Manuales del DSLM.....	105	
Configuración Manual "B-PALMA" 	110	
Configuración "S-GARRA" 	192	
Configuración Manual "A" 	233	
Configuración Manual "S" 	293	
Configuración Manual "L" 	340	
Configuración Manual "C" 	395	
Configuración Manual "O" 	427	
Apéndices		
1. Convenios de Transcripción: Símbolos Utilizados para Escribir en LSM.....	457	
2. Lista de Abreviaturas.....	461	
3. Dactilología (Definición y Uso).....	467	
4. Números en LSM.....	469	
5. Marco Jurídico y Normativo.....	474	
6. Programas de Política Pública para las Personas con Discapacidad.....	484	
7. Índice Alfabético del DSLM.....	488	
Bibliografía		

Figura 2.22. Índice de: Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México.

Propone una serie de criterios que permiten visualizar el contenido por medio de una clasificación de palabras, proporciona configuración manual, corporal y facial para realizar las señas además de una definición para explicar cada seña y un enunciado a modo de ejemplo.

Nombre	Objetivo
Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México	<ul style="list-style-type: none"> - Sirve como acervo y tesoro de la Lengua de Señas Mexicana -Promueve la cohesión lingüística y la identidad cultural de la comunidad Sorda de la Ciudad de México. - Provee el acceso fácil y directo a la información léxica por parte de los usuarios sordos por su organización novedosa.
Materiales	

(5-G 71) **Cocodrilo**



Seña: SS

Configuración: MD y MB 5.18

Orientación: Palmas hacia el centro.

Ubicación: A la altura del pecho.

Movimiento: Las manos se encuentran y se tocan frente a frente.

Definición: sust. m. Reptil que alcanza de 4 a 5 m de largo cubierto de escamas durísimas de color verdoso. Tiene el hocico muy largo y lleno de dientes, las patas de atrás palmeadas, y la cola comprimida. Vive en los ríos, nada con mucha rapidez y es temible por su voracidad

COCODRILO el _{objeto} -ATRAPAR-a-el _{objeto} VENADO YA, PÓBRE
El cocodrilo atrapó al venado, ¡pobre!

Figura 2.23. COCODRILO (Escobedo, C., 2017:216).

El problema se encuentra en la forma de expresión de los ejemplos contenidos en este diccionario (Véase Figura 2.23), al no tomar en consideración el movimiento de las señas, si bien se puede llegar a inferir la composición de cada una de ellas, no es asertivo en relación a lo esperado. El diseño gráfico del diccionario resulta ausente en la elaboración de dicho material, no expresa criterios de organización capaces de suplir la falta de movimiento de las imágenes a dos planos características del diseño editorial de un libro.

Ejemplo de Diccionario 06

El *Dizionario dei Segni* escrito por Orazio Romeo en 1999, muestra una ligera introducción a la *Lingua dei Segni Italiana* (LIS), empieza por *alfabeto manuale*, es decir las letras del abecedario con su seña, de ahí indica *movimenti delle mani* y hace una recopilación de algunas señas. El objetivo de este material es que los oyentes se comuniquen con los Sordos.

SOMMARIO		
pag.	IV	Collaboratori
	VII	Presentazione dell'Autore
	IX	Nota introduttiva del Prof. Gilbert C. Eastman
	X	Ringraziamenti
	XI	Alfabeto manuale
	XII	Movimenti delle mani
	XIV	Guida alla consultazione
	1-175	Dizionario
	176	Vero o falso sulla sordità
	177	Consigli per comunicare meglio con persone sorde
	178	Indice dei vocaboli illustrati
	192	Bibliografia

Figura 2.24. Índice de: *Dizionario dei Segni*.

El compendio de señas de este diccionario nos muestra la existencia de pocas diferencias en relación a diccionarios en LSM y LIS.

Nombre	Objetivo	Material
Dizionario dei segni	Un diccionario para poder comunicarse con el sordo.	

Figura 2.25. seña COLLEGIO (Romeo, 1991 [1996:27]).

En este ejemplo (Véase Figura 2.25), se muestra la seña COLLEGIO (LIS), con las mismas deficiencias de los ejemplos anteriores.

Se concluye respecto a los materiales didácticos bidimensionales observados la falta de concordancia de los conceptos con las ilustraciones y fotografías presentadas dando como resultado la carencia en su uso y aplicación perdiendo en ello las necesidades espacio-temporales-gestuales. Dando como resultando con esto la falta de contribución a la enseñanza de las LS, este fenómeno es recurrente y sucederá en materiales bidimensionales, basta con entender que las LS son ágrafas y por lo tanto al tratar de llevarla a libros o materiales impresos pierden por completo la lógica visual de su construcción sígnica y por lo tanto de los conceptos, a menos que se reflexione desde la LSM el diseño de materiales.

2.2.1.2. Formatos digitales

Ejemplo de Diccionario 08

El *Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME)* forma parte del Centro Digital de Recursos de Educación Especial, se encuentra en el apartado de Material Multimedia, fue generado en el año 2013.

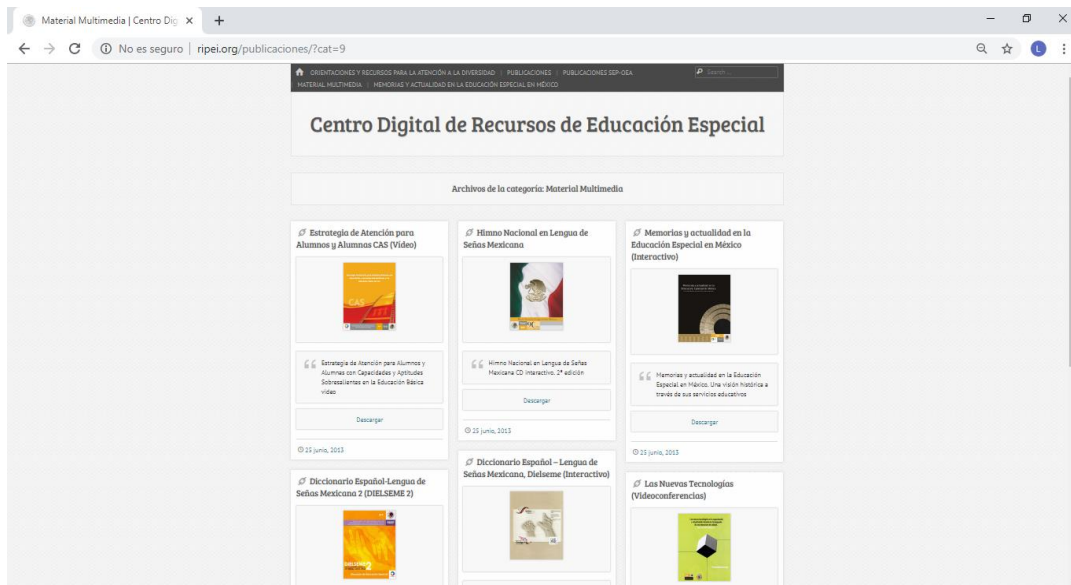


Figura 2.26. Sitio web de; *Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME).*

Este tiene por objetivo, enseñar la LSM a personas Sordas, oyentes y personas interesadas, sin embargo, la liga de descarga se encuentra inhabilitada.

Ejemplo:

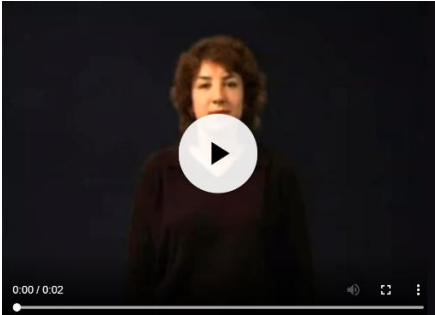
Nombre	Objetivo	Material
Diccionario Español- Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME)	Enseñar LSM a personas Sordas, padres oyentes, maestros, intérpretes, escuelas de intérpretes, personas en general.	

Figura 2.27. DIELSEME (Secretaría de Educación Pública, 2004).

En el ejemplo⁴⁹ de la Figura 2.27 se muestra un avance en la materialidad de la forma de expresión para enseñar conceptos; este software se descarga de forma gratuita, se muestra la palabra, la seña y ejemplos de uso. Es posible considerar a este diccionario como uno de los avances en cuanto a materialidad más significativos en función y uso en relación a la discapacidad auditiva.

⁴⁹ Véase página web: <https://aulex.org/lsm/>

Ejemplo de Diccionario 09

La aplicación *Dilo en Señas*⁵⁰ fue creado por Garza Rocío y Monsiváis Gerardo en el año 2015, por la empresa Jaguar Labs; tiene por objetivo el aprendizaje de la LSM por medio del juego. Para ello coloca siete campos semánticos:



Figura 2.28. DILO EN SEÑAS (2017).

Esta interface contiene un cuadro en donde se localiza a un Sordo realizando la seña y en la parte inferior se dan tres opciones al usuario como posibles respuestas (Véase Figura 2.29).

Nombre	Objetivo	Material
Dilo en Señas	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar el aprendizaje de la LSM, jugando Facilitar el acceso a la LSM a niños sordos Facilitar el acceso a la LSM a los seres queridos de los niños sordos Facilitar el acceso a la LSM a niños oyentes 	

Figura 2.29. DILO EN SEÑAS (2017).

Este material resulta útil para niños.

Ejemplo 10.

⁵⁰ Véase página web: <http://www.diloensenas.com/inicio>

Spreadthesign⁵¹ es una página de acceso libre administrada por el Centro Europeo de Lenguas de Signos que recopila: frases, palabras y que permite la interacción con las diferentes LS.

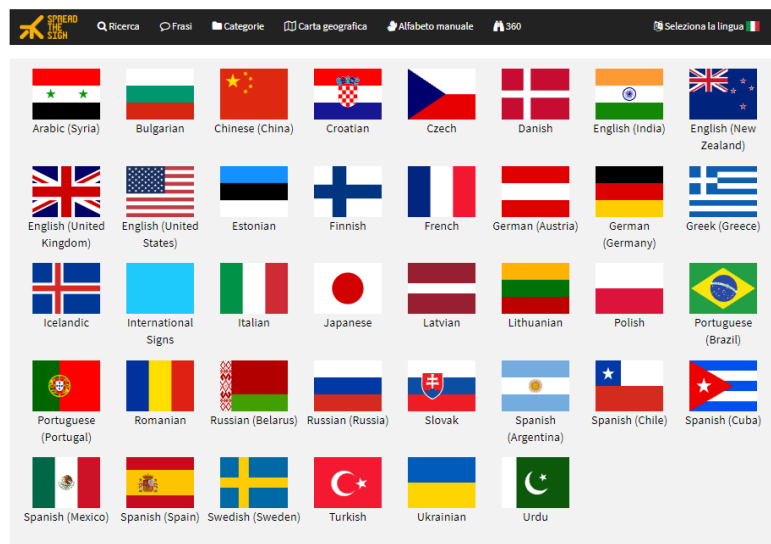


Figura 2.30. Spreadthesign (2019 en proceso).

El menú de esta página resulta novedoso debido a que es el primero que muestra a las diferentes LS y con ello acentúa el hecho de que no son universales.

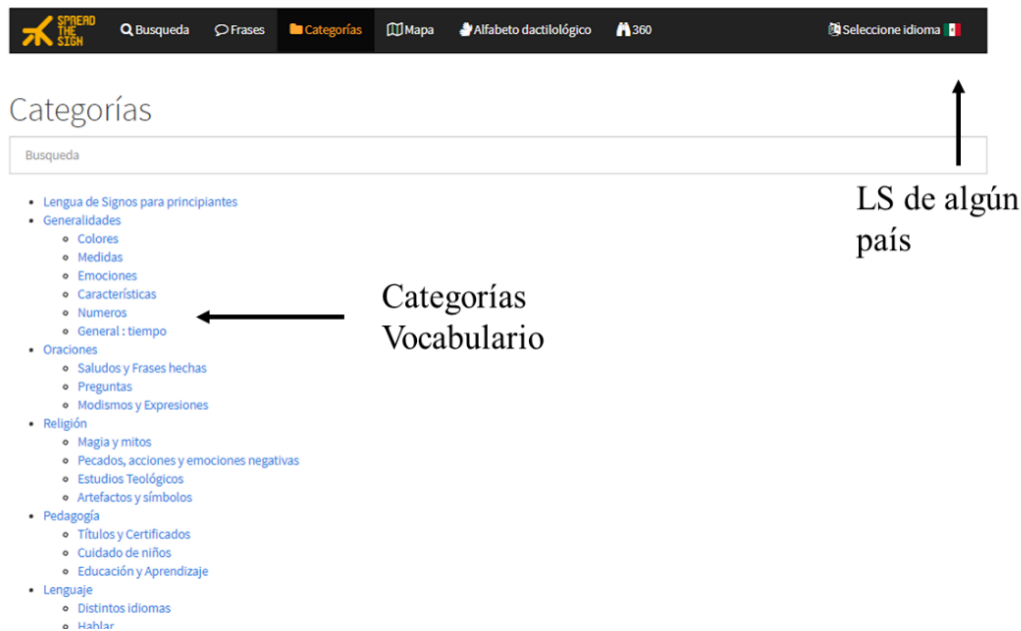


Figura 2.31. Spreadthesign (2019 en proceso).

⁵¹ Consultar: <https://www.spreadthesign.com/it.it/search/by-category/2/colori/>

Esta página muestra una serie de categorías y con ello un compilado de vocabulario que depende de la LS seleccionada.

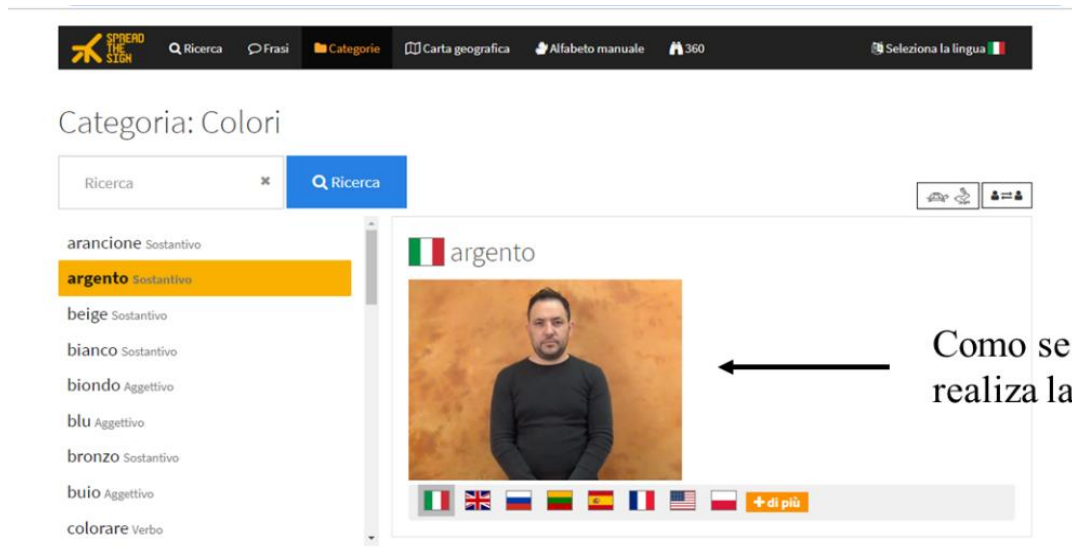


Figura 2.32. Spreadthesign (2019 en proceso).

En este ejemplo se observa una mejora (Véase Figuras 2.31 y 2.32), se puede seleccionar la LS deseada, se muestra un video con una persona realizando la seña, así como permite seleccionar diferentes categorías. Es importante decir que esta página aún se encuentra en proceso de construcción lo que supondrá una recopilación actualizada de diversas señas en las diferentes LS con el tiempo.

La importancia de revisar los diferentes tipos de diccionarios impresos o digitales abre un panorama del cómo se observa a las LS y qué respuesta se da desde el diseño, para lograr una interacción con los usuarios determinados. Resulta necesario para esta investigación recurrir a ejemplos ulteriores retomados de los Diccionarios mencionados para explicitar las ausencias en el trabajo didáctico y mostrar una seña en su capacidad de ser aprendida por un usuario Sordo u oyente. Se utilizó la seña COCODRILO, SABROSO y AZUL para ello (Véase Figura 2.33).






	Nombre	Tipo	Usuario	Imagen	Se entiende la seña	No se entien de la seña
1	Diccionario Español-Lengua de Señas Mexicana (DISELSEME)	Impreso y versión digital	Sordos y oyentes			X
2	Mis manos que hablan. Lengua de señas para sordos.	Impreso y versión digital	Sordos y oyentes			X
3	Manos con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana	Impreso y versión digital	Sordos y oyentes			X
4	Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México	Versión digital	Sordos y oyentes			X
5	Diccionario Español-Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME)	Interactivo	Sordos y oyentes		X Esta página ya no tiene acceso	
6	Dilo en Señas	Interactivo	Sordos y oyentes		X	
7	Spreadthesign	Interactivo	Sordos y oyentes		X	

Figura 2.33. Materiales.



(5-G 71) **Cocodrilo**



COCODRILO el ^{ch/wo} -ATRAPAR-a-el ^{ch/wo} VENADO YA. POBRE
El cocodrilo atrapó al venado, ¡pobre!



Seña: SS

Configuración: MD y MB 5.18

Orientación: Palmas hacia el centro.

Ubicación: A la altura del pecho.

Movimiento: Las manos se encuentran y se tocan frente a frente.

Definición: sust. m. Reptil que alcanza de 4 a 5 m de largo cubierto de escamas durísimas de color verdoso. Tiene el hocico muy largo y lleno de dientes, las patas de atrás palmeadas, y la cola comprimida. Vive en los ríos, nada con mucha rapidez y es temible por su voracidad.

Figura 2.34. Figuras 2, 3, 4.

En el caso de la seña COCODRILO se observa la pérdida en relación a: ubicación, movimiento, colocación de los brazos, gesticulación y corporeidad, además de tres maneras de realizar la misma seña (Véase Figura 2.34), en los tres casos se muestran diferencias: tanto en el movimiento de los brazos, la posición respecto al cuerpo volviendo confusa la forma de la expresión y con ello la pérdida de claridad en el contenido se vuelve evidente.

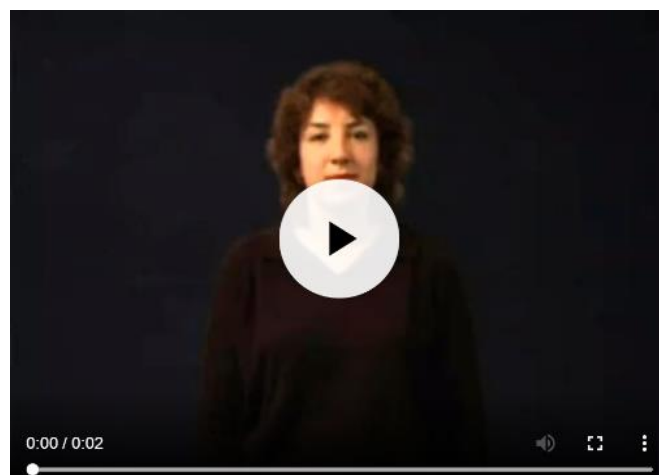


Figura 2.35. DIELSEME.

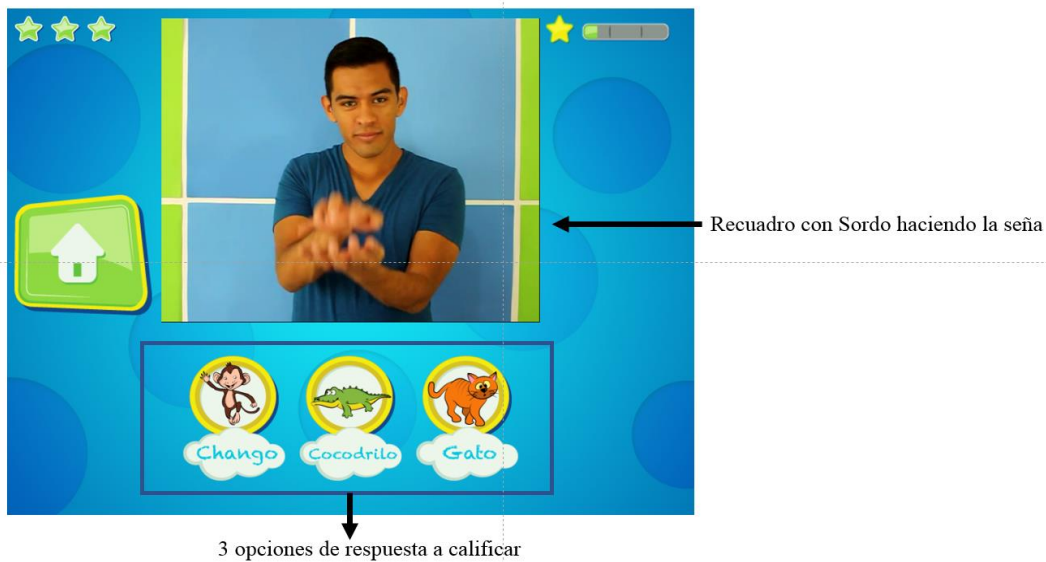


Figura 2.36. DILO EN SEÑAS (2017) seña COCODRILO.



Figura 2.37. Spreadthesign seña AZUL.

En los ejemplos anteriores, (Véase Figuras 2.35, 2.36, 2.37) se observa como la materialidad digital permite una mejor ejecución para la LSM en donde se aprecia el movimiento, la gesticulación tanto en el rostro como en el cuerpo. Se materializa un mejor contenido con una forma de expresión que contribuye a la espacialidad de la LSM.

Existe poco interés en el diseño o de los diseñadores en relación a los principales problemas que supone la enseñanza de un lenguaje para enfrentar a la discapacidad auditiva, es relevante señalar que al realizar materiales didácticos para Sordos se deben considerar los canales de comunicación y su evidente diferencia (Véase Cuadro 2.8):

Tipo de usuario	Canal	Gestualidad	Función
Oyente	sonido	movimiento del cuerpo	Apoyo a la comunicación verbal
Sordo	imagen	movimiento del cuerpo	Centro del proceso de comunicación

Cuadro 2.8. Canales comunicativos.

Es necesario contemplar además algunos otros factores determinantes: imágenes representadas, visualidad y construcción de atención, espacio de la enunciación gestual y del lugar de la comunicación, gestos y corporeidad gramaticalizada. Tales factores fortalecen la capacidad de desarrollar abstracciones en la relación de un signo material con un signo interpretante por parte del Sordo. Por lo tanto, el signo cognitivo debe permitir reconocer la importancia del conocimiento como base imperante para realizar adecuadamente la acción para comunicar.

Indispensable será entender el proceso de abstracción de un significado a partir de la experiencia doble: la primera deriva de cómo se abstrae ese significado para ser signado y la segunda bajo qué reglas se signa y se accede al conocimiento depositado en esa seña. Ese conocimiento existe sólo potencialmente en la capacidad del ser humano para comprender el funcionamiento de reglas, pero además se potencia con la apropiación de los significados al reconocerlos o desarrollar las vías para comprender cómo acceder a su significado. Lo cual permitirá a la estrategia de enseñanza ser asertiva en la educación de los Sordos.

2. 3. Un modelo cognitivo de unidad sígnica.

El conocer modelos de signos vistos desde el estudio de la semiótica interpretativa, donde la mayor parte deriva de la semiótica del filósofo estadounidense Charles Sanders Peirce permitirá entender cómo se construyen los signos en la LSM. El principal modelo de signo cognitivo proviene de la lógica y se basa en destacar las relaciones y las conexiones que permiten su funcionamiento, observa lo siguiente al respecto de un proceso tal de cognición:

(...) el conocimiento del poder de abstraer puede inferirse a partir de objetos abstractos, así como el conocimiento del poder de la vista se infiere a partir de objetos coloreados (Peirce, 1931-1948 [2012:67]).

El pensamiento⁵² tiene que preceder a todo signo; el modelo de signo proveniente de los estoicos es retomado en continuación por Peirce quien entiende *Aliquid stat pro aliquo*, (CP 2.228, c.1897) como base del signo.

A sign, or *representamen*, is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign. That sign which it creates I call the *interpretant* of the first sign. The sign stands for something, its *object*. It stands for that object, not in all respects, but in reference to a sort of idea, which I have sometimes called the *ground* of the representamen⁵³ (Peirce, 1897 [1955:99]).

Un signo para Peirce (1931-1948 [2012:83]) tiene tres relaciones referenciales según Umberto Eco: i) es un signo para algún pensamiento que lo interpreta; ii) es un signo de algún objeto del que es equivalente en ese pensamiento; iii) es un signo en algún aspecto o cualidad, que lo pone en conexión con su objeto. Por lo tanto, el signo “es algo que está en lugar de otra cosa para alguien bajo cierto aspecto o circunstancia” (Véase Eco 1976 [2000]). Por ejemplo, la seña es un *interpretante*, del *representamen*, es decir, la palabra que denota a un objeto en relación con otros objetos *para alguien* (para el Sordo o quienes conocen el código), *bajo cierto aspecto* o cualidad, gramática de la LSM, en una *circunstancia* determinada en cuyo caso es la comunicación a través del código de la LSM; a continuación, presentamos la versión esquematizada del signo (Véase Cuadro 2.9).

Algo	Visual-gestual-somático “seña”
que está en lugar de otra cosa	Unidad comunicativa una palabra o un texto
Para alguien	Para el Sordo, la comunidad de Sordos y personas que interactúan con Sordos
Bajo cierto aspecto	Gramática de la LSM y forma de comunicación
O circunstancia	Contexto delimitado por la comunidad de Sordos

Cuadro 2.9. Definición de signo en relación a la LSM.

⁵² Si buscamos la luz de los hechos externos, los únicos casos de pensamientos que podemos encontrar son los del pensamiento en signos. Evidentemente, ningún otro pensamiento puede evidenciarse a través de hechos externos. Pero hemos visto que sólo puede conocerse el pensamiento a través de hechos externos. El único pensamiento, entonces, que puede posiblemente conocerse es el pensamiento en signos. Pero un pensamiento que no puede conocerse no existe. Por tanto, todo pensamiento tiene que darse necesariamente en signos. (Peirce, 1931-1948 [2012:67]).

⁵³ Un signo, o *representamen*, es algo que representa para alguien, algo en algún aspecto o capacidad. Responde algo a alguien, es decir, crea en la mente de esa persona un signo equivalente, o quizás un signo más desarrollado. Ese signo que crea lo que llamo el *interpretante* del primer signo. El signo representa algo, su *objeto*. Representa ese objeto, no en todos los aspectos, sino en referencia a un tipo de idea, que a veces he llamado el fundamento del representante. (Traducción)

El mismo Peirce considera tres condiciones necesarias referentes al signo: la **primeridad** que actúa sobre las cualidades conceptuales de los signos; con sus signos específicos *cualisigno*, *sinsigno* y *legisigno*; la **segundidad** que se observa en la representación de los signos de manera material; con sus variantes *icono*, *índice* y *símbolo*; y la **terceridad** que constituye a la interpretación que se logra del signo ya interpretado con sus tipos: *Tema o rema*, *dicisigno* y *argumento*.

Signs are divisible by three trichotomies; first, according as the sign in itself is a mere quality, is an actual existent, or is a general law; secondly, according as the relation of the sign to its object consists in the sign's having some character in itself, or in some existential relation to that object, or in its relation to an interpretant; thirdly, according as its Interpretant represents it as a sign of possibility or as a sign of fact or a sign of reason⁵⁴ (Peirce, 1897 [1955:101]).

Los signos que interesan al estudio de la LSM se encuentran en la representación o *segundidad*, permiten explicar el signo gestual con relación a su correlato. (Véase Cuadro 2.10).

ICONO	ÍNDICE	SÍMBOLO
Tiene semejanza con el objeto representado. La comunicación por semejanza se da mediante sonidos imitativos, gestos y dibujos; las semejanzas para Peirce son los medios para descubrir cualidades de las cosas y acciones que se tienen en mente	Conecta al objeto para organizar la mente que lo interpreta, no tiene que ver con la conexión. Está en representación de su objeto en virtud de una conexión real con él, mente-objeto	Existe una conexión con el objeto, es una indicación.

Cuadro 2.10. Icono, índice y símbolo.

Los iconos

An *Icon* is a sign which refers to the Object it denotes merely by virtue of characters of its own, and which it possesses, just the same, whether any such Object actually exists or not⁵⁵ (Peirce, 1897 [1955:102]).

⁵⁴ Los signos son divisibles por tres tricotomías; primero, según el signo en sí mismo es una mera cualidad, es una existencia real o es una ley general; en segundo lugar, según la relación del signo con su objeto consiste en que el signo tenga algún carácter en sí mismo, o en alguna relación existencial con ese objeto, o en su relación con un interpretante; en tercer lugar, según su Interpretante lo representa como un signo de posibilidad o como un signo de hecho o un signo de razón. (Traducción)

⁵⁵ Un *Icono* es un signo que se refiere al Objeto que denota simplemente en virtud de sus propios caracteres, y que posee, de igual forma, si tal Objeto existe o no. (Traducción)

para Peirce (Eco, 1968 [2005:189]) son *los signos que originariamente tienen cierta semejanza con el objeto a que se refieren*; Eco concluye:

(...) *los signos icónicos no poseen las propiedades del objeto representado sino que reproducen algunas condiciones de la percepción común, basándose en códigos perceptivos normales y seleccionando los estímulos que -con exclusión de otros- permiten construir una estructura perceptiva que – fundada en códigos de experiencia adquirida- tenga el mismo «significado» que el de la experiencia real denotada por el signo icónico* (Eco, 1968 [2005:192]).

Al retomar el concepto de *icono* de Peirce se observa en la comunicación de la LSM “*signos icónicos quinésicos* que reproducen la forma, el movimiento en relación al espacio y los *signos deíticos*⁵⁶ pueden ser iconos o índices” (Rodríguez 1992:101). Por ejemplo, el clasificador de columna:



Figura 2.38. Clasificador de columna (imagen retomada de la sesión del taller de dibujo).

Es un *signo bimanual* (Ver Figura 2.38), ya que en él ambas manos a través del movimiento generan la forma de la columna vertebral. El clasificador, según Barojas (2014:97) es un signo que representa las características más importantes de la persona, animal, objeto o de la acción al que se hace referencia. Es decir, un clasificador resume información con pocos signos.

⁵⁶ La “deixis”, en su sentido etimológico “mostrar”, “señalar”, es una referencia gestual, es decir, una identificación del referente por medio de un gesto corporal en el contexto espacio-temporal que sirve de marco a la enunciación (Rodríguez 1992:110).

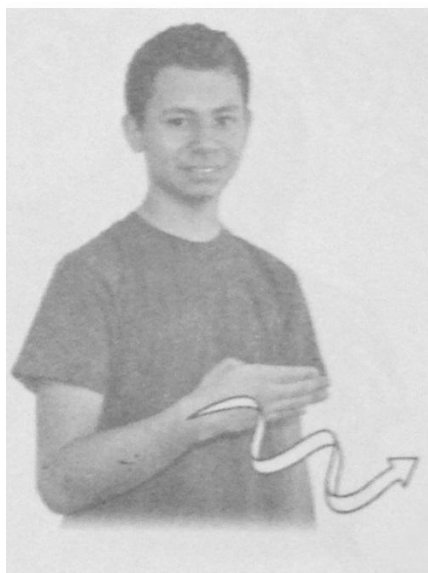


Figura 2.39. Señal de PEZ de *Mis manos que hablan*. (Trillas, 2009).

La señal de PEZ (Ver Figura 2.39) se hace con una mano colocada de manera extendida, con los dedos juntos y el pulgar guardado al interior, esta señal nos muestra el movimiento de los peces en el agua, por lo tanto, reproduce la forma y el movimiento en relación al espacio. La forma significativa de un gran número de *signos icónicos quinésicos*, representa sólo una parte de su referente (Rodríguez 1992:106).

Los **índices** son signos que significan a su objeto solamente en virtud de estar realmente conectados con él.

An *Index* is a sign which refers to the Object that it denotes by virtue of being really affected by that Object⁵⁷ (Peirce, 1897 [1955:102]).

Todos los signos naturales y los síntomas físicos son de esta índole. Llamo índice a un signo tal, siendo el prototipo de esta clase un dedo que señala (Peirce, 1931-1948 [2012:272]). Peirce observaba que un índice es algo que dirige la atención sobre el objeto indicado por medio de un impulso ciego [2.306] es indudable que cuando veo señales mojadas en el suelo inmediatamente deduzco que ha caído agua; de la misma manera, cuando veo una flecha, me siento inclinado a seguir la dirección sugerida (...). Cualquier índice visual me comunica algo,

⁵⁷ Un *Índice* es un signo que se refiere al Objeto que denota en virtud de estar realmente afectado por ese Objeto (Traducción)

por medio de un impulso más o menos ciego, basándose en un sistema de convenciones o en un sistema de experiencias aprendidas (Eco, 1968 [2005:189]).

Para el psicólogo suizo Jean William Fritz Piaget los índices son signos móviles con combinaciones posibles, de las cuales distingue cuatro i) el sonido, permite al sujeto atribuir significación a un movimiento visualmente percibido sobre otro movimiento propio invisible, gracias al índice el niño comprende el modelo visual y sonoro en el esquema sonoro y motor ya conocido así, la imitación se hace posible; ii) la analogía o el *transfert*, en ellos el sujeto responde a las sugerencias, esto dependerá de la asimilación y las percepciones visuales; iii) asimilación por diferenciación progresiva, fundada sobre índices parecidos, existe una relación de contigüidad, señal-*transfert* motor, asimilación-índice inteligentes, en donde la correspondencia se puede constituir por la asimilación recíproca de una traducción progresiva de lo visual y táctilo-quinestésico y viceversa en coordinación gradual sobre el cuerpo, iv) la comprensión analógica de la significación del modelo, se da a través de los errores de interpretación en donde se asimila naturalmente un modelo global en parte visual, pero sobre todo táctilo-quinestésico en correspondencia sobre el cuerpo, el error es la asimilación del modelo para la traducción de lo visual en quinestésico. (Piaget, 1959 [2014:63-67], por lo tanto, el sujeto por medio de los índices inteligentes es capaz de comprender y asimilar las acciones de los signos móviles para realizar predicciones.

Los *signos deíticos índices* se pueden observar en el uso de pronombres personales y posesivos, en referencia a la persona, al tiempo y al espacio. Por ejemplo:



**Figura 2.40. Pronombre personal ÉL
(Imagen retomada de la sesión del taller de dibujo).**

La seña de ÉL (Véase Figura 2.40) se realiza cerrando la mano (puede ser derecha o izquierda) dejando sólo al dedo índice señalando, en el caso de la seña ELLA, se colocará de la misma forma el dedo índice y después se realiza la seña de MUJER, en el caso de signar YO, el índice señala el cuerpo del signante.

La relación del espacio en la comunicación de la LSM está delimitada por los alcances de la apertura de los brazos; como si se dibujara una caja imaginaria con ellos. La temporalidad también depende de esta y se manifiesta de forma déictica.

Los **símbolos** [*tokens*] son *signos generales* que están en una relación conjunta con la cosa denotada y con la mente.

A Symbol is a sign which refers to the Object that it denotes by virtue of a law, usually an association of general ideas, which operates to cause the Symbol to be interpreted as referring to that Object⁵⁸ (Peirce, 1897 [1955:102]).

El **signo** se relaciona con su objeto sólo como consecuencia de una asociación mental, y depende de un hábito. Tales signos son siempre abstractos y generales, ya que los hábitos son reglas generales a las que el organismo ha llegado a estar sujeto. En su mayor parte son convencionales o arbitrarios. Incluyen todas las palabras generales, el cuerpo principal del habla y cualquier modo de transmitir un juicio (Peirce, 1931-1948 [2012:271]).

En las LS las posiciones corporales, los gestos manuales, las expresiones faciales, la expresividad de la mirada, integran la expresión somática que puede tener un valor meramente pragmático y comportamental, en donde el cuerpo humano está al servicio de la actividad cognoscitiva para transmitir significados. Rodríguez (1992) distingue tres formas para clasificar a las señas: signos motivados, signos intermedios y signos arbitrarios (Véase Cuadro 2.11);

Signos	Tipos	Producción	
SIGNOS MOTIVADOS	Signos icónicos	Que reproducen la forma	Presentan sólo una parte del referente. Este tipo de signos icónicos que, por presentar “sinécdoque gestual”, podrían ser reclasificados como “signos contiguos”
	Signos quinésicos	Que reproducen el movimiento Que reproducen una relación espacial	

⁵⁸ Un Símbolo es un signo que se refiere al Objeto que denota en virtud de una ley, generalmente una asociación de ideas generales, que opera para hacer que el Símbolo se interprete como referido a ese Objeto. (Traducción)

SIGNOS INTERMEDIOS SIGNOS ARBITRARIOS	Signos deícticos	Deícticos índices Deícticos iconos	“mostrar” o “señalar”, es una referencia gestual, es decir, una identificación del referente por medio de un gesto corporal en el contexto espacio-temporal que sirve de marco a la enunciación
	Motivados de segundo grado	Signos cuyo origen es la dactilología	Representan articulaciones rápidas
	Evolutivos	Cambio de significado social Aspectos culturales	Evolución general hacia una progresiva abstracción, es un proceso de simbolización textual

Cuadro 2.11. Clasificación de los signos gestuales, retomado de Rodríguez (1992:101-121).

En el Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México (Véase Cuadro 2.12) se aprecian tres formas de clasificar a las señas: icónicas, arbitrarias e indéxicas. Las LS presentan un mayor número de signos motivados, influidos por sus referentes, que en el lenguaje verbal. Rodríguez (1992:100).

Señas	Tipo
Icónicas	Cuando las señas copian las características físicas de su referente
Arbitrarias	Cuando no hay relación alguna entre el referente y el significado
Indéxicas	Toman el significado del lugar al que se apunta o hacia donde se encuentra el referente, son los deícticos o pronombres

Cuadro 2.12. Clasificación de los signos gestuales, Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México (2017:72).

Los signos icónicos tienen códigos de reconocimiento percibidos a través de nuestra memoria (en un campo perceptivo determinado) que se coordina con las convenciones determinadas y los aspectos pertinentes, por ejemplo: el signo de pollo se construye a través de nuestra memoria, la cual coordina ciertos aspectos o características que percibimos del animal para dotarlo de cualidades y con ello generar en nuestra mente el signo de pollo.

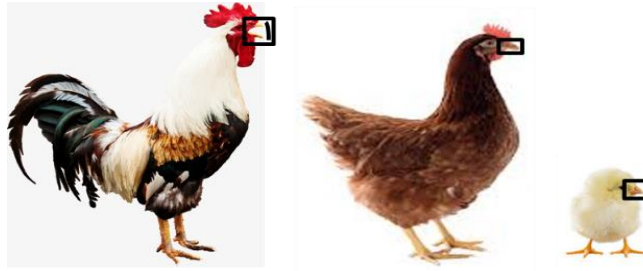


Figura 2.41. imagen pollo.

En la LSM por ejemplo: para construir la seña de POLLO (Véase Figura 2.41), el señante realiza con la Seña Manual⁵⁹ (SM), la Configuración Manual (CM), es decir, meñique, medio y anular cerrados e índice y pulgar abiertos, en donde a través del índice y pulgar se construye el código de reconocimiento, conformando la unidad mínima de significado de este animal, utilizando como referente el pico y su movimiento abierto/cerrado. El aspecto pertinente que opera este signo se da a partir de que el signante realiza la seña POLLO al colocarse en lugar del animal y en la boca la sustitución del espacio pico (Véase Figura 2.42).



Figura 2.42. seña POLLO, tomado de clase dibujo.

⁵⁹ Utiliza sólo una mano para su realización y esta debe ser realizada con la mano dominante.

Ahora bien, si Peirce señala la existencia de tres clases de signos universales, icono, índice y símbolo, estos se encuentran en la producción signica gestual de la LSM y funcionan de la siguiente manera: los de las *semejanzas o iconos*, sirven para conocer ideas de las cosas que representan simplemente imitándolas o porque comparten elementos similares, las *señalizaciones o índices* muestran un tipo de relación por continuidad, como son la causa-efecto, el antecedente y el consecuente, sobre las cosas y sus efectos; y los *símbolos o signos generales* obedientes de las normas establecidas que a través del uso han sido asociadas con sus significados gracias a un acuerdo social y con la capacidad de signar un significado más preciso y exacto (Peirce, 1931-1948 [2012: 54]).

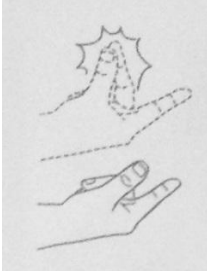


SIGNO	CIRCUITO DEL HABLA	CIRCUITO DEL LSM
Algo	//perro// (expresión fonética)	
Que está en lugar de otra cosa	«perro» significado	
Para alguien	Sujeto oyente	Sordo
Bajo cierto aspecto	Signo cultural y arbitrario	
O circunstancia	Diálogo entre hablantes	Diálogo entre Sordos

Figura 2.43. Esquematación de la seña de PERRO.

La seña de PERRO (Véase Figura 2.43) remite en algún aspecto a su referente o a algo asociado con él, esta reproduce la forma de llamarlo, ofrece una relación causa-efecto de carácter indicial con lo denotado, conformando con ello un *índice*, la cual conecta al objeto

para organizar la mente del que lo interpreta; en este caso de un Sordo y resulta arbitraria, ya que esta seña es empleada y entendida dentro de la comunidad de los Sordos por su relación de continuidad entre el gesto y la forma de llamar al perro.

Si, un hombre quiere construir un símbolo, lo hará mediante pensamientos que involucran conceptos, pero debe obedecer a una norma preestablecida, sucede lo mismo en el caso de la construcción de una seña, por lo tanto, en todo razonamiento utilizamos semejanzas, continuidades y acuerdos sociales. Es decir, se produce una *semiosis* que puede ser incluso ilimitada en el potencial de dotar de significados ulteriores a una seña. La *semiosis* para Peirce (cp:5.484), es una acción o influencia que es o implica una cooperación entre tres sujetos, un signo, su objeto y su interpretante, no pudiendo resolverse de ninguna manera tal influencia tri-relativa en una influencia entre parejas. Para Eco el proceso semiósico se da cuando un objeto dado o estado del mundo (en términos de Peirce, el Objeto Dinámico)⁶⁰ es representado por un representamen y el significado de este representamen (en términos de Peirce, el Objeto Inmediato) puede traducirse en un interpretante o en otro representamen. (...) se produce un fenómeno semiósico cuando, dentro de un contexto cultural determinado, un cierto objeto puede representarse con el término *rosa* y el término *rosa* puede ser interpretado por *flor roja*, o por la imagen de una rosa, o por toda una historia que cuenta cómo se cultivan las rosas (Eco, 1990 [2000:240]).

La relación entre LSM y la semiótica parecería obvia: los Sordos se comunican entre ellos por medio de signos y la semiótica es la ciencia de los signos. Si el signo es la base del proceso interpretativo y al mismo tiempo un mecanismo estructurado el cual debe ser estudiado, la LSM funciona como una semiótica y como tal debe ser estudiada. La idea requiere identificar las estrategias de abstracción con las cuales un simple movimiento del cuerpo adquiere un valor simbólico en un sistema estructurado (Véase Figura 2.44).

⁶⁰ El Objeto Dinámico puede ser también un objeto ideal o imaginario o un estado de un mundo meramente posible. Cuando se representa puede estar, y normalmente lo está, fuera del alcance de nuestra percepción (Eco, 1990 [2000:240]).

SIGNO	CIRCUITO DEL HABLA	CIRCUITO DEL LSM
Algo	//mujer// (expresión fonética)	
Que está en lugar de otra cosa	«mujer» significado	
Para alguien	Sujeto oyente	Sordo
Bajo cierto aspecto	Signo cultural y arbitrario	
O circunstancia	Diálogo entre hablantes	Diálogo entre Sordos

Figura 2.44. Esquematización de la seña de MUJER.

El sistema estructurado contiene procesos de conexiones lógicas basados en la iconicidad, indicialidad y simbolismo de un gesto transformado en unidad de significado de un sistema de señas. Se debe entender a la producción de la LSM como proceso de *semiosis ilimitada*, la cual se manifiesta cuando los Sordos se comunican entre ellos, en donde involucran íconos, índices y símbolos, o sea implican signos más acabados y definidos por su uso. Sin embargo, poco se ha tomado en cuenta esta relación, debido a que la semiótica se ha encargado fundamentalmente de los signos lingüísticos y cognitivos, cuando esta habla acerca de las LS, su descripción se ha limitado a explicaciones de carácter superficial casi siempre como ejemplos de sistemas semióticos derivados.

La LSM se manifiesta por medio de señas construidas por pensamientos que responden a una semiosis de tipo cerrado desarrollada en el seno de su vida social o comunidad específica y por ella determinada. Sin embargo, al salir de ese contexto pierden su relación sémica

establecida por un hábito interpretativo⁶¹ de significado y sólo permanecen en semejanzas que comunican ideas incompletas al oyente, pueden incluso ser solo movimientos sin un origen preciso y sin un uso generalizado.

Es importante recorrer las construcciones sónicas a través de los modelos de diferentes autores e identificar las partes componentes de un sistema en el proceso comunicativo y del proceso que permite la conexión lógica para generar un signo. De este modo es posible destacar rasgos que cada modelo puede mostrar según sus instrumentos de análisis y con ello entender cómo el Sordo construye su signo.

Al conocer el proceso con más detalles se puede incidir en la producción de instrumentos capaces de mejorar sus condiciones social-educativas, utilizando como punto de partida a la semiótica aplicada al diseño.

2.4. El signo como sistema modelizante.

La comunicación tiene como principal objetivo transmitir un mensaje por medio de operaciones concretas de un sistema a otro, en donde el semiólogo ruso Yuri Mijáilovich Lotman (1978:25) define al objeto pensante como aquel que puede: i) conservar y transmitir información (tiene mecanismos de comunicación y de memoria), posee un lenguaje y puede formar mensajes concretos; ii) realizar operaciones algoritmizadas de transformación correcta de estos mensajes; iii) formar nuevos mensajes, al conservar, transmitir y transformar, es necesario trasladar un mensaje de destinatario a destinatario, lo óptimo es que en el proceso no se produzca ninguna pérdida o cambio de sentido en tanto, el texto remitido sea idéntico al texto recibido, todos los cambios al mismo serán resultado de la imperfección técnica y de las inferencias en el canal de enlace.

⁶¹ Como menciona Cid (2019:03) (...) Si una marca es el signo de su propio uso y de su propia función, es de acuerdo con el principio de interpretación y a la radicación de significados específicos acumulados, donde su acción se ubica en el uso cotidiano que una sociedad hace de ella. Para ubicar los juegos estratégicos con los cuales una marca se organiza en sus acciones habituales es necesario profundizar en su capacidad de ser portadora de significados. De este modo, cada significado de una marca es el resultado de hábitos interpretativos, socialmente compartidos (Eco 1976 [2014]) y construidos estratégicamente. Además, es gracias a la capacidad de convertirse en hábitos de comportamiento colectivo que es posible dirigir el proceso de interpretación (Ceriani 2003).

Sólo la conciencia creadora es capaz de elaborar nuevos pensamientos. Y para reconstruir la conciencia creadora es indispensable un modelo de un género esencialmente distinto (Lotman, 1978 [1998:27]).

El uso del lenguaje no se limita únicamente al lenguaje oral, su estudio permite describir los procesos de aprendizaje del sujeto a partir de un modelo estructurado con la capacidad de modelar el pensamiento de manera cultural⁶². Lotman concibe un sistema modelador del pensamiento en la formación de nuevos mensajes a través de la estructura de un lenguaje primario aplicado L₁ a otro tipo de sistema modelador L₂. En la relación LSM-español, ambos sistemas comparten unidades sánicas cuya característica remiten al plano del contenido en donde estas pueden ser diferentes. En este caso se tienen dos lenguajes, el modelador en primer nivel o L₁ (Español) y el modelador en segundo nivel L₂ (LSM), esto se debe a que el 90% de los sordos nacen en familias oyentes, siendo el principal problema la conceptualización acción

Immaginiamo due lingue L₁ e L₂ tanto diverse che la traduzione esatta dall'una all'altra appaia impossibile. Una sarà una lingua con unità di segno discrete, con un significato stabile, una successione lineare e un'organizzazione del testo sintagmatica. L'altra sarà caratterizzata da un'organizzazione degli elementi non discreta e spaziale (continua). Anche i piani di contenuto di queste due lingue saranno sostanzialmente diversi. Se si vuol trasmettere un testo nella lingua L₁ coi mezzi della lingua L₂, la trasmissione non potrà essere corretta. Nel caso migliore ne uscirà un testo che in rapporto con un certo código culturale si può considerare come adeguato al primo (Lotman, 1978 [1980:47]).

Una importante característica del sistema modelador radica en la organización estructural de una cultura⁶³, donde el lenguaje, en su oralidad o escritura, sigue un rol en la mayor parte de los casos y es protagonista en alguna de sus versiones. La cultura supone orientación y en ella se encuentra la visualidad relacionada a otros sistemas semióticos como es el gestual, pues existe el principio de insuficiencia donde un solo sistema se ve imposibilitado a responder todas

⁶² “Per sistema modellizzante intendiamo l'insieme strutturato de gli elementi e delle regole (...). Perciò un sistema modellizzante può essere considerato come una lingua.” (Lotman y Uspenskij, 1975:XXX) “Por sistema modelizante entendemos el conjunto estructurado de los elementos y de las reglas (...). Por tal motivo un sistema modelizante puede ser considerado como una lengua.” (Traducción)

⁶³ En el sistema general de la cultura los textos cumplen por lo menos dos funciones básicas: la transmisión adecuada de los significados y la generación de nuevos sentidos. (...) el texto-código es precisamente un texto. No es una colección abstracta de reglas para la construcción del texto, sino un todo construido sintagmáticamente, una estructura organizada de signos. (Lotman, 1969 [1996:94-95])

las necesidades comunicativas de una cultura (Ivanov, Lotman, Piatigorsy, Toporov, Uspensky, 1962 [1980:62]).

Ahora bien, antes de introducir la problemática del proceso de una transmisión correcta del significado “tipo-concepto”, la Escuela de Tartu defiende el valor del gesto como sistema de comunicación y su dependencia al sistema primario de la comunicación lingüística. La comunicación cinésica motora (lucero) (Civjan, Kikolaeva, Segal, Volokaia 1962 [1969: 261-271]) de un sistema gestual se finca en la regulación de un código cinético desarrollado de manera temporal además de espacial. El lenguaje gestual presenta las siguientes características según los investigadores rusos: i) debe ser una comunicación homogénea si está acompañada de otro sistema de anclaje, ii) es un tipo de comunicación con evidente presencia del destinatario (1962 [1969: 262]), iii) puede seguir dos tipos de comunicación, dialógica y colectiva, iv) privilegia las funciones fáticas y conativas (véase 2.2.4) (1962 [1969: 263]); v) adquiere funciones referenciales y metalingüísticas al repetir reglas previsibles en idénticas situaciones comunicativas; vi) al poseer una sintaxis desarrolla la capacidad de enfatizar palabras (1962 [1969: 265]).

La homogeneidad, la necesidad dialógica, la capacidad estructural de los sistemas al interior de una cultura y el paso de un pensamiento lingüístico a una manifestación gestual siguen el comportamiento de una traducción. En todo proceso de traducción, de acuerdo con la escuela de Tartu, existen cambios donde se presentan pérdidas y ganancias (Torop 2001, Eco 2003). Por un lado, el español es lineal y, por el otro, la LSM es espacial, al momento de llevar un mensaje de un código al otro existen también pérdidas y ganancias que compensan el contenido del mensaje⁶⁴. Al seguir la traducción descrita por Lotman observamos que (Véase Figura 2.45):

⁶⁴ Véase 02-video_modelizante
[VIDEOS\02-video_modelizante_colores.mp4](#)

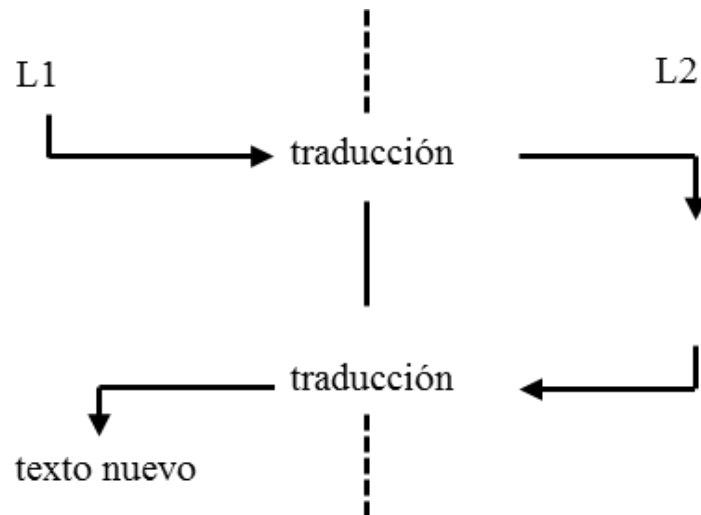


Figura 2.45. Mensaje nuevo (Lotman, 1978 [1998:27]).

Este modelo de traducción nos habla de un texto de partida, en este caso el concepto abstraído en español, que al ser traducido a la LSM se adecua a los contextos culturales para formar un texto conforme, si se le realiza a ese texto una traducción inversa de la LSM a español es posible que no se obtenga el mensaje inicial y tal vez, se mantenga el sentido.

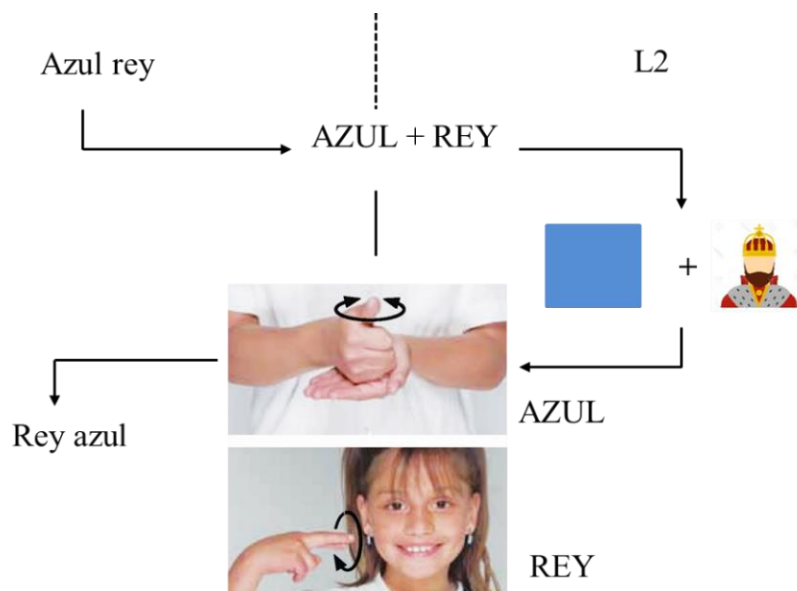


Figura 2.46. Modelo de traducción.

En el caso de la figura 2.46 se observa el texto inicial |Azul rey|, al momento de su traducción, tenemos dos palabras /azul/ + /rey/ en la LSM se toman por separado |AZUL| + |REY|, por lo tanto, al momento de transferir el significado de un sistema a otro tendremos como resultado un /rey azul/, indicando así, una pérdida del signo-seña, tanto en su contenido como en su expresión para convertirse en un nuevo signo-seña.

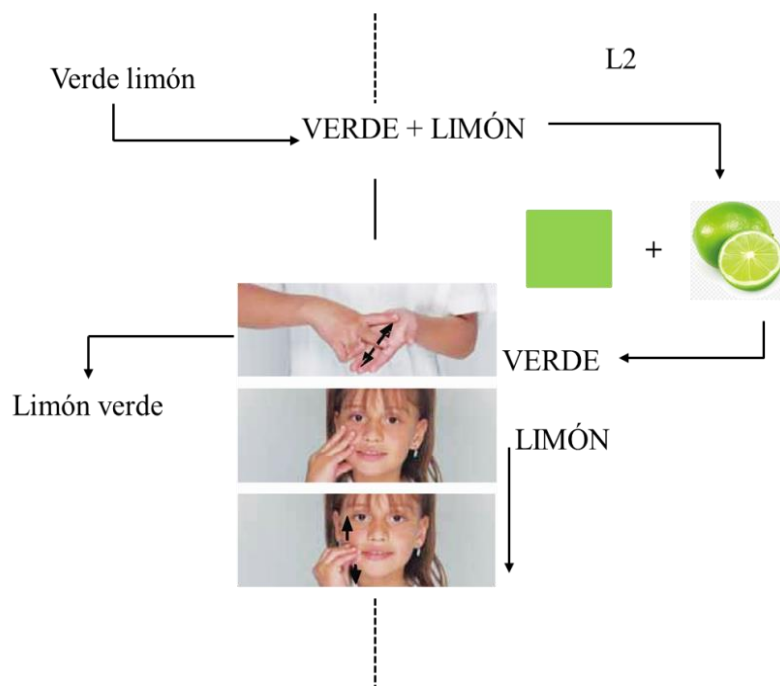


Figura 2.47. Modelo de traducción.

La Figura 2.47 tiene como significado inicial |Verde limón|, al momento del traslado existe una separación entre |VERDE| y |LIMÓN|, al momento de su producción en la LSM se utilizan las señas /VERDE/ + /LIMÓN/ y al trasladarlo al español da como resultado |Limón verde|. En el caso de los dos ejemplos (véase 2.46 y 2.47) tenemos una interpretación del signo inicial con una pérdida en el contenido, por lo tanto, en la expresión se pierde el mensaje⁶⁵. Esto indica que no solo se debe traducir el signo literalmente, sino que debe pasar por una adecuación y explicación para la existencia del sentido del signo, sin olvidar el contenido del mensaje inicial, que en ambos casos se trata de enseñar los colores.

(...) El texto es, en este caso, una especie de portador pasivo del sentido colocado en él, que desempeña el papel de un peculiar embalaje, cuya función es hacer llegar, sin pérdidas ni modificaciones (toda modificación es una pérdida), cierto sentido, el cual se supone, en abstracto, que existe con anterioridad al texto. Desde el punto de vista estructural, el texto, en este aspecto, es una materialización del lenguaje: todo lo que es irrelevante para el lenguaje, es casual en el texto y no puede ser portador de sentido (Lotman, 1981 [1998:12-13]).

⁶⁵ Véase 03-video_traducción.
[VIDEOS\03-video_traducción.mp4](#)

Los textos |Azul rey| y |Verde limón| conforman la estructura del texto de partida (enseñanza de colores), en donde estos al ser traducidos sufren una transformación de sentido, lo que da lugar a cambios en el contenido dando como resultado una fuga interpretativa, razón por la cual se deberá emplear un metalenguaje⁶⁶ o lenguaje artificial, es decir, se parte de la lengua de llegada, en este caso la LSM, destacando el contenido del texto para que la expresión sea recodificada y se obtenga el sentido inicial.


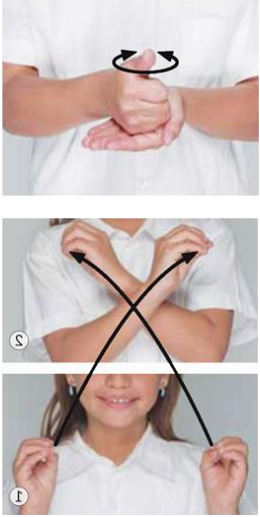

CONTENIDO	Sustancia	Azul rey	
	Forma	Azul + Oscuro	AZUL + OBSCURO
EXPRESIÓN	Forma	AZUL + OBSCURO	
	Sustancia	PANTONE (azul)	

Figura 2.48. Representación de planos.

Al utilizar la seña AZUL como lengua objeto (Véase Figura 2.48), en la construcción de su metalenguaje el grado de producción del gesto en el rostro es esencial, este ayuda a determinar los grados de azulidad y con ello establecer los aspectos del color, por lo tanto, es necesario comprender el contenido del texto dado. Sí, se toma como referencia el modelo de Hjelmslev⁶⁷

⁶⁶ (...) la necesidad de distinguir entre dos niveles de lenguaje; a saber, el <<lenguaje objeto>> que habla de cuestiones ajenas al lenguaje como tal, y por otra parte un lenguaje en el que hablamos del código verbal mismo. Este último aspecto del lenguaje se llama <<metalenguaje>> (...). En esos dos diferentes niveles del lenguaje, puede utilizarse el mismo material verbal; así, podemos hablar en inglés (como metalengua) del inglés (como lengua-objeto) (Jakobson, 1956 [2012:85-86])

⁶⁷ Véase 2.1.2

se deberá colocar en el plano del Contenido en la sustancia el concepto |Azul rey|, en la forma |Azul + oscuro|, en el plano de la Expresión en la forma /AZUL/ /OSCURO/ y en la sustancia la gama de azul, lo que da como resultado azul oscuro.

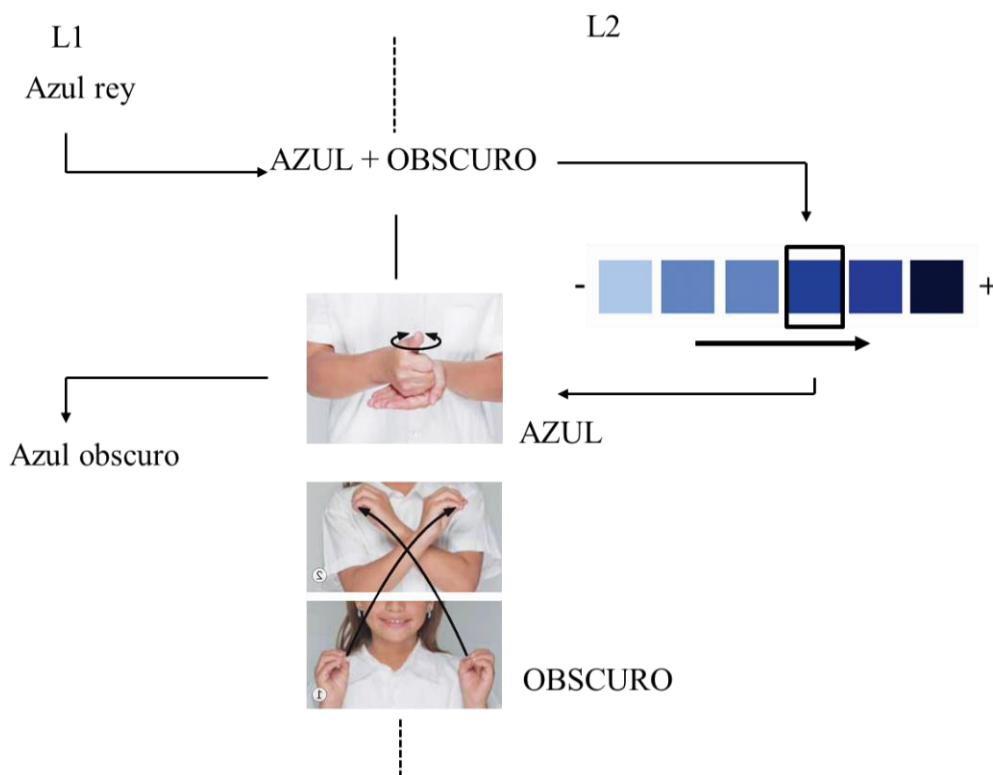


Figura 2.49. Modelo de traducción.

Al emplear como metalenguaje a la LSM se observa en la figura 2.49, cómo el modelo de Lotman contruye un significado más cercano al sentido inicial del texto |Azul rey|, por lo tanto, este modelo y el de Hjelmslev, en conjunto para este ejemplo, tienen un acercamiento más eficiente en la construcción de un signo-seña en la LSM⁶⁸.

El modelo de Lotman responde de manera eficiente al entender la construcción de los metalenguajes y apertura el camino para observar las deficiencias en el actuar del oyente, quien da por hecho la existencia del significado en las palabras que produce al hablar sin reflexionar si el otro entiende o conoce el concepto, es decir, una palabra en español oral no siempre significa lo mismo en LSM, esto se debe tomar en cuenta al momento de la interacción en la enseñanza y aprendizaje de los Sordos.

⁶⁸ Véase 04-video_explicación_contenido
[VIDEOS\04-video_explicación_contenido.mp4](#)

2.5. El signo en el proceso comunicativo.

El lenguaje como menciona el lingüista ruso Román Ósipovich Jakobson (1972 [1976]): no es sólo un medio de comunicación entre las personas, también sirve para la comunicación interpersonal, en donde existe una conexión con el significado a la par que contiene información semántica. En la adquisición del lenguaje de un niño, Jakobson observó (1972 [1976]) la “autonomía del lenguaje” a través de la oración sujeto-predicado, permitiéndole al niño ordenar acontecimientos temporales, en el espacio real y ficticio; creando así su lenguaje al tomar en préstamo (palabras), no es una copia exacta, cada imitación necesita de opción y origina así una distancia creadora respecto al modelo; por lo tanto, la primera función del lenguaje es eliminar y remodelar para interpretar.

El progreso del lenguaje de un niño depende de su capacidad de desarrollar un metalenguaje, es decir, de comparar signos verbales y de hablar del lenguaje. El metalenguaje como parte del lenguaje es también un rasgo estructural que no encuentra análogos en los otros sistemas de signos (Jakobson, 1972 [1976:94]).

El lenguaje es el primer medio de comunicación y su existencia implica el intercambio de mensajes, tanto al interior como al exterior de una comunidad. Como menciona Pinker “cuando una persona aprende una lengua, aprende a poner las palabras en orden, aunque no a base de registrar qué palabra sigue a cuál otra, sino registrando qué *categoría* de palabra (nombre, verbo y demás) sigue a qué otra categoría” (Pinker, 1994 [2012:98]). Para Chomsky “una persona que ha aprendido una lengua ha adquirido un sistema de reglas que relacionen sonidos y significados de un modo determinado. En otras palabras, ha adquirido cierta competencia que pone en uso al producir y comprender el habla” (Chomsky, 1972 [2007:25]).

(...) Todo mensaje se compone de signos; paralelamente, la ciencia de los signos, llamada “semiótica”, trata de los principios generales que subtienden la estructura de los signos (cualesquiera que sean) y de la manera en que se los utiliza en los mensajes, así como de los rasgos específicos de los diversos sistemas de signos y de los diversos mensajes que los utilizan (Jakobson, 1972 [1976:98-99]).

La semiótica al estudiar la comunicación de todas las clases de mensajes observa los sistemas culturales y sociales, por lo tanto:

El estudio de las LS representa un reto para los investigadores no sólo por el análisis del sistema de estas lenguas a partir de un marco teórico proveniente del estudio de las lenguas orales, sino también por la búsqueda de un medio que les permita describir los elementos que conforman estas lenguas de manera sistemática. (Cruz 2008:94)

La LSM establece en su comunicación un intercambio de mensajes tanto al interior con sus hablantes como al exterior con quienes no comparte el código,

(...) para la ecuación semejanza=ordenación. Sólo es cierto que cada miembro de una comunidad lingüística podría, y de hecho puede participar en la creación de nuevos nombres de un modo distinto y más sencillo, donde siempre se ha convenido; que la semejanza en general, cualquier semejanza, debe ser el *motivo de ordenación*. Pero la ordenación y el motivo de ordenación tienen que distinguirse lógicamente en todo caso (Bühler, 1934 [1950:43]).

Una de las características esenciales de esta forma de comunicación es la visualidad empleada como se ha observado a lo largo de esta investigación, el lenguaje operante en su interior son las señas, mismas que están conformadas por el cuerpo, el espacio que designa el signante (el área que abarca su cuerpo), las manos, la gesticulación emitida en el rostro y el movimiento en conjunto. El objeto de la semiótica es la comunicazione di messaggi di ogni tipo, mentre l'ambito della linguistica è circoscritto alla comunicazione dei messaggi verbali. La linguistica ha pertanto, rispetto allá semiotica, un raggio d'azione piú limitato, (Jakobson, 1988:301), la LSM es susceptible a ser analizada bajo este modelo.

En los signos auditivos y los signos verbales Jakobson (1971 [1976]) observó factores esenciales; en los signos auditivos el factor de estructuración es el tiempo en sus dos ejes, la sucesividad y la simultaneidad; en los signos visuales es el espacio. Como se ha observado la LSM tiene una estructura temporal y espacial, si bien privilegia el canal visual para su percepción, no es el único ya que los Sordociegos emplean como canal a la percepción táctil en su comunicación.

El intercambio de mensajes implica a dos intérpretes diferentes, el emisor de un mensaje y su destinatario, en todo acto comunicativo el emisor envía un mensaje al receptor, para que este mensaje sea operativo requiere de un contexto de referencia captable por el receptor, es decir,

un código entero o parcialmente común al emisor y al receptor (al codificador o al decodificador del mensaje) y finalmente un contacto, canal físico y una conexión psicológica entre el emisor y receptor. Esto permitirá a ambos permanecer en comunicación (Jakobson 1956 [2012]), así como se observa en el siguiente modelo planteado por Jakobson (Véase Figura 2.50).

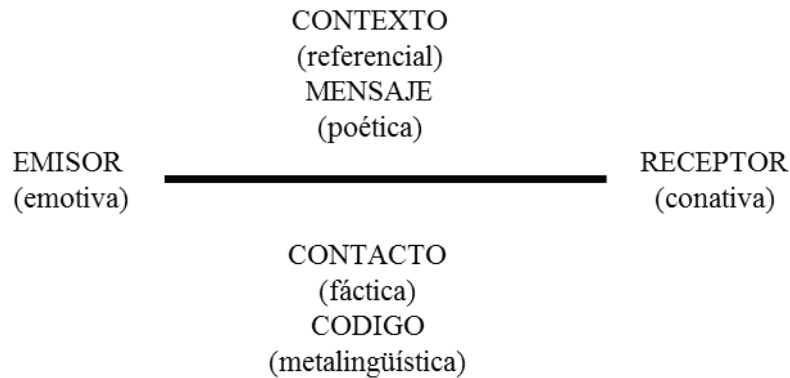


Figura 2.50. Acto comunicativo (Jakobson 1956 [2012:81]).

El acto comunicativo⁶⁹ de Jakobson (1956 [2012]) tiene seis funciones: emotiva, conativa, referencial, metalingüística, fática y poética determinadas por seis factores (emisor, mensaje, contexto, código, contacto y receptor); i) la función emotiva o <<expresiva>>, centrada en el emisor primera persona, apunta a una expresión directa de la actitud del hablante hacia aquello de lo que está hablando, caracterizada por las emociones, rasgos expresivos y patrones fónicos, ii) la función conativa está orientada al receptor segunda persona, encuentra su expresión más pura en el vocativo y el imperativo (ordenes, ruegos, preguntas), iii) la función referencial, tercera persona, alguien o algo de que se habla, la cual se centra en el contenido, iv) la función metalingüística, es utilizada cuando el código sirve para referirse al código mismo, es el lenguaje con el que se habla del lenguaje, v) la función fática puede desplegarse mediante el intercambio de fórmulas ritualizadas, por medio de diálogos enteros con el objetivo de prolongar la comunicación (dijo él - dijo ella- ¿Me oyes?), se centra en el canal mantiene la

⁶⁹ El modelo tradicional de la lengua, tal como fue elucidado en particular por Karl Bühler, se confinaba a estas tres funciones -emotiva, conativa y referencial- y a los tres ápices de su modelo- la primera persona del emisor, la segunda persona del receptor y la tercera persona, propiamente: alguien o algo de que se habla (Jakobson 1956 [2012:83]).

interacción y vi) la función poética, se centra en el mensaje y se encarga de su configuración. La estructura verbal de un mensaje depende ante todo de la función predominante.

En el caso de la LSM la estructura de los mensajes será viso-gestual-espacial, el lingüista alemán Karl Bühler (1934 [1950:84]) afirma que las formas lingüísticas son las palabras y frases, ambas son conexas, sólo pueden definirse correlativamente y los gestos los denomina como el lenguaje más universal de los hombres y animales superiores. La operatividad de la LSM dependerá como toda lengua de su contexto, así como de las modificaciones de uso de sus hablantes.

Este primer ejemplo muestra el acto comunicativo en la clase de dibujo (Véase Figura 2.51), en donde intervienen diferentes niveles de comunicación:



Figura 2.51. Acto comunicativo.

i) Las notas, en la clase de dibujo son las portadoras de información, es necesario considerar su relevancia durante el acto comunicativo al ser las emisoras o el vehículo material del mensaje a presentar, el receptor inicial será quien las lee e interpreta.

	Emisor	Mensaje	Receptor
	Notas (vehículo)	Explicación de clase	Maestra de dibujo
Código	Español escrito	Español escrito	Español escrito
Contexto		Clase de dibujo	

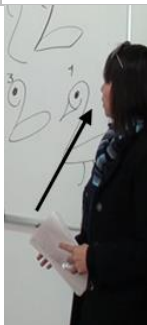


Figura 2.52. (1) Acto comunicativo.

ii) El emisor ahora será la maestra de dibujo quien trasmite las instrucciones a su receptor, interprete.



	Emisor	Mensaje	Receptor
	Maestra de dibujo (con poco manejo de la LSM)	Primera instrucción para inicio de clase	Maestra que interpreta con dominio de la LSM
Código	Español oral	Español oral	Español oral
Contexto		Clase de dibujo	

Figura 2.53. (2) Acto comunicativo.

El intérprete es necesario para una clase de dibujo con Sordos (Véase Figura 2.53), ya que en muchas ocasiones el maestro oyente no domina completamente o conoce pocas señas en LSM, cabe destacar la importancia de los intérpretes como vehículo en la enseñanza y aprendizaje para Sordos.

iii) El intérprete asume el papel de emisor y transmite el mensaje a los alumnos, receptores, utilizando como código común a la LSM (Véase Figura 2.54).

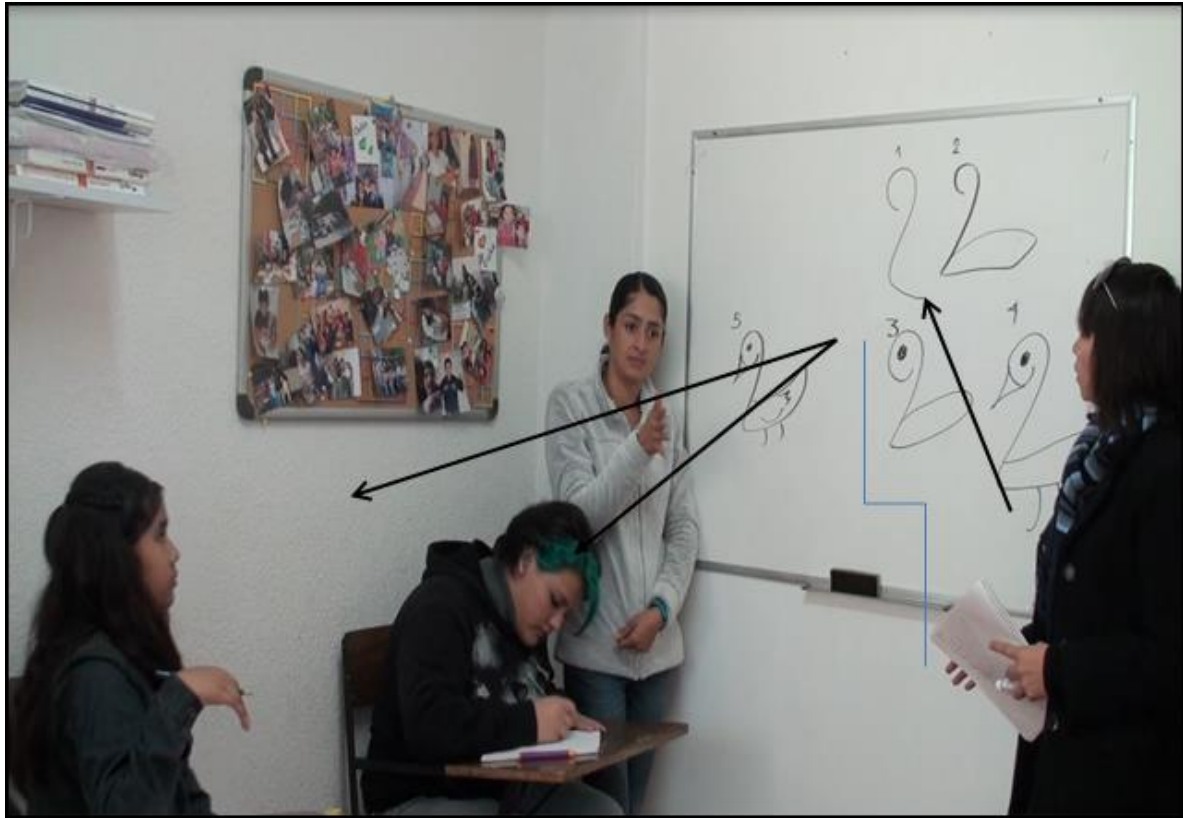


	Emisor	Mensaje	Receptor
Código	Maestra que interpreta con dominio de la LSM	Explicación de clase	Alumnos
	LSM	LSM	LSM
Contexto		Clase de dibujo	

Figura 2.54. (3) Acto comunicativo.

El intérprete debe conocer el contexto, así como la información del mensaje ya que es el encargado de transmitir el mensaje final.

iv) El emisor (maestra de dibujo) construye el mensaje en el pizarrón, siendo este su receptor, sin embargo, el receptor final en el acto comunicativo de la clase de dibujo son los alumnos (Véase Figura 2.55).



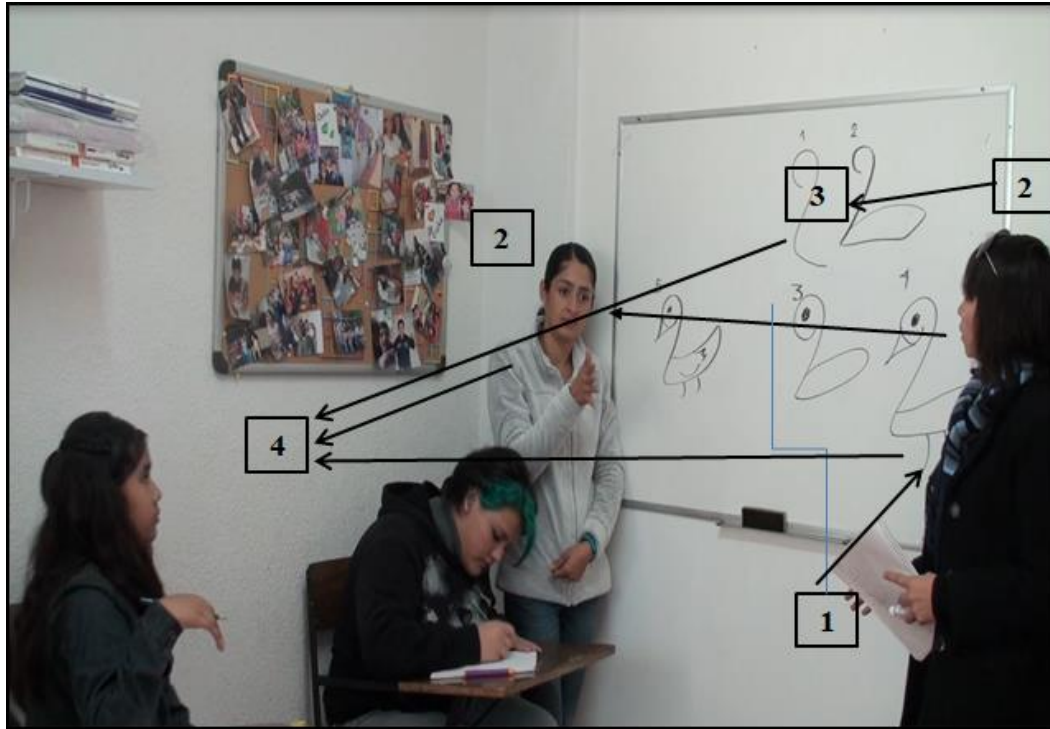
	Emisor	Mensaje	Receptor
	Maestra de dibujo	Notas explicación de clase	Pizarrón
	Dibujos	Dibujos	Dibujos
Contexto		Clase de dibujo	

	Emisor	Mensaje	Receptor
	Pizarrón	Explicación de clase	Alumnos
	Dibujos	Dibujos	Dibujos
Contexto		Clase de dibujo	

Figura 2.55. (4) Acto comunicativo.

Los materiales también contribuyen a la eficacia en la comunicación en una clase de dibujo al conformar una herramienta que sirve para visualizar el mensaje.

En un acto comunicativo intervienen diferentes factores con papeles independientes y a la par homogéneos, en donde la función del mensaje es llegar a sus receptores de forma correcta.



Función	Descripción	Uso
Emisor	Es quien emite el mensaje	Material didáctico Maestra de dibujo Pizarrón Interprete
Mensaje	requiere de un contexto al que referirse (referente)	Ejercicio de clase de dibujo
Contexto		Salón de clases
Código	Común ya sea total o por lo menos parcial del de la unidades y reglas de combinación de la lengua natural.	LSM
Contacto	El canal de transmisión que permite establecer y mantener la comunicación entre emisor y receptor	Visual y maestra interprete en LSM
Receptor	Recibe el mensaje es el destinatario	Alumnos

Figura 2.56. (5) Acto comunicativo.

La Figura 2.56 muestra el acto comunicativo en la clase de dibujo, el cual se esquematiza de la siguiente manera:

Emisor	Mensaje	Receptor	
Material didáctico	código visual- instrucción de sesión	Maestra oyente	Receptor inicial
Maestra oyente	explicación de la actividad en español oral	Interprete	
Interprete	transmisor de la explicación en código común LSM	Alumnos	
Maestra oyente	transcripción de mensaje a pizarrón	pizarrón	
Pizarrón	código gráfico	Alumnos	Receptor final

Cuadro 2.13. Acto comunicativo de la clase de dibujo.

Este acto comunicativo⁷⁰ podría ser continuo si los receptores finales se vuelven emisores al trasladar el mensaje a otro receptor, por lo tanto, se establece la comunicación en relación a los códigos emitidos con los mensajes dados.

Una vez, Giuseppe Francescato observó (y lo refiero según mi recuerdo) que para poder estudiar el fenómeno del bilingüismo y, por tanto, para poder recoger experiencias suficientes sobre la formación de la doble competencia, es preciso observar hora a hora, día a día, la conducta de un niño expuesto a una doble estimulación lingüística (Eco, 2003 [2008:18]).

El modelo de acto comunicativo como menciona Lotman es: “la creación de un modelo único de las situaciones comunicativas fue un aporte esencial a las ciencias del ciclo semiótico y tuvo eco en muchos trabajos de investigación. Sin embargo, el traslado automático de ideas ya existentes en el dominio de la cultura ocasiona una serie de dificultades. La fundamental es la siguiente: en el mecanismo de la cultura la comunicación se realiza, como mínimo, por dos canales estructurados de maneras diferentes” (Lotman, 1973 [1998:43]).

La comunicación se mantiene con el fondo de los datos de percepción o recuerdos, importantes para la situación, que posee en exceso *uno* de los individuos participantes en la cooperación. (Bühler, 1934 [1950:51])

El modelo de Jakobson observa al lenguaje en la comunicación interpersonal, este al ser adaptado a la clase de dibujo esclarece los diferentes emisores y receptores existentes, si bien fue planteado desde el ámbito verbal, su adaptación al sistema viso-gestual-espacial permite tener mejores referencias en cuanto al uso de los subsistemas que intervienen en el acto comunicativo al interior de una clase de dibujo para Sordos.

⁷⁰ Véase 05-video_emisor_receptor.
[VIDEOS\05-video_emisor_receptor.mp4](#)

2. 6. El signo viso-gestual.

La semiótica visual tiene su origen en el estudio del lenguaje como una semiótica social (Halliday 1978 [2013]; Kress y Van Leuwen, 2001). El modelo de partida reside en el signo lingüístico a partir de Saussure. Desde esta perspectiva, el lenguaje como menciona Halliday funciona de la siguiente manera:

Un niño empieza por crear protolenguaje propio, un potencial de significado respecto de cada una de las funciones sociales que constituyen su semiótica de desarrollo. En el curso de la maduración y la socialización el niño termina por adoptar el lenguaje del adulto. El texto en situación de que está rodeado se filtra a través de su propia rejilla semántico-funcional, por lo que procesa de él tanto como se puede interpretar en términos de su propio potencial de significado en ese momento. (Halliday 1978 [2013:162])

El modelo del signo visual no descuida de ninguna manera el proceso de cognición que implica el uso del lenguaje en el desarrollo de la inteligencia humana. Es por ello la importancia del aprendizaje:

(...) de la lengua materna por un niño es un proceso de liberación progresiva de sí mismo de las restricciones del contexto inmediato -o, mejor dicho, de volver a definir progresivamente el contexto y el lugar del lenguaje en él- por lo cual el niño puede aprender mediante el lenguaje e interpretar un intercambio de significados en relación con la cultura considerada en general. (Halliday 1978 [2013:163])

Es en esa estructura donde se observa la influencia social del lenguaje en el uso pero también en el desarrollo cognitivo. En el caso de la LSM, considerada lengua materna, no se aprende de la misma manera por todos los Sordos, aspecto incapaz de limitar el funcionamiento social de la lengua, de hecho, hay quienes no desarrollan ninguna lengua⁷¹ debido a la ausencia de acceso a ella de forma natural; la LSM al ser viso-gestual-espacial funciona como un sistema de comunicación y por lo mismo es capaz de modelar el pensamiento. Como menciona el semiólogo belga Jean-Marie Klinkenberg (1994 [2006]) existen mecanismos propios para asignar valores comunicativos particulares. Klinkenberg define la semiótica como la ciencia de los signos, esos signos funcionan como un *sistema formal*; entendiendo al signo como el sustituto de una cosa o una idea, sustituto con la capacidad de tomar fácilmente el manejo

⁷¹ Se debe recordar que el 90% de los Sordos nacen en familias oyentes lo cual dificulta el acceso a las LS.

simbólico de dicha cosa. Tal y como se aprecia en la Figura 2.57, la construcción de un signo, desde una perspectiva cognitiva, se realiza a través de identificar las *unidades significativas*⁷² (US) del sujeto en correspondencia con lo representado en la LSM.

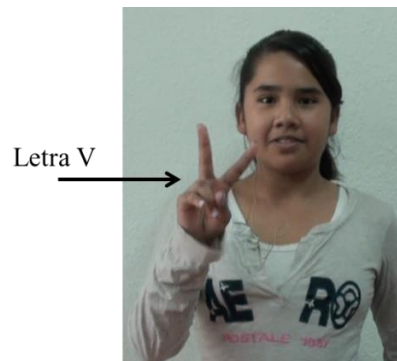


Figura 2.57. La seña de Vanessa.

La *firma o seña* representa a la persona, es un signo⁷³ (Véase Cuadro2.14):

Algo	SEÑA
Que está en lugar de otra cosa	En lugar de una persona
Para alguien	Para el Sordo, la comunidad de Sordos y personas que interactúan con Sordos
Bajo cierto aspecto	Señas particulares de la persona
O circunstancia	Comunicación

Cuadro 2.14. Signo SEÑA o FIRMA.

La seña en este contexto se encuentra en sustitución de la persona, usualmente se realiza con la letra inicial del nombre (icónico) como un símbolo o un signo interpretativo más un rasgo

⁷² En el lenguaje verbal, como se ha visto, el texto es una unidad, la frase es igualmente una unidad, la palabra es una unidad. Se dice que las frases se articulan en el seno del enunciado, las palabras en el seno de la frase, y así sucesivamente.

Se notará que cada una de estas unidades está dotada de sentido: todas comportan un significante y un significado. Por esta razón, se les llama *unidades significativas*. (Klinkenberg, 1994 [2006:152])

⁷³ Véase 06-video_firma_VT
[VIDEOS\06-video_firma_VT.mp4](#)

físico visto por un Sordo, el cual es elegido de forma arbitraria, pero de manera *indical*; la *firma* o *seña* adquiere carácter simbólico por acuerdo social, está en una conversación entre Sordos, se utiliza para referirse a esa persona. La semiótica social funciona cuando el signo activa dos funciones: i) por una parte, la de nominar al sujeto que ha elegido esa seña como su firma y los demás lo reconocen como tal y ii) por la otra, cuando se activa como respuesta a la necesidad de emplear nuevamente el sistema modelador con el cual un grupo social puede crear las firmas que sean necesarias. Así la función del signo responde a la necesidad de nominar o de hacer posible la nominación.

La *firma seña* (Véase Figura 2.57), permite además identificar el proceso de conexión sígnica compleja, donde una letra se convierte en *ícono* y se suma al *índice* visto como una parte componente en el *rasgo*, el cual solo tendrá valor ulterior en una interpretación simbólica. En el caso reportado el proceso parte de una relación icónica, la cual pasa a una *indical* para concluir en una simbólica. La suma del proceso en su totalidad obedece a una interpretación social del significado organizado por el mecanismo riguroso de reglas, las cuales se deben aprender y se deben saber para poder usar el lenguaje. Se observa el proceso en el siguiente esquema:

Relación 1	Relación 2	Relación 3	Relación 4
Letra	Ícono	Índice al rasgo	Símbolo, la suma de los anteriores
Proceso de interpretación social de un signo visual “señal” de LSM			

Cuadro 2.15. Relación sígnica de un signo-señal del LSM.

A través del ejemplo señalado, se trata de explicar cómo se conforma el sentido en los usuarios y también cómo se otorga sentido a las cosas. En la LSM se involucran a las Unidades Mínimas de Significado (UMS), donde el cuerpo, el movimiento, el tiempo y el espacio suman sus cuatro componentes cuyo fin último consiste en comunicar de manera eficaz. Es importante destacar el funcionamiento para el uso de un signo visual convertido en un *signo-seña*, es decir una seña convertida en un signo para comunicar en una LS.

El proceso de convertir una seña, al interior de un lenguaje específico, en un signo visual, con la capacidad unívoca, arbitraria y parcialmente motivada para funcionar como una unidad

mínima de significado se comporta, aún de manera parcial, en un proceso similar al de una traducción intersemiótica⁷⁴.

La traducción intersemiótica se conforma como un instrumento de análisis a partir de una acción susceptible de ser contada en su forma material a través de la interacción entre los diversos sistemas sígnicos que conforman un espacio semiótico. En dicho espacio se observa la trasposición de unidades mínimas de significado, que van de un sistema semiótico a otro a partir de un contexto determinado de enunciación (Cid, 2006:117)

Precisamente, desde esa perspectiva y en esta investigación, se observa el traslado de un significado expresado en un sistema de organización lingüístico, entendido como el sistema de un código de partida (señas), en su actualización y transmutación a un código de un lenguaje de llegada (lenguaje pictórico), con el fin de destacar y con ello establecer signos comunes.

El traslado semiótico es visto desde dos perspectivas: la del usuario Sordo y la del usuario oyente la cual busca crear una ruta de comunicación entre ambos. Así, el significado debe corresponder a ambos para establecer el proceso comunicativo a partir del reconocimiento de una señal con valor de signo sustituto de un sistema en otro. El proceso es fundamental en la interacción entre Sordos y oyentes con el fin de facilitar a los segundos su papel como enseñantes de los primeros en distintas vías de aprendizaje: i) el primero se refiere a la comprensión de la LSM, por quien no la conoce y al Sordo como el que interioriza el significado del cual la señal es portadora, en su abstracción y significado conceptual; ii) el segundo muestra la capacidad de apropiación de una señal en su dimensión abstracta, sin ser sordo, pero con la posibilidad de la interacción comunicativa con un individuo Sordo y con una comunidad de Sordos. El primer caso, dota a un Sordo de un instrumento para modelar su propio pensamiento y en el segundo es un instrumento de comunicación con una comunidad de sujetos.

Por otro lado, todos los tipos de comunicación en la cultura pueden ser presentados como un proceso de traducción de textos (o fragmentos) en otros textos.

Es posible describir a la cultura como un proceso infinito de traducción total en el que: 1) textos completos son traducidos a otros textos completos (traducción textual), 2) textos

⁷⁴ Intersemiotic translation or transmutation is an interpretation of verbal signs by means of signs of nonverbal sign systems. (Jakobson, 1971:233)

completos son traducidos en la cultura como diversos metatextos (anotaciones, reseñas, estudios, comentarios, parodias, etcétera) complementando la traducción textual o relacionando cierto texto con la cultura (traducción metatextual), 3) textos o grupos de textos son traducidos a unidades textuales (traducción intextual e intertextual), 4) textos hechos de una sustancia (por ejemplo, verbal) son traducidos a textos hechos de otra sustancia (por ejemplo, audiovisual) (traducción extratextual). Por una parte, el proceso de traducción total refleja las peculiaridades de la comunicación textual en la cultura. Por otra parte, puede ser visto como un aspecto de autocomunicación al interior de la cultura. (Torop, 2002:02)

Las posibilidades de la traducción intersemiótica muestran la adecuación de un significado al materializarse en un sistema de llegada. La visualidad de un signo puede facilitar la comprensión de ese signo en su formato de seña y en capacidad de ser entendido como forma visual. El significado se traduce de un sistema “señado” a un sistema visualizado por medio de un dibujo, una pintura, una caricatura, etc. Las posibilidades explicativas de una traducción intersemiótica deben dar cuenta del mecanismo de adecuación de un sistema al otro y del proceso de pérdidas y ganancias propias de cualquier tipo de traducción.

Most frequently, however, translation from one language into another substitutes messages in one language not for separate code-units but for entire messages in some other language. Such a translation is a reported speech; the translator recodes and transmits a message received from another source. Thus translation involves two equivalent messages in two different codes⁷⁵. (Jakobson, 1971:233)

El significado de una seña no se puede inferir sin que se tengan referentes de la seña, Jakobson (1971) menciona la necesidad de una serie de signos lingüísticos para introducir una palabra desconocida, Eco (2003) señala, las palabras adoptan significados distintos según el contexto, cada lengua natural expresa una visión del mundo en donde una lengua asocia a distintas formas de la expresión distintas formas del contenido, con ello la existencia de pérdidas y compensaciones.

(...) un intérprete en LS se puede definir como el profesional que trasmite un mensaje de una lengua hablada a una lengua señada y viceversa. Por lo tanto el intérprete funge como un puente entre la persona oyente y una persona sorda. Claro está, que el intérprete no sólo deber

⁷⁵ Sin embargo, lo más frecuente es que la traducción de un idioma a otro sustituya los mensajes en un idioma no por unidades de código separadas sino por mensajes completos en otro idioma. Tal traducción es un discurso informado; el traductor recodifica y transmite un mensaje recibido de otra fuente. Así, la traducción implica dos mensajes equivalentes en dos códigos diferentes. (Traducción)

ser competente de las LS y la lengua hablada sino que, como ya se vio, también deberá conocer la cultura de la comunidad de Sordos y oyentes del área donde esté trabajando (Peña, Magaña, 2015:31).

El papel del intérprete en esta investigación ha sido esencial, ya que no se cuenta con un dominio de la LSM por parte de quien investiga, es imperante una traducción intersemiótica adecuada por parte del intérprete. Los intérpretes son el puente en la comunicación entre Sordos y oyentes; como mencionan los intérpretes mexicanos Sergio Peña y José Luis Magaña (2015), un intérprete debe tener competencia comunicativa tanto en su lengua materna como en la lengua a interpretar, entendiendo que ambas son distintas, tanto culturalmente como en su forma de producción. Las cualidades del intérprete son: conocimiento de los aspectos históricos, la diversidad existente al interior de la lengua; escuchar, analizar, tener conocimientos previos del tema, saber el lugar y el público al cual se dirigen los mensajes, es esencial.

El mensaje es el portador de información, ideas que alguien o algo transmite: i) su propósito es el objetivo del mensaje, ii) su contenido es lo que se dice, iii) las señas es el tipo de vocabulario utilizado para ello, iv) la forma es la presentación del mensaje, v) los elementos paralingüísticos son el cómo se dice el mensaje, vi) el contexto o situación es la enunciación y vii) la relación entre los participantes, emisor y receptor.

La interpretación es un proceso de comunicación no natural, debido a que además del emisor y el receptor del mensaje, se encuentra el intérprete como intermediario del proceso. Al ser un humano con sus propias ideas, antecedentes, esquemas de conocimiento, presiones, y otras, tomará el mensaje y lo observará desde su propia óptica. Al pasar por este filtro, el mensaje se va a ver afectado e irremediamente el intérprete le imprimirá algo de sí al final. Es por esto que dos interpretaciones nunca van a ser exactamente iguales (Peña, Magaña, 2015:253).

La traducción intersemiótica de un sistema de signos a otro o la interpretación de una lengua oral a una LS, involucra un cambio de códigos para entender el sistema de partida y el de llegada, es indispensable conocer su cultura, historia, usos y costumbres con la finalidad de conservar la integridad del concepto a interpretar. En esencia el espacio y al movimiento conforman la gramática de la LSM, gracias a esa combinación surgen los discursos, narraciones, los mensajes, por lo tanto, la comunicación.

2.6.1. Unidades mínimas de significado en los clasificadores.

Entender el espacio en que se signa, significa entender el límite del cuerpo para poder comunicar, el uso de las señas conlleva entender a los clasificadores⁷⁶ como unidades que construyen significados o apoyan nuevos conceptos⁷⁷.

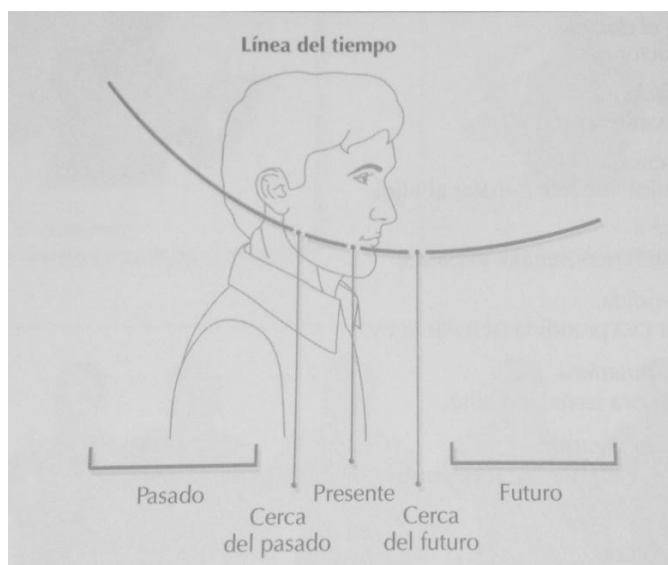


Figura 2.58. Manejos de tiempo de *Mis manos que hablan*. (Trillas, 2009)

La capacidad del movimiento del cuerpo determina el espacio para signar (Véase Figura 2.58), la relación existente entre espacio-cuerpo es: presente, cerca, el futuro, adelante y el pasado, atrás; si se requiere enfatizar un tiempo se exagerará la seña al momento de producirla en un tiempo dado.

La LSM se estructura mediante el uso del cuerpo en el espacio. Dentro de este espacio proyectado existen tres límites: el vertical, el horizontal y un tercero que indica la proximidad de las manos con respecto al cuerpo.

El límite vertical va de la cintura a la coronilla de la cabeza; el límite horizontal, hasta la altura de los codos, con los brazos doblados.

Cualquier movimiento que sobrepase estas dimensiones será interpretado como exageración o énfasis. (Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México, 2017:61)

⁷⁶(...) Los clasificadores en la LSM en matemáticas, designan las formas manuales que se utilizan para representar los objetos y los conceptos abstractos de las nociones matemáticas. El propósito de los clasificadores es proporcionar información adicional acerca de las nociones matemáticas y representar distintos referentes como ubicación, espacio, tamaños y forma, así como dar información acerca de lo singular y plural, en la LSM (Barojas, 2017:249).

⁷⁷ Véase 07-video_espacio

[VIDEOS\07-video_espacio.mp4](#)

Los clasificadores se utilizan para narrar al interior de un relato o dentro de alguna conversación, son inevitables, con ellos se da mayor información a lo que se quiera decir, Barojas, Garnica y Cruz (2017), observan cuatro categorías de Keith Allan (1977): 1) lengua clasificadora numeral, 2) lengua clasificadora de concordancia, 3) lengua clasificadora de predicado y 4) lengua clasificadora intra-locativa, de las cuales destacan a los clasificadores de predicado que proporcionan información sobre la forma y el tamaño, así como sobre el movimiento o localización y manipulación de acuerdo a cómo se percibe el objeto.

Morfema de movimiento	Existencia	El movimiento de la mano no significa movimiento del objeto, sino que describe la forma del objeto.
	Movimiento	El movimiento de la mano significa que el objeto se mueve o parece moverse
	Localización	El movimiento de la mano sirve para expresar que el objeto este situado en ese lugar

Cuadro 2.16. Clasificadores de predicado. Morfema de movimiento (Adaptado de Barojas, Garnica y Cruz, 2017:243-247).

Los clasificadores (Véase Cuadro 2.16) conforman a su vez UMS, las cuales dan información sobre el significado del objeto, este es representado por medio de sus características o sus referentes, al ubicarse en un espacio determinado asigna valores de: forma, tamaño, textura, movimiento, etc., su función principal es que el mensaje se entienda.

(...) los clasificadores, desde el punto de vista de la lingüística existen porque: 1) son morfemas productivos; 2) son identificables y pueden adscribirse a una entidad del mundo; 3) son parte del sistema lingüístico de la lengua de señas y no parte del componente gestual, ya que pertenecen a la estructura gramatical interna de la seña; 4) en la mayoría de los casos se derivan de un sustantivo correspondiente en significado, es decir, que el sustantivo o la seña independientemente puede rastrearse en la lengua (Barojas, Garnica y Cruz, 2017:249).

Son definidos también como:

Un clasificador define las características sobresalientes de un objeto. Son señas que resultan de la combinación de dos o más morfemas: uno que indica la clase de nombre y otro que consiste en los rasgos del objeto.

En la Lengua de Señas Mexicana (LSM) existen formas de configuración manual (CM), las cuales son estrategias que se usan para describir las características inherentes y sobresalientes de un objeto como su material, forma, consistencia, tamaño, ubicación, orden y número. Al describir objetos en la lengua de señas configuramos y delineamos la forma de los mismos con el fin de ampliar la comprensión del mensaje.

Cuando no existe la seña para denominar ciertos objetos que son redondos, planos, personas con diferentes posiciones, animales, etc., se utilizan las manos para describirlos y, dependiendo de su tamaño, la seña se agranda o acorta. Un clasificador define uno o varios rasgos más característicos de un objeto de manera precisa, por ejemplo, si es animado, humano, si tiene movilidad, si son planos, redondos, etc.

En los clasificadores de predicado, la configuración manual aporta información con respecto a la clase de objeto sobre la cual se está predicando o sobre su pertenencia a clases semánticas abstractas al momento de combinarlas con un morfema o raíz de movimiento. Las raíces de movimiento (o raíces espacio locativas) se clasifican en: procesos o movimiento, estativo-descriptiva y contacto. Por su parte, los morfemas clasificadores se agrupan en: clasificadores de entidad, de superficie, de profundidad y anchura, de extensión o límite, de perímetro y de instrumento (Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México, 2017:64).

La LSM está conformada por movimientos del cuerpo, gestos, espacio, señas y clasificadores; en una narración, en una comunicación o en una enseñanza de conceptos nuevos se involucran todos estos factores. Por ejemplo:

En un espacio en donde se encuentran Sordos y oyentes al momento de narrar un cuento, la traducción intersemiótica en este sentido, será de un texto visual a la LSM por medio del actante⁷⁸ uno, Sordo, y de la LSM al español oral, intérprete dos en voz oyente, lo que involucra a dos interpretaciones, siendo conscientes de las diferencias existentes entre los lenguajes. El actante es quien cuanta el relato, por lo tanto, asume varios papeles en la interpretación del texto, esto lo hará por medio del uso espacial y de su ejecución, los cuales dependen de su

⁷⁸ (...) los actantes son roles puros. Cada uno de estos roles puede ciertamente ser asumido por un actor, humano u otro. Pero como el rol es un modelo, puede también ser interpretado por varios actores a la vez, así como un actor dado puede asumir varios roles a la vez. Asimismo, un actante puede ser asumido por un personaje humano, pero también puede serlo por un grupo, una abstracción, un animal, una cosa.

Los actantes distinguidos en la narratología son seis: el sujeto, el objeto, el destinatario (o beneficiario), el ayudante y el oponente (Klinkenberg, 1994 [2006:177])

conocimiento en la LSM, de acuerdo al contexto será la interpretación. En el siguiente ejemplo (Véase Figura 2.59) se observa la importancia en la interpretación del texto.

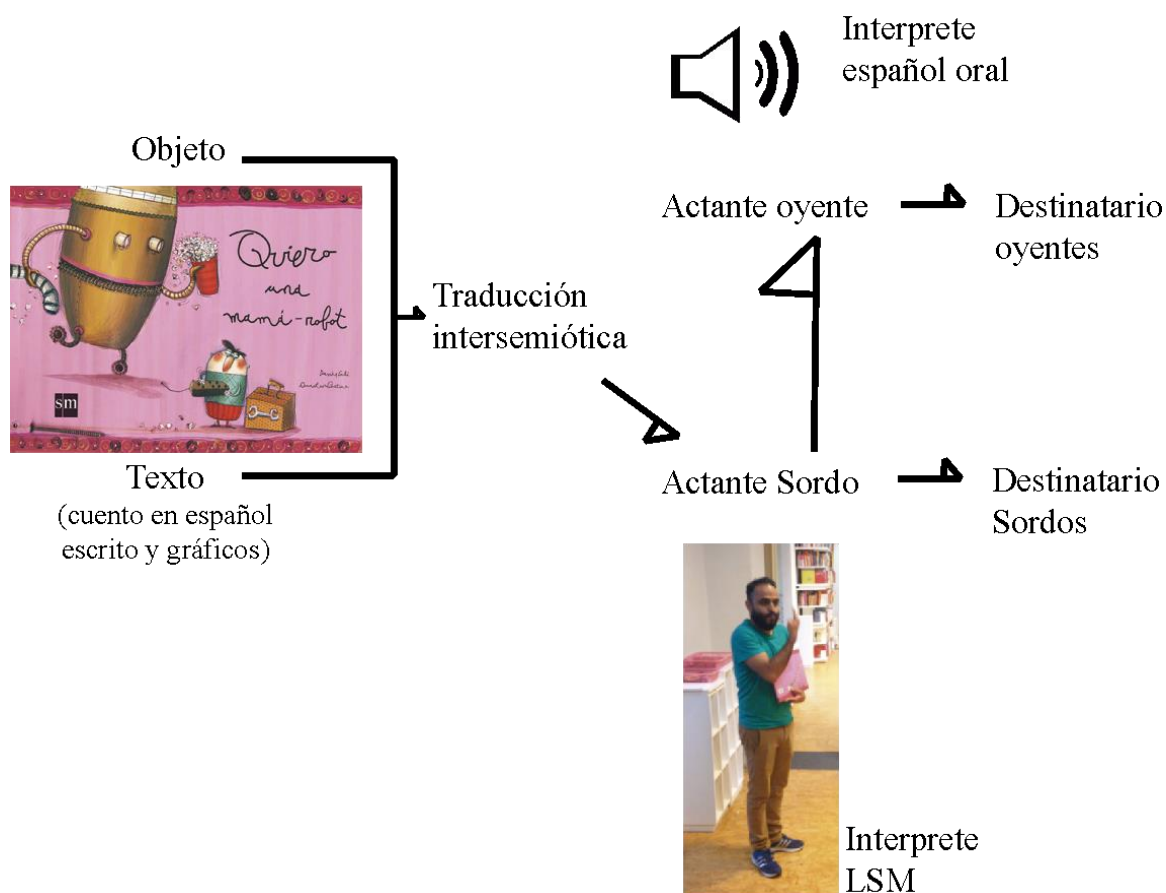


Figura 2.59. Traducción intersemiótica. Taller de cuento LSM IBBY⁷⁹.

En donde el texto de partida es un objeto variable, en este caso un cuento (Véase Figura 2.59), primero el actante Sordo hará una traducción intersemiótica del texto escrito a LSM para llegar a su destinatario (Sordos), y el segundo actante oyente, hará una traducción intersemiótica de lo dicho en LSM a la lengua oral para llegar a su destinatario (oyentes).

⁷⁹Véase 08-video_cuento_Quiero una mamá robot.
[VIDEOS\08-video cuento Quiero una mamá robot.mp4](#)

2.6.2. Visualidad.

El sistema semiótico posee su principal valor no en el hecho de conceder valor significativo a un complejo de expresiones materiales, sino en crear las abstracciones que permiten a ese significado aflorar en cada proceso comunicativo estructurado bajo sus reglas y normas. La existencia del sistema semiótico hace posible la adaptación de un significado cualquiera a las formas codificadas necesarias para su transmisión, conservación y en última instancia su comunicación (Cid, 2014). La LSM como sistema conforma códigos mediante textos determinados, las operaciones de reconocimiento que utilizan se basan en esquemas visuales-mentales, de Tipo Cognitivo (TC), Contenido Nuclear (CN) y Contenido Molar (CM)

El TC no son sólo imágenes, son una serie de rasgos lógicos o de características motoras, es algo que permite el reconocimiento, no integra solo la visualidad en cuanto a características físicas, sino cualquier tipo de sensaciones olfativas, táctiles, dactilares, auditivas, posee un carácter multimedia, distingue oposiciones entre formas y axiologías, relaciones lógicas secuencias temporales y sonoras, se construye por medio de prototipos instaurados en la memoria y estos median entre el reconocimiento de los objetos gracias a las características notables; una vez instaurado el TC, es transmitido por medio del CN, el cual ayuda a la identificación de los objetos, siendo un conjunto de interpretaciones producidas socialmente, se pueden expresar físicamente por medio del gesto, imagen, gráficos etc. Los CN son parte de una competencia interpretativa que conformar un CM el cual es una competencia ampliada (Eco, 1997 [2013]).

(...) el concepto preside el reconocimiento perceptivo, y entonces se identifica con el TC y es expresado no por la clásica definición sino por el CN; o se trata de una definición rigurosa y científica del objeto, y entonces se identifica con un específico CM sectorial (Eco, 1997 [2013:189]).

La seña BURRO (Véase figura 2.60) conforma un TC, con las características fisiológicas del animal, las orejas y sus movimientos oscilantes, utilizadas como UMS, la seña se transmite por medio del CN, el cual, al ser utilizado por un grupo de personas, la actualizan y dotan de significados específicos constituyendo los CM.



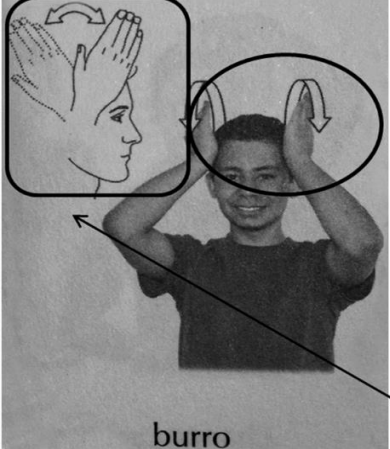
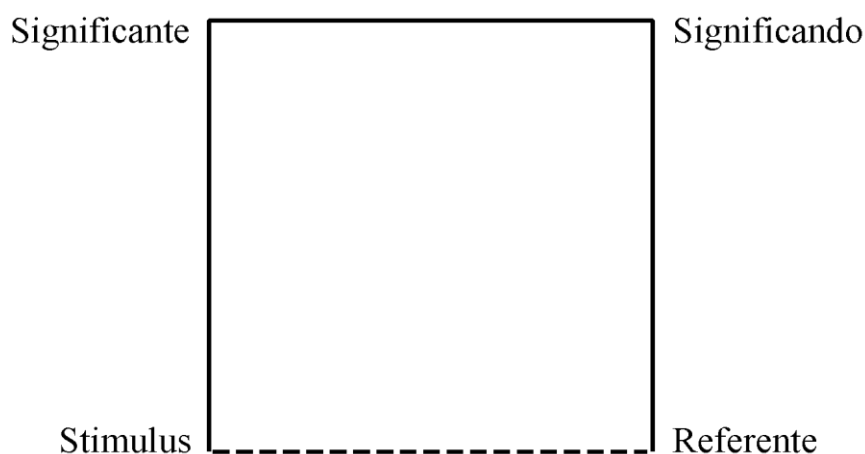
TC	CN
<p>Características fisiológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> patas orejas grandes, movimiento significativo cola cuerpo 	 <p style="text-align: center;">burro</p> <p style="font-size: small;">Seña burro (tomado de <i>Mis manos que hablan</i>. Trillas, 2009)</p> <p style="text-align: right;">Movimiento</p>

Figura 2.60. Tipos.

Al considerar los TC caracterizados por las señas en contextos específicos es necesario reconocer la serie de rasgos morfológicos, de características motoras, que permiten reconocer al objeto, así como sus aspectos distintivos formales, axionómicos, de relaciones lógicas secuenciales, temporales y sonoras. para con ellos lograr la configuración del texto⁸⁰.

La semiótica visual, se divide en dos ramas: la semiótica figurativa que observa las representaciones del mundo como: las imágenes, pinturas, dibujos, fotografías, etc., y la semiótica plástica que estudia las configuraciones visuales: líneas, colores, organizaciones espaciales, etc., independientemente de lo que representen (Polidoro, 2016).

⁸⁰ Se entiende por texto a la construcción de señas aisladas o en una conversación.



Cuadro 2.17. El modelo tetrádico del signo (Klinkenberg, 1996 [2006:97]).

El signo visual para Klinkenberg está representado por sus constituyentes: *Stimulus*, Significante, Significado, y Referente, los cuales se definen si se relacionan entre sí (Véase Cuadro 2.17). El *Stimulus* es el soporte activo del signo, es lo concreto y se vuelve transmisible en la comunicación por medio de un canal utilizando cualquiera de los sentidos; por sí solo no aporta significación a menos que sea previsto en el código. El Significante no es un fenómeno físico, es la presentación idealizada de una cosa o de un conjunto, no existe sino en relación con su significado. El Significado se define fundamentalmente como la imagen mental suscitada por el Significante y correspondiente al Referente, es una abstracción, es el concepto o la imagen. El Referente es aquello sobre lo cual nos comunicamos, no es necesariamente real o concreto (Klinkenberg 1996 [2006]).

La visualidad en un sistema semiótico concede valores significativos a expresiones materiales o ideas, está constituida por signos que requieren de un estímulo, que a su vez adquiera un valor significativo, para dotarlos de un significado y con ello crear un referente.

3. ESCENARIOS DE INVESTIGACIÓN.

La búsqueda de información sobre un problema representa un paso ineludible en cualquier tipo de investigación de diseño por lo que es primordial su reconocimiento y conocer al usuario para consolidar una propuesta de solución.

Entender cómo es la construcción sígnica del Sordo en tres escenarios Talleres Educativos para niños y jóvenes Sordos (TASO), Cocina (NIMBO) y Familia Sorda (FS) con la finalidad de observar e identificar la comunicación y la construcción de signos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de bosquejar criterios para el diseño de una estrategia de enseñanza.

La construcción de signos se observó al interior de las señas realizadas en la comunicación en LSM, tomando en cuenta cuatro factores: la investigación etnográfica⁸¹, la investigación documental, el trabajo de campo y la recolección de datos, para ser analizados desde la semiótica.

En los tres escenarios se contó con la ayuda de colaboradores Sordos, en donde la variable dependiente fue su diagnóstico, sordos bilaterales profundos sin discapacidad añadida, en su mayoría son hijos de padres oyentes, una con implante coclear⁸² y una hija de padres Sordos.

La comunicación se realizó en LSM en los tres escenarios, mientras que en el contexto familiar oyente, la comunicación fue en señas caseras o *Lenguaje Español Signado*⁸³ y en el caso del

⁸¹ Murillo J. y Martínez C. mencionan:

(...) Un estudio etnográfico recoge una visión global del ámbito social estudiado desde distintos puntos de vista: un punto de vista interno (el de los miembros del grupo) y una perspectiva externa (la interpretación del propio investigador).

(...) Se basa en la experiencia y la exploración de primera mano sobre un escenario social, a través de la observación participante como principal estrategia para obtener información. A partir de aquí se van generando categorías conceptuales y se descubren regularidades y asociaciones entre los fenómenos observados que permiten establecer modelos, hipótesis y posibles teorías explicativas de la realidad objeto de estudio (Murillo y Martínez, 2010:03).

⁸² El implante coclear es un aparato que transforma las señales acústicas en señales eléctricas y estas estimulan al nervio auditivo. Este aparato recoge los sonidos (seleccionados y codificados en un procesador) por medio de un micrófono, los transmite a través de la piel a los componentes internos del implante; estos se colocan en el mastoides, enviando señales eléctricas a los electrodos en la cóclea. Los electrodos colocados al interior de la cóclea estimulan a células nerviosas funcionantes generando estímulos que corren por el nervio auditivo a la corteza cerebral para ser reconocidos como sonido y generar la sensación de “oír” (Hipoacusia neurosensorial bilateral e implante coclear. Evidencias y recomendaciones, 2010:49).

⁸³ *Español Signado*: basándose principalmente en la estructura gramatical del español con señas, de ahí su nombre. (De Fleischmann 1995:12).

ambiente familiar conformado por Sordos la comunicación se efectuó en LSM.

Lugar	Diagnóstico	Edades	Participantes
Talleres Educativos para niños y jóvenes Sordos (TASO)	Sordos bilaterales profundos	6-12	3
Cocina (NIMBO)	Sordo bilateral profundo	21	1
Familia Sorda (FS)	Sorda bilateral profundo	2	1

Cuadro. 3.1. Escenarios.

El cuadro anterior (Véase Cuadro 3.1) delimita los escenarios en donde se realizó la investigación. La primera columna muestra el lugar, la segunda el diagnóstico médico, la tercera las edades promedio de los Sordos participantes y en la cuarta el número de integrantes por escenario.

El primer escenario fue Talleres Educativos para niños y jóvenes Sordos⁸⁴ (TASO), en donde se imparten clases de español escrito y matemáticas con la finalidad de preparar a niños y jóvenes Sordos en la acreditación de educación primaria y secundaria a través del programa 10-14 del INEA⁸⁵.

En TASO se observaron las formas de comunicación y de uso de la LSM, así como la integración y creación de nuevos conceptos para generar y adquirir nuevas señas al interior de la clase de matemáticas.

El segundo escenario fue Nimbo⁸⁶, una cocina especializada en repostería (CR), en donde se capacita a un Sordo adulto para su formación de repostero. En este escenario se estudió el uso, consolidación, identificación y comunicación para transmitir diferentes conceptos en LSM, durante de la capacitación e interacción Sordo-interprete-oyente.

El tercer escenario fue Familia Sorda (FS), la cual está constituida por integrantes sordos bilaterales profundos padre, madre, hija de diez años e hija de dos años, la investigación se enfocó en la niña de dos años, con la finalidad de observar el uso de la LSM de forma natural,

⁸⁴ Talleres Educativos para niños y jóvenes Sordos. Se encuentran ubicados en: Poniente 128 #75 oficina 7 Col. Nueva Vallejo. Delegación Gustavo A Madero. Tel 77042119.

⁸⁵ El Modelo Educación para la Vida y el Trabajo 10-14 (MEVyT 10-14) es el programa educativo que el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA, ha diseñado para niños y jóvenes de 10 a 14 años, que no se incorporaron a la primaria y que no tienen posibilidades de ser atendidos por otras instituciones. Ver más en: <https://www.gob.mx/inea/#2538>.

⁸⁶ Nimbo se encuentra en Calle Camelia, manzana 35 lote 12 bis, colonia Torres de Potrero.

la construcción de señas, la adquisición de conceptos, la forma de transmisión de mensajes y con ello comprender la semiosis comunicativa⁸⁷.

Los diferentes escenarios fueron analizados y observados a través de herramientas como: la recopilación de datos, entrevistas, videos, fotografías, así como se consideraron otras fuentes de información, textos y técnicas de enseñanza de las cuales se retomaron conceptos, ejemplos e imágenes⁸⁸. cabe mencionar que en los escenarios se contó con la ayuda y participación de maestras intérpretes destacando la importancia de estas a lo largo de la investigación, un intérprete es:

El profesional que transmite un mensaje de una lengua hablada a una lengua de señas y viceversa. Por lo tanto, el intérprete funge como un puente entre la persona oyente y una persona sorda (Peña y Magaña, 2015:31).

El intérprete debe ser competente en la LS, en su lengua hablada y tener conocimiento sociocultural de la Comunidad de Sordos.

La interpretación en los diversos escenarios se realizó de forma simultánea lo cual incrementó la labor del interprete en la búsqueda de conceptos apropiados para lo que se busca transmitir. La función de la interpretación es servir como un puente entre lenguas y culturas.

Existen diferentes tipos de intérpretes: i) **interprete ayudante**, ayudan en ámbitos cotidianos, se pueden involucrar en las interpretaciones al punto de poder llegar a cambiar el contenido, i) **interprete mecánico** se preocupan por hablar o señar cada palabra, sin considerar la cultura, las habilidades lingüísticas o los antecedentes educativos de sus receptores, se limitan a dar el mensaje sin que importe mucho si el receptor lo puede entender o no y ii) **interprete bilingüe-bicultural**, trata de mantener el equilibrio entre ser un intérprete ayudante y uno mecánico, es consciente del desarrollo lingüístico y cognitivo de las personas Sordas y trata de adaptarse al nivel lingüístico, con el fin de lograr que éstas entiendan y puedan emitir mensajes (Peña y Magaña, 2015).

⁸⁷ El termino semiosis comunicativa se utiliza para definir el proceso de construcción sónica por parte del Sordo.

⁸⁸ Algunas provienen de otros investigadores sobre la LSM; la tesis de maestría *Comprensión de nociones del sistema métrico decimal mediada por la LSM en el aula de sordos (17-21): estudio de casos* de Barojas, la tesis doctoral *Gramática de la LSM* de Cruz; materiales de apoyo para la enseñanza de la LSM (DIELSEME Español-LSM diccionario digital, *Mis manos que hablan*, *Lengua de Señas para Sordos* de López, Rodríguez, Zamora y Sosa; *Lenguaje de señas de México* de Asociación Mexicana de Sordos; *Signos del lenguaje mexicano* de Guillén; *Aprendizaje de español signado de México* de Gobierno del estado de Durango), así como los materiales de divulgación creados por asociaciones.

La investigación etnográfica, documental, trabajo de campo y recolección de datos sirven para entender la construcción signica en la comunicación, así como en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los Sordos, en donde las diferentes formas de comunicación dependen de los contextos familiares y sociales.

Los tres escenarios se analizaron mediante diversos medios, herramientas y tres intérpretes las cuales fueron el puente mediático entre los Sordos y oyentes que colaboraron al interior de estos.

3.1. Estudios de caso.

Se seleccionaron a cinco niños y jóvenes Sordos diagnosticados con sordera bilateral profunda sin presentar otra discapacidad, cuya competencia lingüística y comunicativa en LSM depende de su ámbito educativo, de sus contextos sociales y culturales.

Niños		Edad	Condición médica	Escenario	Nombre
Guadalupe	(GT)	8	Sorda bilateral profunda	Taller	(TASO)
Vanesa	(VT)	11	Sorda bilateral profunda (Implantada)	Taller	(TASO)
Donovan	(DT)	12	Sordo bilateral profundo	Taller	(TASO)
Óscar	(OC)	21	Sordo bilateral profundo	Cocina	(NIMBO)
Brenda	(BF)	2	Sorda bilateral profunda	Familia Sorda	(FS)

Cuadro 3.2. Estudios de caso.

El cuadro anterior (Véase Cuadro 3.2) muestra de derecha a izquierda: los nombres de los niños y jóvenes, las siglas utilizadas para referirnos en el texto a ellos, la edad, su diagnóstico médico, el escenario y por último el nombre.

En un primer acercamiento se diseñó una entrevista⁸⁹ (Véase Entrevistas en anexos) con el fin de conocer a los padres o tutores, determinar sus contextos sociales, familiares y cómo estos influyen en la educación y evolución del aprendizaje del Sordo. Para ello se indagó i) el nivel cultural y social de los padres, ii) el desempeño del Sordo en el nivel escolar, iii) los factores determinantes que contribuyen u obstaculizan sus procesos de desarrollo, con la finalidad de

⁸⁹ Véase entrevistas completas en Anexos

obtener criterios del uso de la LSM, si es el caso, o el uso del español signado que operan como determinantes en la construcción sónica del Sordo.

Contexto	Padres oyentes	Padres Sordos
Comunicación en entornos familiares	Lengua de señas caseras, Español Signado, mímica y lengua oral.	LSM
Nivel escolar de los padres o tutores	Primaria, media superior y carrera técnica	Básica
Aceptación de la discapacidad	Lleva tiempo y en algunos casos aún no es aceptada	-----

Cuadro 3.3. Respuestas de entrevistas.

El resultado de las entrevistas (Véase Cuadro 3.3) permite conocer algunas formas de comunicación empleadas en su entorno familiar, el nivel escolar que presentan las personas entrevistadas, las actividades extra que realizan en casa, el entorno social en que se desenvuelven, la aceptación por parte de los familiares de la discapacidad, el saber si los programas que emplea la SEP y el INEA corresponden con la inclusión de personas con esta discapacidad.

Las formas de comunicación, el contexto cultural, el nivel educativo influye en las variaciones sociolingüísticas del Sordo, así como, la convivencia, la edad, el tiempo de exposición a la LSM, la diferencia generacional, el nivel escolar, la religión, la ubicación espacial y las tradiciones sirven para conocer el contexto del Sordo y entenderlo en los escenarios, la ayuda de maestras interpretes⁹⁰ permitió la comunicación oyente-Sordo.

3.2. Primer escenario, TASO.

Al realizar las entrevistas en el primer escenario TASO se obtuvo que: En los casos de Vanessa (VT), Donovan (DT) y Guadalupe (GT) el grado escolar de sus madres (en estos casos la educación escolar, social y cultural recae en las madres) oscila entre básico, medio superior o carrera técnica, el acercamiento a la LSM fue tardío: en el caso de VT a los 9 años,

⁹⁰ Peña S. y Magaña, J. definen:

Claro está, que el intérprete no sólo debe ser competente en la lengua de señas y la lengua hablada, sino que, como ya se vio, también deberá conocer la cultura de la comunidad de Sordos y oyentes del área donde este trabajando (2015:31).

en el de DT a los 9 años y GT a los 6 años, en promedio se dieron cuenta de la pérdida auditiva entre los seis meses y el año, el diagnóstico de GL y DT es sordera bilateral profunda, en el caso de VT presento restos auditivos en el oído derecho y en el izquierdo sordera profunda. En el caso de los tres, la recomendación médica fue el método auditivo-oral, por lo cual a GL y DT se les colocaron auxiliares digitales auditivos y a VT se le realizó el implante coclear⁹¹.

Nombre	Aprendizaje de LSM	Auxiliares auditivos	Terapias	Competencia en LSM	Los padres saben LSM
Guadalupe (GT)	A los 6 años	Aparatos digitales	Auditivo-verbal	poca	señas caseras
Vanessa (VT)	A los 9 años	Implante coclear	Auditivo-verbal <i>Logogenia</i>	poca	señas caseras
Donovan (DT)	A los 9 años	Aparatos digitales	Auditivo-verbal	poca	Habla y deletreo

Cuadro 3.4. Relación LSM y comunicación.

Los tres han recibido terapias auditivo-verbales, en el caso de GT y DT se les colocaron dispositivos auditivos digitales y en el caso de VT fue implantada a los cuatro años con la finalidad de escuchar y producir. En todos los casos no se obtuvo el resultado deseable (Véase Cuadro 3.4).

La LSM en este escenario es adquirida en TASO, por lo que GT, DT y VT poseían, hasta ese momento, poca competencia comunicativa y lingüística en LSM. Otra característica es que los tres nacieron en familias oyentes y en su entorno familiar la comunicación es normalmente en LS caseras o en voz.

Nombre	Mímica	Señas caseras	Español signado	Señalar objetos	Habla
GT	X	X	X	X	X
VT	X	X	X	X	-
DT	X	X	X	X	X

Cuadro 3.5. Formas de comunicación en su núcleo familiar.

Los resultados de las terapias auditivas orales no fueron los esperados. Al analizar las entrevistas y colocarlas en el cuadro 3.5, se detectó que la comunicación en LSM es escasa al

⁹¹ Es definido como un aparato que transforma los sonidos y ruidos del medio ambiente en energía eléctrica capaz de actuar sobre las aferencias del nervio coclear, desencadenando una sensación auditiva en el individuo. (Comisión de expertos CEAF – Real Patronato sobre Discapacidad, 2005)

interior de los núcleos familiares, lo cual ocurre por desconocimiento de la misma, dando como resultado que en los tres casos sea común la comunicación en señas caseras, mímica, señalización de objetos, dibujos, letreros, señas caseras y español signado.

El grado de aceptación de la sordera del hijo por los padres va a modular sus relaciones afectivas, sus intercambios comunicativos y la estructuración de las relaciones en el seno de la familia. Es evidente que el hecho de la sordera produce en todos los padres un sentimiento de tristeza. Sin embargo, los padres reaccionan posteriormente de forma diferenciada: desde aquellos que tratan de negar la existencia de la sordera, ocultándolo a compañeros, familiares y amigos, hasta los que intentan proteger y cuidar desproporcionadamente al niño, rodeándole de todo tipo de atenciones. Entre ambos extremos, la posición más positiva es la de los padres que, asumiendo el hecho de la sordera, favorecen un ambiente relajado de comunicación e intercambio, utilizando con su hijo todo tipo de recursos comunicativos (Á. Marchesi, 1987:30).

Una familia con poca información de la discapacidad auditiva desconoce el problema, el acercamiento primario es a terapias orales, aún en la actualidad se sigue creyendo que: *si el niño sordo aprende LS no aprenderá a hablar*⁹².

	Nivel escolar SEP	Nivel escolar INEA	Nivel real según competencia
GT	Segundo de primaria	No ha ingresado	-----
VT	Quinto de primaria	Quinto de primaria	Cuarto de primaria
DT	Cuarto de primaria	No ha ingresado	-----

Cuadro 3.6 relación escolar.

En referencia al ámbito educativo (Véase Cuadro 3.6), el resultado manifestado en las tres entrevistas ha sido de frustración, tanto de los niños, como de las madres. Podemos observar en los tres casos, cuentan con una boleta de calificaciones aprobatoria expedida por la SEP, sin embargo, no poseen los conocimientos que deberían; apenas están tratando de aprender a escribir y no saben leer.

⁹² Véase 02. Cuestionario para entrevistas a madres de familia en Anexos

La forma en que se evalúa y acredita el conocimiento en TASO, es a través del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA). Los instrumentos empleados en el programa son de conocimiento general; el problema en este contexto se suscita al momento de la evaluación, las docentes refieren la inexistencia de un intérprete que acompañe al Sordo en dicho proceso, lo cual complejiza la acreditación del módulo.

En los tres casos resulta evidente la necesidad de un lenguaje primario que les permita adaptar nuevos conocimientos, sin embargo, la sociedad considera a la voz como la forma de comunicación de mayor trascendencia, por lo tanto los conocimientos acerca del idioma se basen en ella como centro en donde su forma material es la lengua escrita. Desde la forma en que esta es concebida, ya excluye a los Sordos.

3.2.1. Primer escenario, desarrollo.

En TASO se observaron algunas clases de matemáticas para entender como construyen los significados y con ello, los signos. El reconocimiento de la naturaleza de la LSM es importante para la clase; ya que se parte de ella para relacionarla con nociones matemáticas que se desarrollan en el aula. La pedagoga mexicana Andrea Barojas en el 2014 propuso:

(...) un modelo de comunicación para desarrollar tres procesos en el aula: enseñanza, indagación e investigación que propició la constitución de Señas pertinentes a cada una de nueve nociones: siete de matemáticas y dos de instrumentos de medición. Se realizó en condiciones de tiempo real en el aula con ocho jóvenes Sordos. Los resultados evidencian la relevancia del reconocimiento antes descrito y la necesaria presencia de la lengua escrita (Barojas y Garnica, 2016:317).

De lo cual en su tesis de maestría obtuvo los siguientes resultados:

(...) 1) en la enseñanza, los aspectos cognitivos están relacionados con las acciones realizadas sobre el objeto con la presencia de la percepción visual, 2) en la indagación, se identificaron los niveles de competencia lingüística y comunicativa de los cuatro casos de estudio; el estudiante de alto nivel mostró estrategias didácticas basadas en el uso de la LSM y habilidad para argumentar, formular preguntas con las señas propuestas para las nociones matemáticas, y 3) en la investigación, el uso de los clasificadores junto con las señas propuestas permitió identificar y diferenciar niveles de comprensión de las nociones y de sus representaciones numéricas en LSM. Las transcripciones fonológicas de las nueve señas propuestas permitieron

avanzar hacia una caracterización de las mismas y diseñar estrategias en la adquisición de las nociones con base en su uso (Barojas, 2014:0).

Cabe destacar que TESSERA con la participación de Erika Sainz y Dulce Sainz, fue parte de la investigación de Barojas y del Matemático Mexicano Ignacio Garnica y Dovala. En donde Barojas asegura:

La sordera no es una limitante para aprender, por lo que hay que intervenir en las habilidades docentes. Si bien el proceso cognitivo es el mismo, la explicación debe ser diferente considerando que la competencia lingüística para los sordos es diferente.

(...) La tarea central del proyecto consistía no sólo en encontrar los significantes que representaran los conceptos matemáticos, para posteriormente socializarlos entre la comunidad sorda, discutirlos y en algún momento generalizarlos, sino en la comprensión de los procesos que seguían los alumnos para construir sus propias nociones, conceptos, estrategias, esquemas de acción y representación, acerca de las formas de composición de los números atendiendo a las unidades elementales del Sistema Métrico Decimal y sus reglas de composición en unidades más complejas, con el propósito de que se comunicaran entre ellos argumentando los procesos seguidos para resolver los problemas, generar desafíos y tener la capacidad de proponer nuevas alternativas de conocimiento (Barojas, 2015:76).

En las sesiones grabadas en TASO se observa el uso de materiales didácticos para entender sumas, formas y modos de agrupar⁹³. Al seguir el modelo de Barojas (2014) se parte de: i) la **enseñanza** en donde se entiende la relación de los aspectos cognitivos y las acciones sobre un objeto dado y percibido visualmente, ii) la **indagación** para identificar los niveles de competencia, lingüística comunicativa y desarrollo sensorio-motor, y iii) la **investigación** para identificar y diferenciar niveles de comprensión.

El primer material analizado en el aula fue el Tangram (Véase Figura 3.1) cuya finalidad es entender conceptos de la geometría plana y en este caso la acomodación de elementos y las formas a las que pueden sustituir.

⁹³Véase 09-video_matematicas_conteo_con_popotes
[VIDEOS\09-video_matematicas_conteo_con_popotes.mp4](#)


Nombre	Material	Características
Tangram		<ul style="list-style-type: none"> • 5 <u>triángulos</u> • 1 <u>cuadrado</u> • 1 <u>paralelogramo</u>

Figura 3.1 Tangram.

La enseñanza es a través de actividades diseñadas, en este caso se parte de agregar y desagregar elementos para constituir, así como entender las formas, lo cual permite desarrollar la capacidad sensorio-motor del alumno, su nivel de organización espacial, la coordinación objeto-sujeto y la forma-fondo de un material dado (Véase Figura 3.2).

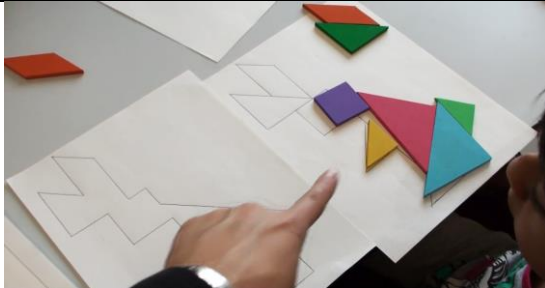


	Uso	Forma	función
1	Colocar las piezas según el dibujo		Organizar Realizar composiciones Entender a la forma
2	Colocar las piezas en un contenedor		Entender la relación espacial
3	Regresar al dibujo y colorear		No salirse de la Forma dada Coordinación Selección de color

Figura 3.2. Exploración Guadalupe. Clase de matemáticas TASO.

En un segundo ejemplo, se enseñó la relación entre colores, cantidades, formas y acumulación de los objetos, se indago acerca de las formas de agrupación de los elementos para con ello identificar sus partes y diferenciarlas de otras (Véase Cuadro 3.7 y Figura 3.3).

Nombre	Material	Características
Agrupar	Figuras plásticas	Cuerpos Caras

Cuadro 3.7 Figuras.


Uso	Forma	función
1 Identificar: Objetos Colores Formas		Agrupar Organizar Contar

Figura 3.3. Exploración Daniela. Clase de matemáticas TASO.

Se partió de conceptos básicos para construir significados primarios:

Algo	Objeto
que está en lugar de otra cosa	Organizar, agrupar, formas
para alguien	Para el Sordo.
bajo cierto aspecto	Tangram o figuras plásticas
o circunstancia	Clase de matemáticas

Cuadro 3.8. Signo.

El signo (Véase Cuadro 3.8) se crea a partir de objetos que organizan formas y modelan el pensamiento del niño en la acción de sumar.

La continuidad con estas averiguaciones y la búsqueda de nuevas construcciones sígnicas al interior de la clase de matemáticas se interrumpió, debido a que esta investigación se centra en la estrategia de enseñanza del dibujo artístico. Sin embargo, es necesario destacar la importancia de investigaciones en matemáticas respecto a su uso y enseñanza, considerando a

esta área de conocimiento necesaria a nivel cognitivo y social de los Sordos, la cual empieza apenas a ser estudiada.

3.3. Segundo escenario NIMBO.

El segundo escenario fue NIMBO, cocina dedicada a la alta repostería, en este espacio se pretendió observar el uso, la generación y la adecuación de la LSM. Sin embargo, sólo se pudieron tener dos sesiones en este escenario debido a que nuestro informante clave, Óscar (OC) dejó de asistir.

En las sesiones se encontraron configuraciones faltantes en la LSM para entender conceptos básicos en este espacio, por ejemplo: calidades entre las variedades de chocolate, diferencias en los tipos de azúcar, mascabada, morena o refinada y la necesidad de señas específicas para especies como clavo, comino, eneldo, entre otras.

Se retoma a modo de ejemplo la seña CHOCOLATE (Véase Figura 3.4) ya que esta fue empleada en una de las sesiones. La seña surge de la acción que se ejecuta al hacer un chocolate para beber con un molinillo.



Figura 3.4. Representación de la forma de batir el chocolate.

La bebida de chocolate artesanal se realiza con una tablilla de chocolate, el grano de cacao se tuesta se muele en un metate se le agrega azúcar y canela, la cual se mezcla con agua o leche a temperatura baja; para que este espumee de forma homogénea, se bate con un molinillo colocando las dos palmas de la mano y frotando (Véase Figura 3.4). La seña CHOCOLATE

constituye un signo, al retomar como unidad mínima de significado el movimiento que se hace al frotar las manos con el molinillo (Véase Cuadro 3.9).

Algo que está en lugar de otra cosa para alguien bajo cierto aspecto o circunstancia	Movimiento de manos
	Molinillo, leche, chocolate, contenedor
	Para un Sordo mexicano
	Forma del movimiento
	Realización de la seña

Cuadro 3.9. signo.

Para realizar esta seña se colocan las dos palmas de la mano juntas y se frotan (Véase Figura 3.5).

CHOCOLATE



Figura 3.5. Seña CHOCOLATE⁹⁴.

El chocolate es un condimento habitual que se usa en la repostería, tiene diferentes calidades, así como procesos para su manufactura. Uno de los problemas encontrados en esa sesión es la relación sígnica con el contenido, es decir las señas utilizadas difieren de las unidades abstractas del concepto (Véase Cuadro 3.10).

⁹⁴ Ver más en Sign Language Dictionaries of the World: <https://www.wikisigns.org/es/lsm/caro%20%28B%29>

Objeto	Tipo 1	Ingredientes	Calidad
Chocolate	Amargo Semiamargo Con leche Blanco	Manteca de cacao Pasta de cacao Azúcar Leche	Mediana Alta Depende del grano de cacao
	Chocolate comercial Sustituto de chocolate	Mínima cantidad de pasta de cacao Grasa vegetal Sabor a chocolate	

Cuadro 3.10. Chocolate.

El cuadro anterior nos muestra algunos de los tipos, ingredientes y calidades del chocolate, mismo que se trataron de explicar a OC lo que dio como resultado la seña CHOCOLATE CARO y CHOCOLATE ELEGANTE (Véase Figura 3.6 y 3.7).

CARO/ COSTOSO



Figura 3.6. Señá CARO/COSTOSO⁹⁵.

ELEGANTE



Figura 3.7. Señá ELEGANTE⁹⁶.

⁹⁵Para realizar esta seña de debe colocar la mano como en la imagen 1 y se moverá de ahí hacia arriba y se abrirán los dedos en un solo movimiento rápido como en la imagen 2, el gesto ayuda si se requiere enfatizar la seña.

⁹⁶Para realizar la seña de ELEGANTE se colocan las dos manos como en la imagen y en posición de la letra E, el movimiento es de arriba hacia abajo con una ligera curva.

La explicación de los conceptos requiere de entender la migración del sentido de lo que se explica, con ello entender las unidades mínimas de significado de un sistema sígnico que debe ser transferido a otro, por lo tanto, la traducción intersemiótica debe considerar aquellos elementos presentes en el sistema semiótico de partida con el fin de lograr su adecuación, a partir de la manipulación, en el sistema semiótico de llegada (Cid, 2006).

Los conceptos y su apropiación que le permiten al Sordo generar señas adecuadas dependen de: experiencias, estímulos, ejemplos y tiempo, con ello, estas señas podrán relacionarse con contextos determinados. Este escenario seguirá abierto en espera de encontrar a alguien con interés en aprender a cocinar (Véase Figura 3.8).



Figura 3.8. Nimbo.

El realizar investigaciones en diferentes áreas del conocimiento, hará que la lengua crezca en sus relaciones conceptuales y con ello generar una mejor integración del Sordo a diferentes escenarios.

3.4. Tercer escenario Familia Sorda.

El tercer escenario Familia Sorda (FS) pudiese haber sido el idóneo, ya que se pretendía documentar al interior de un contexto familiar, cómo se genera el lenguaje primario en su forma natural, sin embargo, por falta de concordancia en horarios no se logró la investigación⁹⁷.

3.5. Conclusiones respecto a los tres escenarios y el trabajo de campo.

Resultó complejo llevar a cabo la investigación bajo estos tres escenarios debido a la falta de interés de los participantes, por lo tanto, no hubo continuidad en ellos. Sin embargo, estos presentan distintas áreas de oportunidad y dificultad, la participación de informantes clave es lo que genera y aporta calidad a este tipo de investigaciones.

Es relevante mencionar la importancia de escenarios que indaguen acerca de los temas “matemáticas para Sordos”, “culinaria para Sordos”, “desarrollo familiar del Sordo”, los cuales aperturarán investigaciones pertinentes en el entendimiento del conocimiento cognitivo del Sordo en sus distintas formas de desarrollo.

Gracias a estos escenarios se reconoce la importancia de haber realizado la investigación etnográfica, la documentación a través de video, entrevistas y participación activa, esto permitió observar desde diferentes posturas al Sordo, abriendo la posibilidad de entender cómo adquiere su conocimiento y construye signos.

La construcción sígnica nos ha permitido subrayar tres aspectos fundamentales: i) las partes componentes de un proceso (Eco 1976 [2000], 1997, Peirce 1936 [2014]), ii) las formas materiales de la percepción (Eco.1997 [1999], Hjelmslev 1943 [1971]) y iii) la sustancia material presente en el proceso (Hjelmslev 1943 [1971]). En un esquema es posible situar las tres pertinencias semióticas, entendidas como aquellas distintivas con las cuales se puede elaborar categorías de análisis (Véase Cuadro 3.11).

⁹⁷ Ver 10-video_Exequiel_expliación_contexto.
[VIDEOS\10-video Exequiel_expliación_contexto.mp4](#)

Elementos pertinentes	Plano	Función
Las partes componentes de un proceso	La sustancia del contenido	Posibilidades de abstracción
Las formas materiales de la percepción	La forma del contenido	Formas significadas
La forma material presente en el proceso	La forma de la expresión	Formas significantes
La sustancia material contenida en el proceso	La sustancia de la expresión	Posibilidades materiales

Cuadro 3.11. Esquema - Categorías de análisis.

La importancia de generar un escenario que sirva para indagar acerca de los componentes, las formas materiales, los procesos y el contenido en sus sustancias, permite entender al Sordo. Y el enriquecimiento de la LSM a través de las cualidades de los objetos presentes y conceptos presentados, que interactúan con el Sordo de manera continua, lo predisponen a dotarlos de sentido y significado, en un inicio, quizá, a la construcción de un clasificador, el cual podría generar señas específicas y posibilita la existencia de nuevos signos-seña insertados en su contexto socio-cultural.

3.6. Escenario de exploración “Clase de dibujo”.

Al implementar un escenario de dibujo artístico en TESSERA, hoy TASO, sirvió como marco de referencia para conocer el uso de la LSM al interior de la clase y entender al Sordo social y culturalmente, así como la forma en la que adquiere conceptos o contenidos, los cuales se integran a sus formas materiales de expresión en el dibujo.

En este escenario se logró reconocer las necesidades de los Sordos, las cualidades que tiene el diseño en formular una estrategia para la enseñanza del dibujo artístico y, a través, de la semiótica observar y analizar los procesos de construcción de signos, esto condujo a preguntar acerca de estos procesos dando como respuesta la necesidad de entender a la LSM como un primer paso. TASO contó con el espacio y condiciones necesarias para esta investigación (Véase Cuadro 3.12).

Lugar	Diagnóstico	Edades	Supuestos
Taller para Sordos (TASO)	Sordos bilaterales profundos	15-20	4

Cuadro 3.12. Taller de dibujo.

TASO se encuentra actualmente en la calle Poniente 128, número 75, oficina 7, colina Nuevo Vallejo en la delegación Gustavo A. Madero de la Ciudad de México. Se contó con la ayuda de: la maestra Dulce Sainz (DSI) en la interpretación, con Leticia Hernández (LHA) como auxiliar Sorda y Erika Sainz (ESI) en la interpretación. En la clase de dibujo artístico participaron todos los alumnos inscritos en TASO, sin embargo se seleccionaron solamente a cuatro alumnos (Véase figuras 3.9, 3.10, 3.11 y 3.12), como informantes clave.



Vanessa Rojas Santoyo (VT)
03 de enero del 2003
Hipoacusia bilateral profunda
No tiene discapacidad agregada
La comunicación con sus familiares es en:
señas casera, mímica, señalar objetos,
español signado
Implante coclear
Quinto año de primaria (SEP e INEA)

Figura 3.9. Vane (VT) Imagen de clase de dibujo⁹⁸.

⁹⁸Véase 11-video_VT_presentación.
[VIDEOS\11-video_VT_presentación.mp4](#)



José Miguel Moreno Pérez (JM)
13 de mayo del 2002
Hipoacusia bilateral profunda
No tiene discapacidad agregada
La comunicación con sus padres es en LSM
No utiliza aparatos.
Sexto año de primaria (INEA)

Figura 3.10. Miguel (JM) Imagen de clase de dibujo⁹⁹.



Ingrid Lara Ortiz (IL)
18 de julio del 2000
Hipoacusia bilateral profunda
No tiene discapacidad agregada
La comunicación con sus familiares es en LSM
Sexto año de primaria (INEA)

Figura 3.11. Ingrid (IL) Imagen de clase de dibujo¹⁰⁰.

⁹⁹ Véase 12-video_JM_presentación.
[VIDEOS\12-video_JM_presentación.mp4](#)

¹⁰⁰ Véase 13-video_IL_presentación.
[VIDEOS\13-video_IL_presentación.mp4](#)



Ayax Pleyades Salvador Roque Sánchez (SR)
09 de noviembre del 1998
Hipoacusia bilateral profunda
No tiene discapacidad agregada
La comunicación con sus familiares es en:
señas casera, mímica, señalar objetos,
español signado
Sexto año de primaria (INEA)

Figura 3.12. Salvador (SR) Imagen de clase de dibujo.

Los cuatro alumnos han sido seleccionados debido a su entusiasmo, capacidad y colaboración para esta investigación. La alumna VT mostró capacidad y desempeño en la clase de dibujo, en el caso de IL y JM presentaron un alto nivel de comunicación a través del dibujo, en su núcleo familiar la comunicación se realiza en LSM, lo que permitió un mejor desempeño. IL y JM se encuentran en TESSERA, hoy TASO, desde la edad de cinco años, lo cual les ha permitido tener herramientas sociales, culturales, así como educativas. SR muestra facilidad e interés por el dibujo, en su caso, como en el de VC la comunicación en su entorno familiar es utilizando: mímica, señas caseras, español signado y señalización de objetos.

Entender los contextos familiares, sociales, culturales y educativos de los informantes, permitió a la investigación conocer los modos de comunicación empleados al interior de su contexto familiar y con ello reconocer la importancia de aprender la LSM o un código común que facilite e integre la participación activa del Sordo con sus diferentes núcleos comunicativos.

4. EL DIBUJO COMO HERRAMIENTA SEMIÓTICA.

Las construcciones sígnicas y los procesos cognitivos en la LSM se observaron desde la semiótica visual y el diseño a través de la clase de dibujo artístico con la finalidad de proponer una estrategia didáctica para su enseñanza; fue necesario: i) analizar diferentes métodos para entender al dibujo como un proceso de enseñanza, ii) identificar cómo a través de la cognición se construyen imágenes, iii) observar y registrar cómo se adquieren habilidades y iv) proponer una estrategia desde el diseño y la semiótica que sirva como herramienta en los procesos comunicativos de los Sordos y el desarrollo de conceptos de dibujo artístico, con ello resaltar la importancia de una buena comunicación con quien interpreta, ya que el código empleado fue la LSM.

4.1. El dibujo como proceso de aprendizaje.

En esta investigación se define al **dibujo** como un signo de representación de una imagen (Mungia, 2010:354), a través del cual se materializan ideas, pensamientos, sensaciones y emociones de una manera gráfica, sirve para comunicar tanto a quien lo realiza como a quien lo observa e interpreta (Wallon, Cambier, Engelhart. 1990 [2008:13]).

El dibujo al ser un acto comunicativo requiere de un emisor y un receptor (puede existir o no), esto dependerá específicamente de la función del mensaje. Se parte de la idea de que el dibujar es una condición esencial del humano, como se observa al esquematizar sus cuatro estadios: i) de los 4 a los 6 años, garabateo, pintarrajeo, en este estadio el niño se hace consciente de la creación de líneas y formas, ii) de los 7 a los 9 años el esquematismo, en donde el niño descubre cierto orden en las relaciones espaciales y de los elementos, considerándose parte del entorno, colocando una línea de base; iii) de los 9 a los 11 el realismo, aquí se da el reconocimiento de los objetos y con ello la tentativa por representarlos, uso de líneas geométricas, iv) de los 11 a los 13 años seudorealismo, reacciones sensoriales ante la producción gráfica, unos reaccionan más a estímulos de orden visual, colores y luz, otros se inclinan a introducir la perspectiva en

la representación del espacio (Lowenfeld, 1947 [2008], Wallon, Cambier, Engelhart (1990 [2008]) y Edwards (1979 [2000])).

El dibujo está compuesto de habilidades parciales que integran una total (Edwards (1979 [2000])), estas habilidades son principalmente de percepción y se clasifican de la siguiente manera: i) de los contornos, ii) de los espacios, iii) de las relaciones, iv) de la luz y la sombra y v) de la totalidad (la forma) (Edwards (1979 [2000])), se relacionan con la capacidad de imaginar sin dejar ver todo, se activa la imaginación (Arnheim, 1969 y Musicco, 2007).

La acción de dibujar involucra a los sentidos, observar sólo es una parte que ayuda a conectar y relacionar imágenes con ideas a partir de objetos, fenómenos o estímulos almacenados en la memoria o vistos en un tiempo determinado (Puente, (1989), Dantzic, 1999 [2004] y Anzaldúa, 2016:12), en donde el olfato, el tacto, el oído y el gusto complementan la información, por lo tanto, el dibujar dependerá de las experiencias, motivaciones y estímulos que tenga a su alcance quien lo realiza.

Se pueden diferenciar dos tipos de sujetos creativos: i) el **tipo visual**, quien contempla las cosas del exterior, considera primero el conjunto y analiza después los detalles, para finalmente sintetizar y ii) el **tipo háptico** quien es emocional y proyecta en su dibujo aspectos sensoriales, kinestésicos y táctiles dando un valor emocional a los objetos (Wallon, Cambier, Engelhart. 1990 [2008]).

El proceso de dibujar en los Sordos es el mismo en cuanto a los estadios, éstos mientras más experiencias tengan, desarrollarán las habilidades que cualquier oyente desarrollaría. Considerando que al carecer del sentido auditivo se agudizan en los Sordos los demás sentidos, así, para complementar una información determinada, observan con más detalle los objetos que representan a través del dibujo. Por ende, son sujetos creativos de tipo visual o tipo háptico, sin embargo, la diferencia en el desarrollo de un dibujante oyente y uno Sordo, radica en la comunicación y las experiencias conceptuales que son capaces de concebir, por ello, las deficiencias en la explicación de conceptos al Sordo merma los significados y por tanto, su proceso de adquisición de nuevos conceptos a través del dibujo

4.2. La cognición y la construcción de imágenes.

El dibujo al estar dotado de significado por sus formas de representación conforma una experiencia cognitiva tanto en el uso de los materiales como al momento de su transformación, es la capacidad de colocar un pensamiento dado en un sustrato con un material determinado.

La acción de dibujar construye su significado en dos planos: el de la expresión y el del contenido, gracias a la activación de códigos preexistentes o con la elaboración de nuevos significados (Eco, 1976 [2012]). En su forma material se activan las imágenes mentales, a través de ellas, se determinan las propiedades para permitir al individuo erigir sus formas de representación¹⁰¹. Estas, no obstante, al ser internas hacen posible su derivación en una representación previa y de ese modo conservan los aspectos figurativos de los objetos, así como sus referentes¹⁰² para ser actualizadas en ulteriores circunstancias.

La imagen es una actividad perceptiva, no es el prolongamiento de la percepción como tal, es una forma elemental derivada de la inteligencia sensoriomotora característica de los dieciocho primeros meses de existencia del individuo (Piaget, 1959 [2014]). Gracias al desarrollo de esa capacidad, las acomodaciones de la actividad perceptiva permiten la conformación de la imagen como resultado de una imitación interiorizada, por lo tanto, es un proceso intermediario indispensable entre la percepción y el concepto representado, siendo un producto de una acomodación imitativa es considerada una unidad de manifestación autosuficiente, como un todo de significación, susceptible de análisis (Greimas y Joseph Courtés (1979 [1990:214])).

La imagen es la caracterización óptica de un objeto exterior o un recuerdo del mismo objeto o un anticipo mental de lo que se proyecta o se desea (Thenon, 1971:19); se consideran dos aspectos: el primero en función del terreno sensorial: auditivas, táctiles, olfativas, gustativas, visuales y cinestésicas; el segundo, los aspectos de producción y estructurales (Denis, 1979 [1984:32]). Las imágenes pueden o no ser voluntarias a los individuos:

Imágenes	Descripción	Forma
<i>Hipnagógicas</i>	Aparecen en estados de semiinconsciencia, entre la vigilia y el sueño.	Manchas luminosas, rostros familiares. Son vagas y discontinuas.

¹⁰¹ La representación es un concepto de la filosofía clásica que, utilizado en semiótica, sugiere (...) que el lenguaje tendría como función estar en lugar de otra cosa, representar otra realidad. (Greimas, Courtés, 1979 [1990:340]) lo cual puede extenderse a otros sistemas semióticos.

¹⁰² (...) los objetos del mundo <<real>> que designan las palabras de las lenguas naturales, (...) abarca las cualidades, las acciones, los eventos reales; por otra parte, como el mundo <<real>> aparece todavía muy estrecho, el referente ha de englobar también el mundo <<imaginario>>. (Greimas, Courtés, 1979 [1990:336])

<i>Hípnicas</i>	Aparecen durante el sueño, constituyen la experiencia onírica.	Episodios narrativos Carga significativa y afectiva.
<i>Alucinatorias</i>	Aparecen con sustancias alucinógenas o en sujetos patológicos.	Consecutivas y persistentes Alteraciones importantes del entorno perceptivo.
<i>Aislamiento perceptivo</i>	Sensaciones visuales no estructuradas, aparecen en sujetos creativos e independientes del entorno.	Imágenes en semejanza con el objeto evocado.
<i>Estimulación rítmica</i>	Aparecen con estímulos visuales rítmicos, con ayuda de un estroboscopio o de aplicar cargas eléctricas.	Formas luminosas no significativas.
<i>Consecutiva</i>	Dependen de una estimulación sensorial. Estímulos luminosos, auditivos e imaginarios.	Imágenes consecutivas corticales.
<i>Consecutiva de memoria</i>	Almacenadas en la memoria.	Información utilizable por el sujeto después de su aparición.
<i>Eidética</i>	Persiste después de la estimulación y tiene las mismas características que un percepto. Esta capacidad decrece con la edad, persiste en personas con lesiones cerebrales.	Experiencia de evocación. El sujeto describe la imagen del objeto ya desaparecido con nitidez, detalles y colores.
<i>De pensamiento</i>	Presente en la consciencia del sujeto despierto como un elemento de pensamiento.	El individuo puede movilizar y utilizarlas voluntariamente en diferentes actividades mentales: evocación de sucesos pasados, futuros, pensamiento creador, etc.

Cuadro 4.1. Tipos de imagen (retomado de Denis, 1979 [1984:33-40]).

Las imágenes involuntarias son las: *Hipnagógicas*, *Hípnicas*, *Alucinatorias* y *de Aislamiento perceptivo*, estas aparecen en los sujetos creativos, son imágenes con alteraciones o asemejan al objeto que evocan. Las imágenes que requieren de algún estímulo son: *estimulación rítmica*, *consecutiva*, *consecutiva de memoria*, *eidética*, *de pensamiento*, son concebidas desde formas cognoscitivas del pensamiento (Véase Cuadro 4.1), por lo tanto, la percepción y la formación de imágenes tienen una función muy general, la función figurativa, con la cual el individuo dispone de equivalentes de lo real.

Como forma de comunicación las imágenes comunican visualmente. El lenguaje visual, equivale a aprender una lengua, quizá más limitado que el hablado, pero sin duda más directo (Munari, 1973 [2000:275]). La construcción de los mensajes en la comunicación es el resultado observable en la acción de dotar al mensaje gráfico de una unidad intencional y técnica, cristalizado del qué comunicar y el cómo comunicarlo (Costa y Moles, 1991 [1992:37]).

En la siguiente tabla se reúnen las principales contribuciones desde diversas perspectivas disciplinarias de los modos de conceptualizar a la imagen, con el fin de obtener coincidencias y complementaciones para lograr una definición operativa.

	Tipo	Enfoque
La imagen	Psicología	Caracterización de un objeto, recuerdo, de lo que se proyecta o se desea en función del terreno sensorial.
	Semiótica	Unidad de manifestación autosuficiente, como un todo de significación, susceptible del análisis.
	Didáctica	Actividad perceptiva, la cual es una forma elemental de inteligencia derivada de la inteligencia sensoriomotora.
	Diseño	Lenguaje utilizado en la comunicación a través de los mensajes visuales.

Cuadro 4.2. La imagen circunscrita desde distintos enfoques.

Según el cuadro anterior (Véase Cuadro 4.2) la imagen se define como evocación de recuerdos o ideas en funciones sensoriales, con significados y capacidades cognitivas de integración de conocimientos, en donde los objetos contribuyen al entendimiento del concepto y su significado. “Las imágenes de imaginación pueden ser constructivas y estar voluntariamente dirigidas, como ocurre a menudo en el pensamiento creativo, pero también pueden no tener objeto y ser relativamente vagas, como en el ensueño”. (Michel Denis 1979 [1984:40]).

Las imágenes constituyen el componente fundamental de la visualidad como vía para acceder a formas específicas del significado: sea la conceptual o bien a través de su representación. Al ser interpretadas se convierten en memoria colectiva transmitida y conservada al interior de una cultura (Cid, 2014:98), son una abstracción del mundo, en dos dimensiones (Baudrillard, 2000), modelan la mente, ya sean las de carácter conceptual o representadas, al ser ordenadas y jerarquizadas conforman la cultura visual del individuo, al ser interpretadas por un grupo pueden constituir un imaginario o redes comunes de significado en la memoria colectiva.

La acción de dibujar tiene dos planos, el de contenido y el de expresión, es decir, de conceptos y sus formas de representación. La construcción de imágenes se da en un proceso intermedio entre la percepción y el concepto representado, por lo tanto, son susceptibles de análisis, son voluntarias e involuntarias, conformando así el lenguaje visual, una de las formas de comunicación de mensajes es a través de los mensajes gráficos que eluden recuerdos, pensamientos o ideas traducidos a funciones sensoriales en donde los objetos y espacio

contribuyen a su creación, por lo tanto, las imágenes modelan la mente y conforman una cultura visual construyendo un imaginario colectivo al ser interpretadas.

4.2.1. Formas de percepción de las imágenes.

El desarrollo sensorial del humano abarca de los 18 meses a los 5 años de edad como menciona la pedagoga italiana María Montessori (Standing, 1962 [2013]), en esta etapa el humano aprende a percibir el mundo que le rodea y se construye a sí mismo a través de los sentidos y con ello eleva su capacidad cognitiva.

La percepción es entendida como un conjunto de sensaciones organizadas, las cuales trabajan en función a estímulos percibidos congruentes con el mundo exterior, las facultades que tiene el cuerpo para percibirlos son cinco: la auditiva, táctil, olfativa, gusto y la vista, (Véase Cuadro 4.3). La cognición en la relación entre mente y mundo circundante establece a las imágenes individuales como producto de la percepción multisensorial (Datteri, 2017). Se trata de imágenes percibidas por el sujeto, estas a su vez serán transformadas en imágenes mentales resguardadas en la memoria común y colectiva. La siguiente tabla reúne los estímulos, las funciones y las formas de llegar para individuar las tareas asignadas a cada sentido de la percepción según la imagen.

	Estímulo	Función		Llegada
Auditiva	Sonido	Ondas sonoras (frecuencia)	I	El cerebro recopila la información de las células para crear sonidos.
Tacto	Contacto físico	Epidermis dermis	M	Un órgano sensorial con numerosos receptores
Olfato	Moléculas aire	Cavidades nasales receptores	A	Los axonas de las células nerviosas en la nariz llevan los mensajes directamente en bulbos olfatorios del cerebro,
Gusto	Alimentos	Estimulación nerviosa papilas botones gustativos	G	El sabor es una combinación del gusto y el olfato.
Vista	Iluminación	Luz retina nervio óptico punto ciego	E N	los mensajes del ojo deben llegar al cerebro para que ocurra la experiencia visual.

Cuadro 4.3. Formas de imagen.

Las imágenes son percibidas por los sentidos, estos requieren de estímulos para su funcionamiento y con ello, elaboran abstracciones o funciones de llegada al interior del cerebro para materializarlas en sensaciones comunicativas al interior de quien las interpreta. Cabe destacar que en esta investigación la imagen auditiva no es relevante.

El desarrollo sensorial del humano empieza a una edad temprana, este le permite percibir el mundo y construirse a sí mismo por medio de los sentidos, con ello eleva su capacidad cognitiva, en relación de lo que percibe y guarda en la mente a través de imágenes perceptivas capaces de comunicar tanto al interior como al exterior de quien las interpreta.

4.2.1.1. Imágenes auditivas.

Las imágenes auditivas (Véase Figura 4.1) se construyen a partir de estímulos físicos utilizando como vehículo a las ondas sonoras, por medio de cambios en la presión causadas cuando las moléculas del aire o líquido chocan unas con otras y al separarse transmiten energía en cada golpe y se expanden, la frecuencia se determina en ciclos por segundo en Hertz (Hz). Dichas ondas se encargan de medir la intensidad del tono del sonido mientras la altura de la onda sonora representa amplitud. Los Hz y la amplitud establecen la sonoridad que se mide en decibeles (dB). Físicamente el sonido ocurre debido a que las ondas sonoras golpean la membrana del tímpano provocando vibración, lo cual hace que los tres huesecillos del oído medio, el martillo, el yunque y el estribo, se golpeen uno a otro en secuencia y transmitan las vibraciones al oído interno. El estribo está unido a una membrana llamada ventana oval, debajo de ella se encuentra la ventana redonda que nivela la presión del oído interno, así, cuando el estribo golpea contra la ventana oval, las vibraciones se transmiten al líquido dentro de una estructura en forma de caracol denominada cóclea. Dicha estructura se divide en forma longitudinal por la membrana basilar y debajo de ella se encuentra el órgano de Corti. Es aquí donde los mensajes de las ondas sonoras llegan a las células receptoras que envían una señal transmitida del nervio auditivo al cerebro (Morris, Maisto, 1987 [2005]).

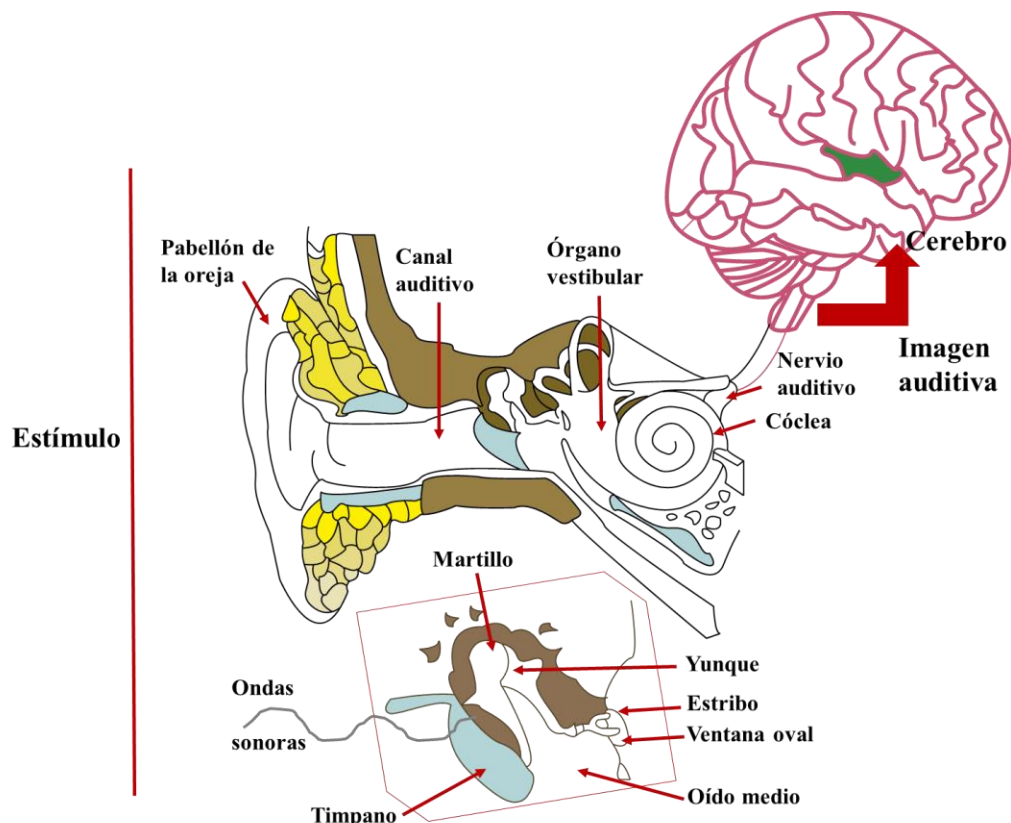


Figura 4.1. Imagen auditiva.

La imagen auditiva requiere de un estímulo el cual, gracias a los órganos del oído, se transmite en forma de mensaje y al llegar al cerebro se almacena, se descarta y se actualiza según las necesidades.

4.2.1.2. Imágenes olfativas.

Los estímulos en la imagen olfativa (Véase Figura 4.2) se activan al respirar sustancias o moléculas llevadas por el aire a la nariz, estas entran en las cavidades nasales y activan a los receptores en el epitelio olfatorio, membranas nasales que contienen células receptoras sensibles a los olores. Los axones de las células nerviosas en la nariz llevan los mensajes directamente en bulbos olfatorios al centro del olfato y de ahí al encéfalo del cerebro (Morris, Maisto, 1987 [2005]).

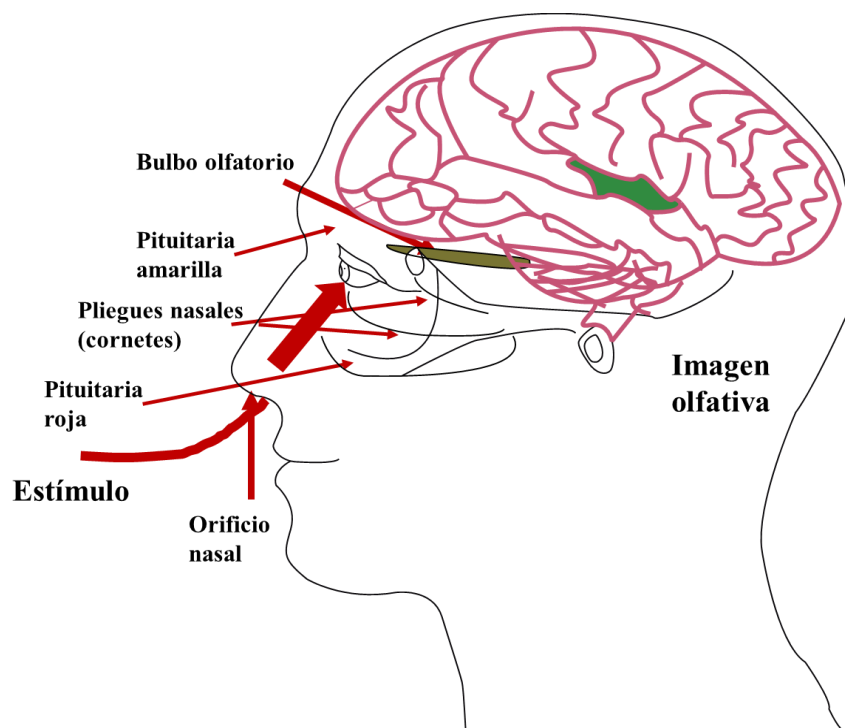


Figura 4.2. Imagen olfativa.

Los estímulos son los microorganismos que activan el ambiente, estos se introducen por la nariz, este órgano se conecta de forma directa con el cerebro, los mensajes son enviados por el tracto olfativo a los lóbulos temporales del encéfalo ahí se transforman y almacenan para dar cabida a la conciencia olfativa contrayendo las imágenes olfativas por asociación.

4.2.1.3. Imágenes táctiles.

La imagen táctil está conformada por la piel (Véase Figura 4.3), la cual es el órgano sensorial más grande, tiene numerosos receptores nerviosos distribuidos a todo lo largo del cuerpo, las fibras nerviosas de los receptores viajan al encéfalo por medio de dos rutas: i) la información pasa por la médula y el tálamo y de ahí a la corteza sensorial en el lóbulo parietal del cerebro en donde surgen las experiencias del tacto, ii) la información pasa por el tálamo y luego a la formación reticular siendo responsable de activar el sistema nervioso o tranquilizarlo (Morris, Maisto, 1987 [2005]).

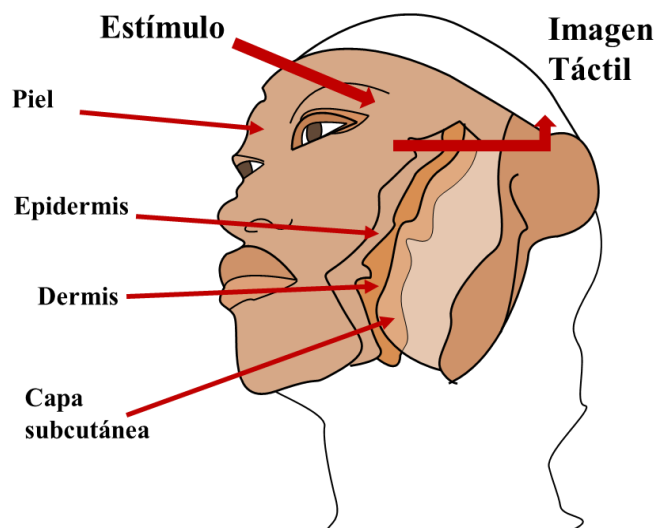


Figura 4.3. Imagen táctil.

El tacto desde una edad temprana permite al humano conocer los objetos que le rodea y a partir de ello adquirir consciencia de su existencia; las imágenes táctiles se construyen a partir de la percepción de la piel captada por los corpúsculos, epidermis, dermis e hipodermis, al ser los receptores de la piel y dan lugar a las sensaciones de: presión, temperatura, dolor, etc., los cuales ayudan a determinar la forma y tamaño a los objetos clasificándolos en suave, áspero, rugoso, etc. La piel conforma las relaciones entre experiencias y percepciones que contribuyen a la construcción de significado en las imágenes táctiles.

4.2.1.4. Imágenes gustativas.

En el caso de las imágenes gustativas (Véase Figura 4.4) las células receptoras se encuentran distribuidas en distintas áreas de la lengua, la epiglotis, el paladar y las paredes de la faringe; sin embargo, la unidad funcional del gusto son los botones gustativos, contenidos al interior de las papilas de la lengua, son pequeñas protuberancias, cada una tiene un racimo de receptores gustativos o células ciliadas, las cuales cada siete días mueren y son reemplazadas. La interacción química entre las sustancias comestibles y las células gustativas hacen que las neuronas adyacentes emitan descargas y envíen un impulso nervioso al cerebro, el nervio trigémino transmite los mensajes del gusto conducen la información de la masticación, deglución, temperatura y textura de la comida (Morris, Maisto, 1987 [2005]).

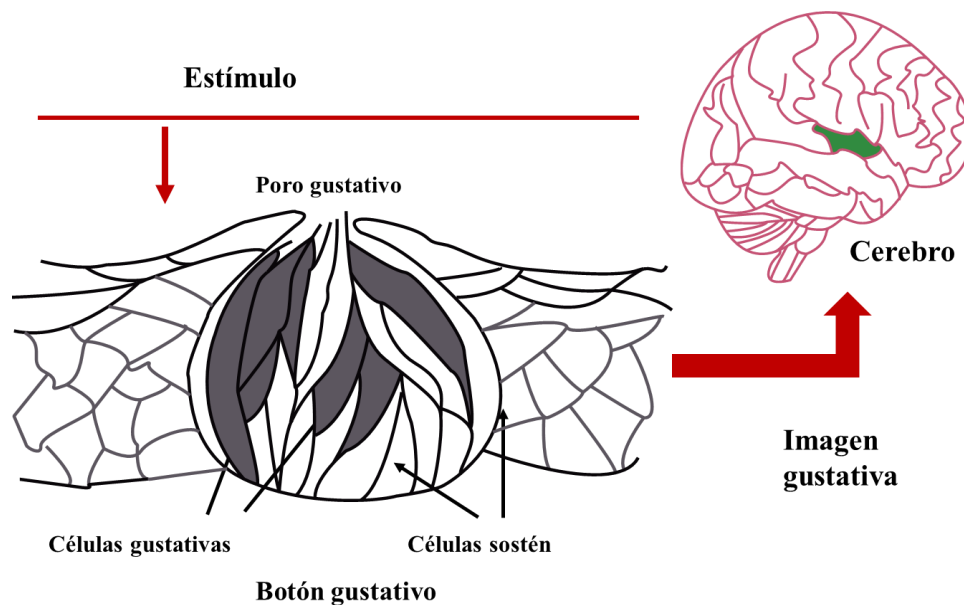


Figura 4.4. Imagen gustativa.

Las imágenes gustativas poseen cuatro cualidades primarias: lo dulce, lo amargo, lo salado y lo ácido, y se transfieren en zonas de la lengua: i) la punta de la lengua transfiere a lo dulce, ii) la parte posterior a lo amargo y iii) los lados lo salado y ácido. Para la construcción de estas imágenes se requiere de un estímulo que genere en el cerebro conexiones para identificar sabores.

4.2.1.5. Imágenes visuales.

En la construcción de imágenes visuales (Véase Figura 4.5) se debe considerar que: los ojos no ven una imagen, perciben la luz, esta se refleja con los objetos por medio de la absorción, es decir, los atraviesa y transmite en un proceso de refracción, en donde el radio electromagnético se propaga en el espacio como una onda; el ojo es capaz de ver parte del espectro visible de 300 a 780 nm¹⁰³, por lo tanto, el proceso físico en el ojo ocurre gracias a la luz, a un segmento electromagnético al que son sensibles los ojos. La luz entra al ojo a través de la córnea, membrana transparente y protectora que cubre la parte frontal del ojo, pasa por la pupila, que es la abertura en el centro del iris, la parte coloreada del ojo (si la luz es muy brillante los músculos del iris se empiezan a contraer y con ello se reduce el tamaño de la pupila, si la luz

¹⁰³ El nanómetro según la Real Academia de la Lengua es: Medida de longitud que equivale a la milmillonésima (10^{-9}) parte del metro. (Símb. nm).

es tenue los músculos se relajan y abren la pupila permitiendo la entrada de luz). En la pupila, la luz pasa a través del cristalino, la parte transparente del ojo dentro de la pupila, este cambia de forma para enfocarse en objetos cercanos o lejanos este proceso se da en la retina, la cual es un revestimiento interno sensible a la luz que está localizado en la parte posterior del globo ocular. En su interior se encuentra el centro del campo visual denominado fóvea, por último, el punto ciego es el lugar en la retina donde los axones de todas las células ganglionares dejan al ojo y no hay receptores, este se conecta con el nervio óptico (Morris, Maisto, 1987 [2005]).

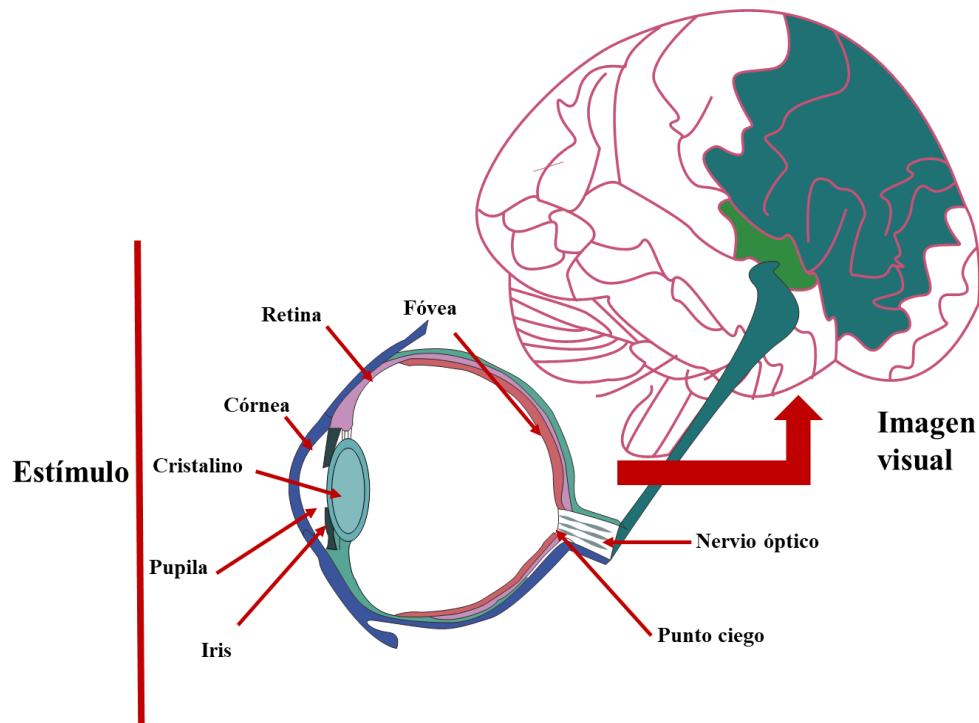


Figura 4.5. Imagen visual.

La adaptación visual es la sensibilidad, ya sea de los bastones, que son las células receptoras en la retina responsables de la visión nocturna y la percepción de la brillantez o de los conos, células receptoras en la retina responsables de la visión de color y que cambian de acuerdo con la cantidad de luz disponible (Morris, Maisto, 1987 [2005]), gracias a ella los mensajes del ojo llegan al cerebro para que ocurra la experiencia visual;

(...) para percibir el color se necesitan tres condiciones: una fuente de luz, un objeto y un observador. Los dos primeros son elementos necesarios en la transmisión de señales visuales y el tercer elemento, el observador con su órgano de visión, tiene por función recibir estas señales y transmitir las al cerebro para su decodificación. (Gallardo, 2016:56)

La luz se refleja en los objetos, llega con diferentes cualidades y cantidades a la retina, el cerebro la registra como un esquema de energía. “Las partes de baja energía o contraste débil

se funden y constituyen lo que los psicólogos llaman *fondo*. Las partes de energía más alta y mayor contraste se organizan en lo que se denomina *figura*” (Scott, 2013:15).

Todo lo que vemos posee forma y se percibe gracias a los ojos, ver sirve para orientar el cuerpo en un espacio y conocer el lugar que ocupan los objetos. “Con un dedo invisible recorreremos el espacio que nos rodea, salimos a los lugares distantes donde hay cosas, las tocamos, las atrapamos, recorreremos sus superficies, vamos siguiendo sus límites, exploramos su textura. La percepción de formas es una ocupación eminentemente activa” (Arnheim, 1954 [2013:57-58]).

La naturaleza humana es multisensorial, todo elemento es percibido por alguno de los sentidos, es recibido de forma integral, la estimulación del entorno involucra a más de un sentido (Bedolla, 2018). Por lo tanto, la percepción se vuelve una actividad mediante la cual el organismo conoce su entorno (Streri, 2003:332) e interpreta los datos sensoriales estableciendo funciones de interpretación (Braun, 1988 [2002]).

(...) los procesos sensoriales intervienen en la generación y modificación de la afectividad y emociones de manera profunda, directa e indirecta, de manera física y también cognitiva de modo que es posible considerar conducir a las personas a vivir determinadas emociones a través del estímulo multisensorial por medio del diseño (Bedolla, 2018:90).

Los atributos multisensoriales identificados por la diseñadora mexicana Deyanira Bedolla (2018:92) son: i) auditivos -sonidos, música, reducir ruido-, ii) olfativos, aromas, otorgar, evitar; iii) gustativos -sabores, eliminar toxicidad, percepción, cualidades-, iv) táctiles -textura, forma, peso, temperatura, movimiento, presión-, v) visuales -color, forma, gráficos-.

Las operaciones que permiten definir y manipular las variables de la imagen se suelen agrupar en tres clases: la primera controla ciertas características de los estímulos utilizados, la segunda manipula la formación de imágenes, la tercera utiliza las variaciones interindividuales en la capacidad de formación de imágenes. Las tres tienen en común el hecho de influir en la posibilidad de aparición de la actividad de formación de imágenes y en la tarea que debe ejecutar el sujeto (Denis, 1976 [1984:59]). Estas variaciones se pueden relacionar con las variables observadas en la actuación del sujeto.

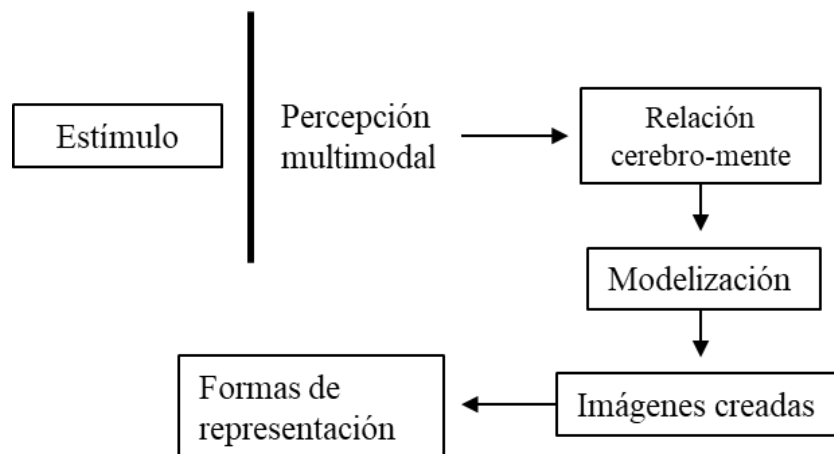
Las imágenes auditivas, olfativas, táctiles, gustativas y visuales son desarrolladas en los humanos como instrumentos para relacionarse e interactuar con el universo; en donde la función principal de los órganos de los sentidos es recabar información, los estímulos y la percepción son fundamentales para su creación. La imagen olfativa requiere de respirar

partículas, la imagen táctil se crea a través de la piel y las experiencias perceptuales, la imagen gustativa se genera por medio de las papilas y la imagen visual por medio de los ojos. Todas las imágenes se construyen en la mente, ahí se modelizan para ser transformadas en formas de representación a partir de estímulos y órganos determinados e interpretados.

La percepción establece funciones de interpretación, asociadas a sonidos, aromas, texturas y colores, entender el funcionamiento de los aspectos físicos, así como los aspectos sensoriales sirven para identificar cómo se conforman los mensajes y con ello encontrar una estrategia idónea para su transmisión con códigos apropiados en la enseñanza del dibujo artístico para el Sordo

4.2.2. Formas de representación.

La representación se define como representar o hacer presente algo. Las imágenes presuponen, frente a ellas, un punto de vista, un lugar desde donde mira el observador (Alessandria, 197:56), en su construcción sustituyen a la realidad o al algo, a través de las características de los códigos que las estructuran y modelan su reconocimiento.



Cuadro 4.4. Formas de representación.

Las formas de representación de las imágenes dependen de diversos factores como (Véase Cuadro 4.4): i) el estímulo exterior o interior encargado de suministrar la información del mensaje, ii) la percepción multimodal, que es la parte física, los órganos que son los encargados de procesar el mensaje y relacionarlos con otros si es necesario, iii) modelización de la mente en donde el receptor es el encargado de transformar, almacenar, relacionar los mensajes en acciones o percepciones concretas ya sea en imágenes internas, de la memoria o nuevas, iv) la imagen creada, es la forma de representación de quien la interpreta y crea. Por lo tanto, las

imágenes dependen del estímulo recibido, de los sentidos que las codifican y de la capacidad de transformación en la mente del individuo.

Las imágenes representativas que constituyen al dibujo están acompañadas de la actividad perceptual, la imagen es el punto de partida para lo que Piaget (1959 [2014:106]) denomina imitación-dibujo, bajo este concepto la imitación sirve como una traducción de la actividad perceptiva¹⁰⁴, la cual se observa en los estadios cuarto, quinto y sexto del desarrollo del niño, en donde la coordinación de los esquemas de movilidad acentuada y la construcción de un sistema de índices se asimilan de forma recíproca estimulando una reducción progresiva de lo visual a lo táctilo-kinestésico y viceversa, es lo que resulta en un *transfert* asociativo. Los esquemas táctilo-kinestésico primarios sirven como medio para la imitación, dan por origen las primeras formas del objeto, así como de la objetivación del espacio y de la casualidad.

(...) la representación se confunde con el pensamiento; es decir, con toda inteligencia que no se apoya simplemente en las percepciones y los movimientos (inteligencia sensorio-motora) sino en un sistema de conceptos o esquemas mentales. En el sentido estricto, se reduce a la imagen mental o al recuerdo-imagen, es decir, a la evocación simbólica de realidades ausentes (...) el concepto es un esquema abstracto y la imagen un símbolo concreto, pero, sin llegar a reducir el pensamiento a un sistema de imágenes, se puede decir que todo pensamiento se acompaña de imágenes, puesto que, si pensar consiste en relacionar significaciones, la imagen sería un “significante” y el concepto un “significado” (Piaget, 1959 [2014:91]).

El niño suele imitar, un avión o una torre, etc., porque comprende su significación y no se interesa en ello sino en la relación con alguna de sus actividades (Piaget, 1959 [2014]). En esta investigación se observa como la imitación adquiere un valor de construcción para la adquisición de conocimiento en el aprendizaje del dibujo artístico.

La siguiente figura (Véase Figura 4.6) muestra una sesión de dibujo en donde se le pide al Sordo observar el objeto y copiarlo.

¹⁰⁴ En resumen, la imitación se adquiere por una constante asimilación de los modelos a esquemas susceptibles de acomodarse a ellos. (...) La actividad sensorio-motora, por lo tanto, es ante todo asimilativa Piaget (1959 [2014:114]).



Figura 4.6. Sesión de dibujo.

El copiar en este sentido es tomar al objeto como modelo y representarlo a través del dibujo, es necesario aprender a observarlo desde diferentes posturas.


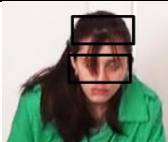


Estímulo	Percepción Multimodal	TC Características del objeto	Imagen creada	Forma de Representación
Objeto	visual-mental	Forma, textura, color	táctil-material	Dibujo
		Modelización		

Figura 4.7. Proceso de dibujo 01.

Al seguir este ejemplo se observa (Véase Figura 4.7): un estímulo dado, en este caso un maniquí, en donde cada alumno deberá representarlo según las imágenes recibidas por los ojos, recreadas en la mente, con ello los TC de la materialidad del objeto como: textura, forma, color ayudan a entender el mensaje, el cual será producido a través del tacto a un sustrato en cuyo caso será papel revolución, el conjunto de procesos da como resultado la acción de dibujar (Véase Figura 4.8).

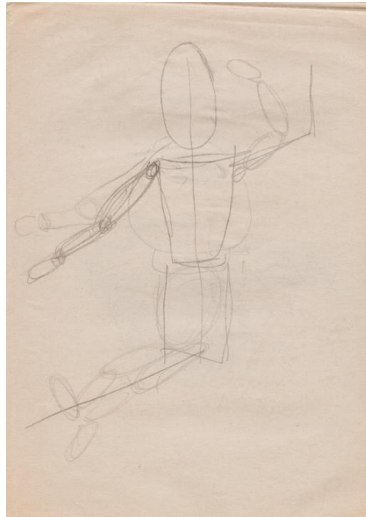
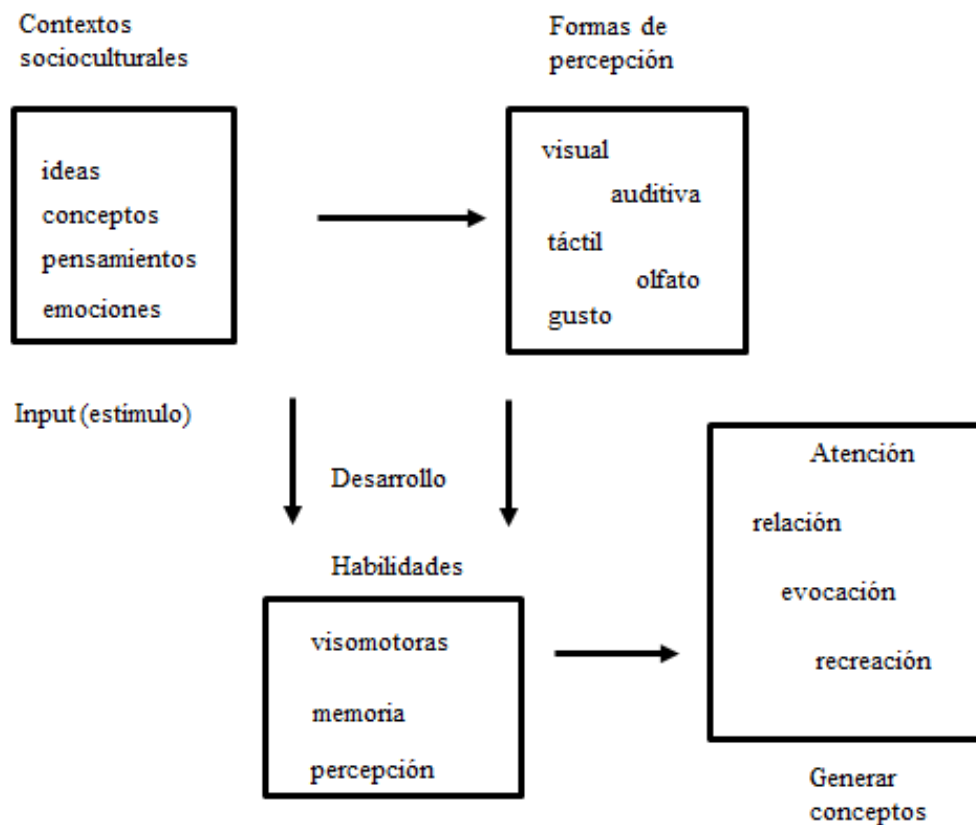


Figura. 4.8. resultado maniquí. Ingrid Lara (II).

El dibujar requiere de: i) un estímulo ya sea real o imaginario, en este caso el objeto, ii) un órgano receptor, los ojos, los cuales ayudarán a modelizarlo en la mente, iii) el mensaje, contenedor de las características de lo que se dibuja y ayuda a la construcción de la imagen visual, iv) la representación, la forma en la que se dibuja, así como los materiales que utiliza y con ello lograr la acción de dibujar.



Cuadro 4.5. Implicaciones del dibujo.

Por lo tanto, el dibujo representa a las imágenes modelizadas en la mente de quien las interpreta, la acción de dibujar (Véase Cuadro 4.5) depende de los contextos socioculturales del dibujante, o sea, sus ideas, conceptos, pensamientos y emociones, mismas que en una primera instancia requieren de un *input* (Smith y Kosslyn, 2008) ya sea visual, sonoro (en este caso no existe), táctil, olfativo y gustativo, con las relaciones necesarias entre ellos. El conjunto de contextos y estímulos sirven para el desarrollo de las habilidades visomotoras, de memoria y de la percepción, lo cual puede desencadenar en la generación de nuevas ideas o conceptos que enriquecen a la acción de dibujar.

4.3. Hacia una estrategia.

El dibujo es una forma de representación de ideas, pensamientos, realidades, según los contextos sociales y culturales de quien lo realiza, como acción involucra al cuerpo, con ello a las formas de percepción, sensoriales y emocionales, como técnica en su representación es realizado en y con distintos materiales.

La didáctica estudia los procesos implicados en la enseñanza y el aprendizaje, en el caso de esta investigación del dibujo artístico para Sordos y la semiótica observa los procesos de significación de un contexto determinado, por lo tanto, la didáctica y la semiótica señalan dos operaciones: enseñar y conducir hacia la comprensión de otros sistemas mediante el conocimiento que se concentran en los códigos, los lenguajes, su funcionamiento y su uso adecuado y eficaz. Para el desarrollo aplicativo de la presente investigación se analizaron nueve métodos (Véase Cuadro 4.6) en uso para el aprendizaje del dibujo:

Método	¿Qué (O)?	¿Cómo (S)?	¿Para qué (I)?
Para enseñar a dibujar con el lado derecho del cerebro	Contornos Espacios Proporciones Luces y sombras <i>Gestalt</i> (forma)	Introducción Qué necesita (materiales) Qué va a hacer (ejercicio)	Aprender a dibujar
Atrévete con el cuaderno de dibujo	Planos Encuadre Peso y equilibrio Perspectiva Luz y sombra Sombra y luz	Materiales: Cuaderno de dibujo Herramientas (rotuladores, lápices pinceles, etc.) Medio (tintas, acuarelas, acrílicos, grafito) Ejercicios	Perder el miedo a dibujar. Sensibilizarte acerca del entorno a dibujar.

El placer de dibujar	Formas Espacios Ritmo Movimiento Proporción Composición Autorretrato	Antecedentes del dibujo Tareas Materiales Algo que dibujar Algo con que dibujar Algo en donde dibujar Plantear objetivos alcanzables	Aprender a dibujar.
Dibujando la figura humana	Anatomía Proporciones y medidas Partes del cuerpo	Entender: conceptos Formas número de partes que lo componen	Para aprender a dibujar conforme a un canon establecido y unas reglas dadas.
Elementos del lenguaje visual	El punto La línea Ritmo Movimiento Composición	Entender conceptos Aplicarlos a diferentes ejercicios controlados, no menciona materiales a utilizar	Despertar la creatividad a través de la libertad de elección de ejercicios y soluciones formales.
Prefiguración y configuración mediante ejercicios del dibujo.	Percepción Memoria Construcción de imágenes mentales Profundidad Proporción Contrastes Volumen Observar	A través de: Objetivos Indicaciones de cómo cumplir el objetivo Materiales Duración del ejercicio	Expresar ideas a través del dibujo Prefiguración (ver imágenes en el cerebro o imaginar) y configuración (trasladar lo imaginado al papel, la fotografía o la escultura)
Explorar el dibujo	Líneas y trazos Tono y forma Composición perspectiva y punto de vista Movimiento y gestos motivos y texturas exploración e imaginación	Justificación del ejercicio Materiales Ejercicio paso a paso	Perder el miedo a dibujar y expresar emociones
Dibujo para diseñadores gráficos	Composición Proporción Profundidad Volumen Movimiento Ritmo	Conceptualización Materiales Ejemplos	Confrontar el espacio en blanco y aprender a dibujar.
Cómo dibujar	Figura y fondo Perspectiva Contorno y forma Luz y sombra Movimiento Anatomía	Concepto a desarrollar Pasos previos antes de dibujar Material propuesto Ejercicios	Adquirir habilidades para conformar una experiencia visual

Cuadro 4.6. Métodos para aprender a dibujar.

Estos métodos fueron analizados con el modelo de signo de Peirce (Véase figura 4.9) con la finalidad de entender, contextualizar y encontrar algunos conceptos y funciones en común de los diferentes métodos como: -la proporción-, el empleo de ejercicios con una serie de pasos a seguir y con una lista de materiales propuestos. En los objetivos se observa principalmente como fin: adquirir habilidades para dibujar¹⁰⁵ y perder el miedo a la hoja vacía.

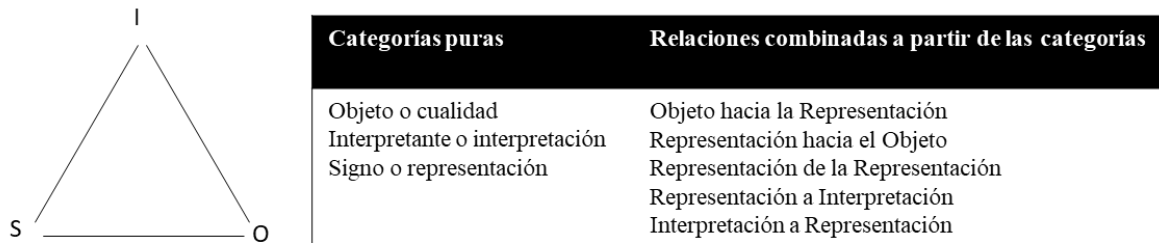


Figura. 4.9. Modelo de signo Peirce y sus posibles combinaciones.

Este modelo permite visualizar características para proponer una estrategia de enseñanza de dibujo a Sordos empleando a la LSM, el cual plantea la nomenclatura en clases de una interpretación sígnica a partir de dos conceptualizaciones, puras y combinadas, dirigidas a la explicación del proceso de relación entre una abstracción (objeto), una representación (signo) y su interpretación (signo interpretante) (Véase Cuadro 4.7).

Componente	Objeto	Signo	Interpretante
Manifestación	Cualidad	Representación	Significado último
Función	Abstracción	Materialización	Contextualización
Aplicación	Idea	Dibujo realizado	Dibujo interpretado

Cuadro. 4.7. Modelo de signo Peirce y su aplicación al dibujo.

Un signo está conformado por una primera dimensión, la del Objeto (O), la cual corresponde a una abstracción, la dimensión del Signo (S), es decir, su representación y por último la del Interpretante (I), que corresponde a la idea resultante de la conexión entre las anteriores. De

¹⁰⁵ El dibujo al ser la representación primaria del arte como menciona Nicolaidis:

El arte debe estar más preocupado con la vida que con el arte. Cuando nosotros usamos números sólo estamos utilizando símbolos, y es sólo cuando los trasladamos a la vida que se conviertan en realidades. Lo mismo ocurre con las normas del dibujo y pintura. Han de aprender, no como reglas, sino como realidades. Entonces las normas se vuelven apropiadas (Nicolaidis, 1941 [00:15]).

ese modo, al retomar el modelo de signo de Peirce, es posible diferenciar al Signo como representación visual o material de un Objeto (cualidades) inmediato y su Representamen.

La enseñanza del dibujo implica comprender los códigos empleados en su representación como: conceptos, funciones, usos y adecuaciones brindando las cualidades materializables. En donde, el Objeto se entiende como una cualidad que describe el proceso de dibujar a partir de una idea representada y materializada en un dibujo, Signo, la cual será Interpretada por quien lo realice y observe.

4.3.1. Pasos.

La didáctica estudia e interviene los procesos de enseñanza-aprendizaje (Flórez, 1994), por lo tanto, los organiza y favorece. La enseñanza fomenta el aprendizaje de conocimiento (Przesmycki, 2000), en donde, las estrategias didácticas (Díaz, 1998) son los procedimientos y recursos utilizados por el docente con la finalidad de promover el aprendizaje significativo, facilitando procesamientos de contenidos de manera profunda y consciente (Alonso, 1997).

La estrategia didáctica que se plantea para oyentes es: i) participación activa estudiante-docente, ii) contenido a enseñar, iii) condiciones espacio-temporales, iv) actitudes del estudiante, v) tiempo, vi) conocimientos previos, vii) modalidad de trabajo y viii) evaluación (Monero, 1997), sin embargo en el caso de la enseñanza a Sordos se debe considerar la importancia y resaltar la participación del intérprete.

En el desarrollo de esta investigación se contó con la asistencia en la clase de dibujo artístico de dos maestras-intérpretes Erika Sainz (ESI), Dulce Sainz (DSI) así como con una auxiliar Sorda Leticia (LHA). Al implementar la estrategia de dibujo artístico en TASO fue necesario considerar **dos etapas** para su desarrollo: i) exploración y selección de informantes clave, ii) identificación de conceptos adecuados para la clase.

4.3.1.1. Primera etapa

La **primera etapa** sirvió como marco de referencia para identificar y conocer a los informantes clave de esta investigación. En esta se trabajó con todos los alumnos inscritos en TASO bajo los siguientes criterios (Véase Cuadro 4.8);

	¿Qué?	¿Cómo?
1	Contenido	Conceptos
2	Espacio	Adecuar el espacio según su uso
3	Tiempo	60 minutos por sesión
4	Objetivos	Modalidad de trabajo

Cuadro 4.8. Aspectos generales, retomados de Monereo (1997).

Los contenidos conceptuales se retoman de los métodos de enseñanza de dibujo, de las teorías de enseñanza-aprendizaje y de los conceptos dados por artistas plásticos; se modificaron, adecuaron y diseñaron según la necesidad de los Sordos, ya que aún no existe un método de enseñanza de dibujo artístico para ellos.

La clase de dibujo artístico tuvo una duración de dos años, una sesión por semana, en la cual se desarrolló una estrategia que permitió enseñarles a dibujar; a modo de ejemplo se presentan a continuación dos sesiones. La sesión inicial y una intermedia correspondiente a esta etapa, las cuales se muestran por los contenidos y los resultados obtenidos. El contenido mostrado en la primera sesión fueron los conceptos de luz-sombra y en la segunda sesión contorno-forma. La estrategia planteada para esta etapa tuvo los siguientes pasos (Véase Cuadro 4.9):

1. Inicio e introducción	2. Desarrollo	3. Cierre
Explicación de la actividad con voz e interpretación en LSM	<ul style="list-style-type: none"> — Explicación por pasos en voz y LSM uso de pizarrón — Revisar a cada alumno el ejercicio marcado a través de la explicación — Explicación por pasos en voz y LSM — Revisar a cada alumno 	Ejercicio de enfriamiento

Cuadro. 4.9. Estrategia inicial.

Las indicaciones se dieron en voz a DSI y ella las fue interpretado en LSM, una vez dada la explicación se pasó de lugar a lugar para observar si el mensaje fue entendido, se dio otra instrucción de igual forma y se revisó de alumno a alumno, para el cierre de la sesión se realizó un ejercicio de enfriamiento, relajación de músculos. El salón o el espacio se adecuo para la clase del dibujo de la siguiente manera (Véase Figura 4.10):

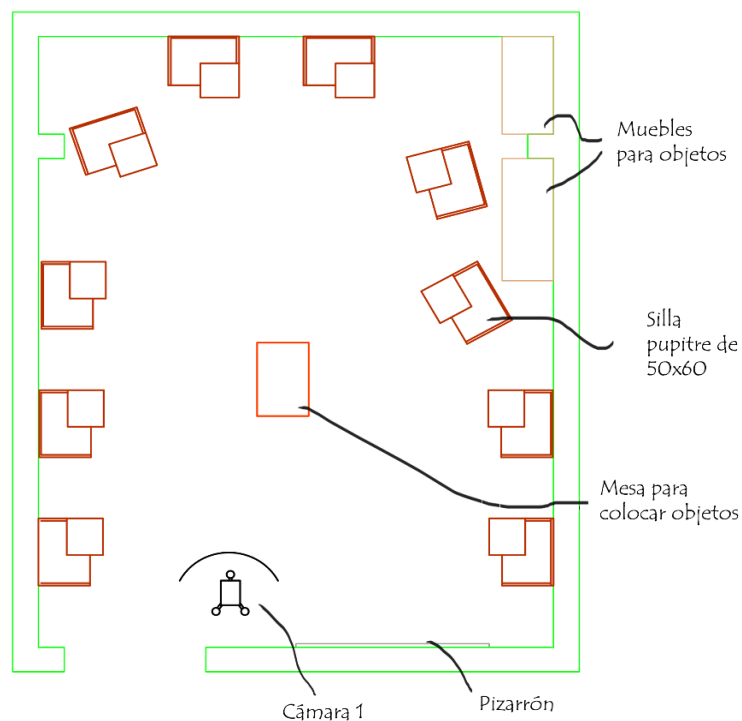


Figura. 4.10. Adecuación del espacio para la clase de dibujo.

Esta forma de colocación permite que la atención se focalice al centro del espacio y con ello, se invisibiliza eventualmente la cámara. La duración de cada sesión fue de 60 minutos. Los cuales se distribuían en introducción, desarrollo y reflexión final; durante este curso, como ya se mencionó, se contó con la colaboración de la maestra DSI, quien interpretó la clase no sólo recurriendo a la LSM, sino también al uso de expresiones faciales, corporales, mímica, señalización de objetos, otras señas e incluso al uso del pizarrón con la finalidad de dar lo más claro posible el mensaje para transmitir las ideas.

Durante la primera sesión-muestra, se abordaron los conceptos de **luz** y **sombra**, la relación entre la obscuridad y la claridad, la cual se da mediante la luz al incidir sobre las formas creando claros y sombras de manera lógica, estos a su vez conforman matices es decir, valores

(Edwards,1979 [2000] y Maris, 1999 [2004]); la escala completa de valores es del blanco al negro en dónde la transición de uno al otro depende del número de gradientes que se realicen.

Quando quieras hacer un estudio bueno y útil, lo dibuxarás primero despacio, y luego irás advirtiéndolo cuántas y cuáles son las partes que gozan los principales grados de luz: y de la misma manera las que son mas oscuras que las otras; como tambien el modo que observan de mezclarse las luces y las sombras, y su qualidad: cotejarás igualmente unas con otras, y considerarás á qué parte se dirijan las líneas, y en ellas cuál parte hace cóncava y cuál convexâ, en dónde vá mas ó menos señalada, mas ó menos sutil, y por último cuidarás que las sombras vayan unidas y deshechas, como se ve en el humo: y quando te hayas acostumbrado bien á ésta exâctitud, te hallarás con la práctica y facilidad sin advertirlo (Da Vinci, 1784 [1999:09]).

La sombra es la ausencia de luz, es la mezcla de ondas electromagnéticas que se tornan visibles en donde incide o se refleja. Los conceptos de luz y sombra¹⁰⁶, se explicaron con voz y se interpretaron en LSM, así como el ejercicio que se desarrolló de la siguiente manera:



Figura. 4.11. colocación del lápiz respecto al papel.

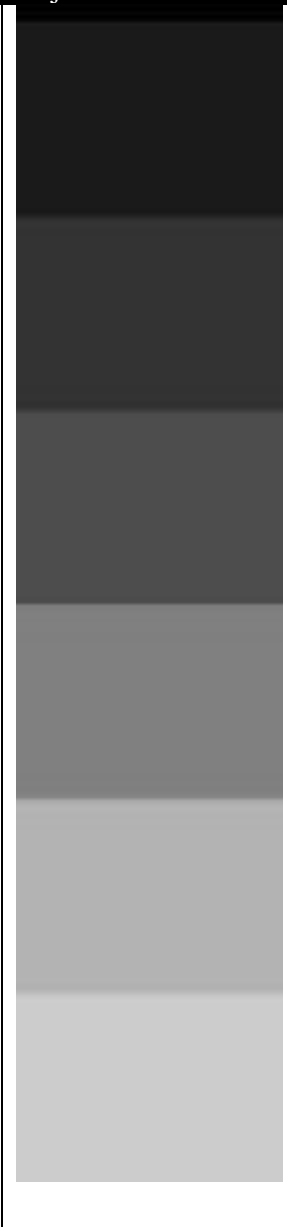




Dibujar un rectángulo dividido en 6 cuadros de 3x3 cm con un lápiz y trazar líneas en cada cuadro que irán de oscuro a claro, ej., en el primer cuadro oscuro total, en el segundo no tan oscuro, así sucesivamente hasta llegar al cuadro 6 en claro. El objetivo de este ejercicio es, entender la relación existente de un objeto, lápiz, grafito, pluma, plumón, y la mano con la

¹⁰⁶ Los conceptos de luz y sombra fueron abordados con más profundidad en las sesiones finales.

finalidad de comprender el peso y el movimiento que se da en la acción de dibujar (Véase Figura 4.11), para lo cual también se realizaron los siguientes ejercicios:

- Dibujar de oscuro a claro con un solo lápiz
- Trazar curvas, helicoidales y cuadrados sin dejar de sostener el lápiz
- Generar curvas y cuadrados

La siguiente figura (Véase Figura 4.12) muestra el desarrollo del ejercicio clasificado en: concepto, el objeto o ejercicio que se espera realicen, las formas de representación de algunos alumnos y sus nombres.

Concepto	Objeto	Representación	Interpretante
Claro y oscuro Aprender a utilizar el lápiz			Vanessa
			Salvador
			Lupita
			Adriana



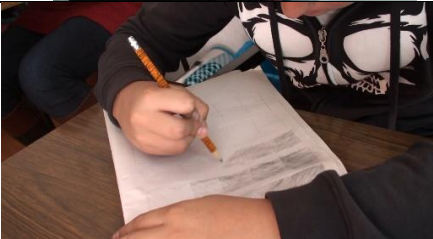
			Brandon
			Daniela
			Miguel

Figura 4.12. Concepto, objeto, forma de representación e interpretante.

Al concluir el ejercicio los alumnos realizaron ejercicios de relajación para cerrar la sesión (Véase Figura 4.13).



Figura 4.13. Ejercicios finales.

En la segunda sesión-muestra, se abordaron los conceptos de **contorno** y **forma**, cuya finalidad fue que los alumnos reconozcan la relación existente de los objetos con el espacio, tanto en positivo como en negativo (Edwards, 1979 [2000]), y así pues, este ejercicio consistió en

aprender a observar los espacios en negativo y positivo (Maris, 1999 [2004:62]), posteriormente, dibujar la forma de los objetos a través de círculos superpuestos, después, dibujar el contorno para ubicar el espacio que ocupan los objetos. En la figura (Véase Figura 4.14 y Figura 4.15) se muestra parte del ejercicio en desarrollo: concepto, el objeto o ejercicio que se espera realicen, las formas de representación de algunos alumnos y sus nombres.



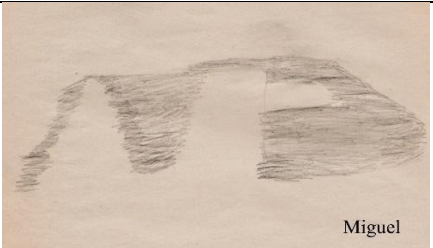
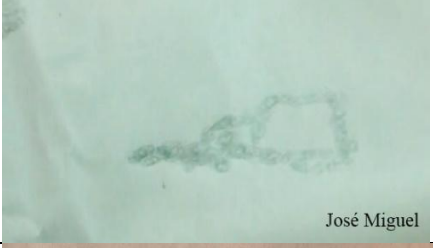
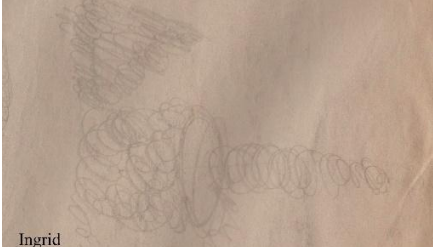
Concepto	Objeto	Representación	Interpretante
Contorno y forma			Vanessa
			Miguel
			José M
			Ingrid

Figura 4.14. Concepto, objeto, forma de representación e interpretante.

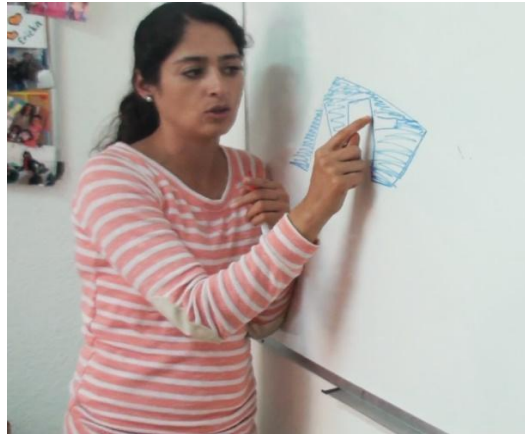


Figura 4.15. Ejemplo de sesión. Formas básicas.

Los resultados obtenidos de estas sesiones fueron, los Sordos tienden a memorizar, el uso del pizarrón no ayuda tanto debido a que copian lo visto en él, sin racionalizar el ejercicio, esto dificulta la comprensión del concepto, por lo que se decidió cambiar la estrategia.

En esta etapa se contó con cuatro sujetos de estudio y se encontraron algunas claves para observar las habilidades de dibujo en relación a la edad de los alumnos, además, se logró abordar el concepto de iluminación (Véase anexos Transcripción 1 y 14-video_explicación¹⁰⁷).

4.3.1.2. Segunda etapa

Esta etapa fue de exploración y búsqueda de conceptos más adecuados para la clase de dibujo artístico. A continuación, se presentan tres sesiones muestra, las cuales siguen los pasos de inicio, desarrollo y cierre con algunas variables. (Véase Tabla 4.6), con algunas variables.

Las sesiones se dividieron en dos partes (Véase Cuadro 4.10), en la primera participaron todos los alumnos, en la segunda sólo los mayores de 10 años, debido a la complejidad de los contenidos que se presentaron.

	Contenido	
1	Formas básicas de representación de algo	Todos participan
2	Formas complejas de representación de ese mismo algo	Mayores de 10 años

Cuadro 4.10. División de sesión.

¹⁰⁷Véase [VIDEOS\14-video_explicación.mp4](#)

El contenido de la **primera sesión** fue **equilibrio y proporción**, estos conceptos describen elementos de naturaleza visual y física palpables. Es un estado de distribución en donde la forma, la dirección y la ubicación se determinan mutuamente, sus elementos tienden a cambiar de lugar o forma para alcanzar un espacio adecuado, que concuerde con la estructura total (Arnheim, 1954 [2013]).

Las figuras se pueden estructurar de dos maneras: internamente, para dar movimiento al dibujo y externamente ayudando a proporcionar las formas básicas de las distintas partes de uno de los objetos (Anzaldúa, 2016).

En esta sesión se abordó el concepto de proporción, ejemplificando la estructura externa de un pollo. El *primer* paso fue conformar las líneas de representación básicas del animal, desarrolladas a partir de 6 pasos, dibujados en el pizarrón (Véase Figura 4.16). En este paso todos los alumnos participaron.



Figura 4.16. Construcción de pollo primera parte.

El resultado de esta etapa se puede observar en la siguiente figura (Véase Figura 4.17):

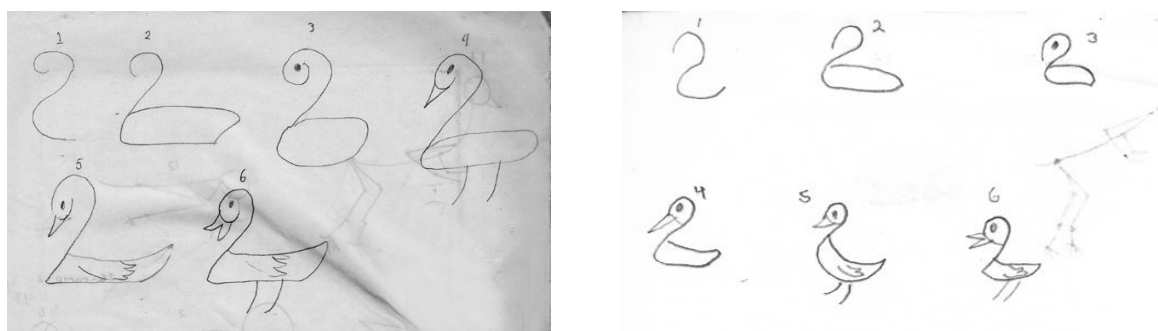


Figura 4.17. Ejemplos de pollo etapa inicial.

Al término de esta fase, los alumnos menores de 10 años no continuaron en la sesión. El *segundo* paso fue mostrar la proporción del pollo a través de su estructura interna (Véase Figura 4.18).

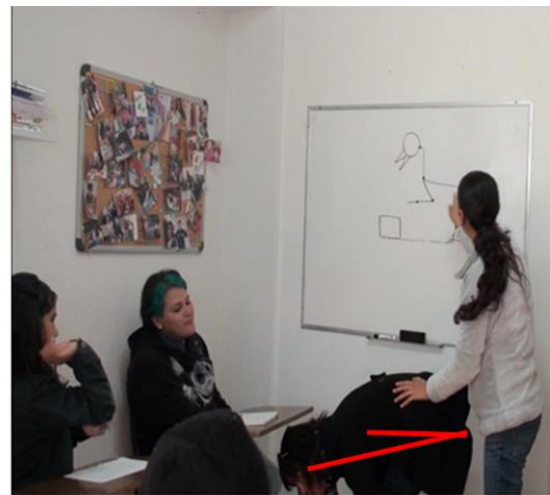


Figura 4.18. estructura de un pollo básica.

La explicación del concepto de anatomía se proporcionó con voz y fue interpretado en LSM, haciendo hincapié en las diferencias anatómicas entre el animal y la figura humana. Una vez entendido, el *tercer* paso fue darle movimiento, se recurrió al uso del cuerpo en sustitución del animal y se ejemplificó (Véase Figura 4.19).



Movimiento 1



Movimiento 2

Figura 4.19. Movimientos.

La explicación en LSM, con clasificadores, movimientos corpóreos y pizarrón fue más larga que la de voz¹⁰⁸ (Véase Figura 4.20).

¹⁰⁸ Véase 15-video_pollo.

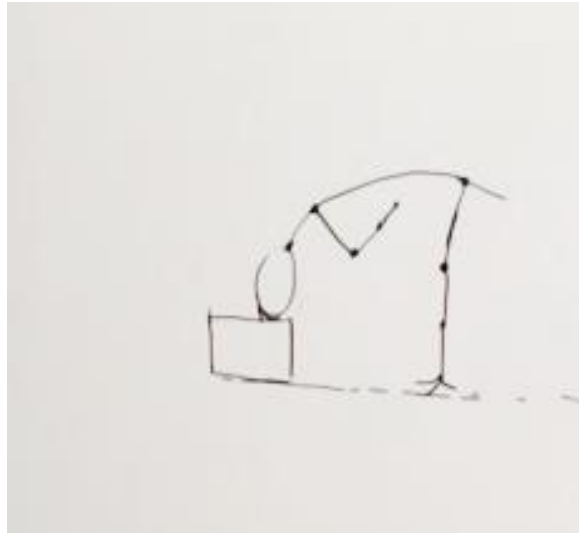


Figura 4.20. Ejemplos del pizarrón movimiento inicial de figura.

Para finalizar en el *cuarto* paso se les pidió que enviaran a dormir al Pollo, ya sin hacer uso del pizarrón, sólo se explicó con LSM, los resultados obtenidos fueron (Véase Figura 4.21):



Figura 4.21. Ejemplos de alumnos movimiento final.

En la **segunda sesión** se conceptualizó al mar, sus profundidades, así como las especies comunes que existen allí. Esta sesión se dividió en cuatro pasos; el *primero*, explicar la actividad por medio de voz e interpretarlo en LSM, el *segundo*, mostrar la presentación digital con voz e interpretación en LSM, *tercero*, interpretar el ejercicio con la ayuda de LHA, y en el

[VIDEOS\15-video_pollo.mp4](#)

cuarto, pedir a los alumnos que expliquen y realicen un dibujo en el pizarrón. La sesión se organizó de la siguiente manera (Véase Cuadro 4:11):

Objetivo general	
Lograr que los estudiantes de dibujo creen formas de fauna y flora de la zona fótica del mar a través del dibujo, por medio del uso de su conocimiento previo.	
Objetivos específicos	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar características principales en cuanto a forma de los elementos del mar - Revisar si las formas dadas sirven de pauta para crear nuevos elementos - Enseñar algunos ejemplos de la fauna y flora existente en la zona fótica 	
Proceso	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de diapositivas de la flora, fauna del mar con una moderada explicación de las características importantes de la plataforma continental y el mar. 2. Dejar que los alumnos proporcionen ideas de cómo se construyen los elementos, partiendo de que alguno explique, el proceso de construcción valiéndose de herramientas dadas en los ejercicios anteriores. 3. Empleo de la LSM sin uso de pizarrón, por parte de las maestras, solo se utilizará para afinar algún detalle que no se pueda explicar en LSM. 	
Tiempo 2 sesiones	
1ra sesión fauna de la zona fótica	
25 min	Presentación con ejemplos de animales de la zona
15 min	Dibujar un ejemplo con ayuda de intérpretes
	Observar cómo los alumnos construyen elementos.
2da sesión flora de la zona fótica	
25 min	Presentación con ejemplos de la flora de la zona
15 min	Dibujar un ejemplo con ayuda de intérpretes
	Observar cómo los alumnos construyen elementos.

Cuadro 4.11. Desarrollo de clase.

En el *segundo* paso hubo dos hallazgos: el primero, con la palabra pez mariposa, en donde solo se signa PEZ y no se cree necesario por parte de la intérprete decir mariposa, hasta que se le explica la necesidad de conocerlos por su nombre, las señas dadas fueron: NOMBRE PEZ deletreo M A R I P O S A seña MARIPOSA ENTENDER y el segundo, surge desde el oyente al proponer la presentación, en donde supone que los alumnos poseen el conocimiento de conceptos. el oyente supuso que los alumnos poseían el conocimiento previo de los conceptos,

En el *tercer* paso LHA explicó el ejercicio en LSM y los resultados fueron (Véase Figura 4.22):



Figura 4.22. Explicación en LSM y forma de representación por parte de los alumnos.

En el *cuarto* paso, los alumnos explicaron un pez imaginario o recordado por ellos y lo dibujaron en el pizarrón. Los resultados se muestran a continuación¹⁰⁹ (Véase Figura 4.23).



Figura 4.23. Formas de representación conceptual.

En la **tercera sesión** se contó con la colaboración del artista plástico mexicano Raúl Tame¹¹⁰ (Véase Figura 4.24), el concepto que se abordó fue **forma** y aprendizaje a través de un estímulo externo. La sesión se dividió en cuatro pasos, *el primero* fue ver el video sin necesidad de intérprete.

¹⁰⁹ Véase 16-video_animales_del_mar.
[VIDEOS\16-video_animales_del_mar.mp4](#)

¹¹⁰ Véase 17-video_Tame_muñeco.
[VIDEOS\17-video_Tame_muñeco.mp4](#)



Figura 4.24. Sesión de dibujo de objeto.

El *segundo* consistió en representar lo imaginado a través de un estímulo olfativo (Véase Cuadro 4.12).

Estímulo aplicado	Acción 1	Acción 2
Olfato	Oler	Dibujar

Cuadro 4.12. Estímulo, acción.

En una bolsa se colocaron determinados objetos para oler y después dibujar¹¹¹ (Véase Figura 4.25).

¹¹¹ Véase 18-video_objetos_sentidos.
[VIDEOS\18-video_objetos_sentidos.mp4](#)

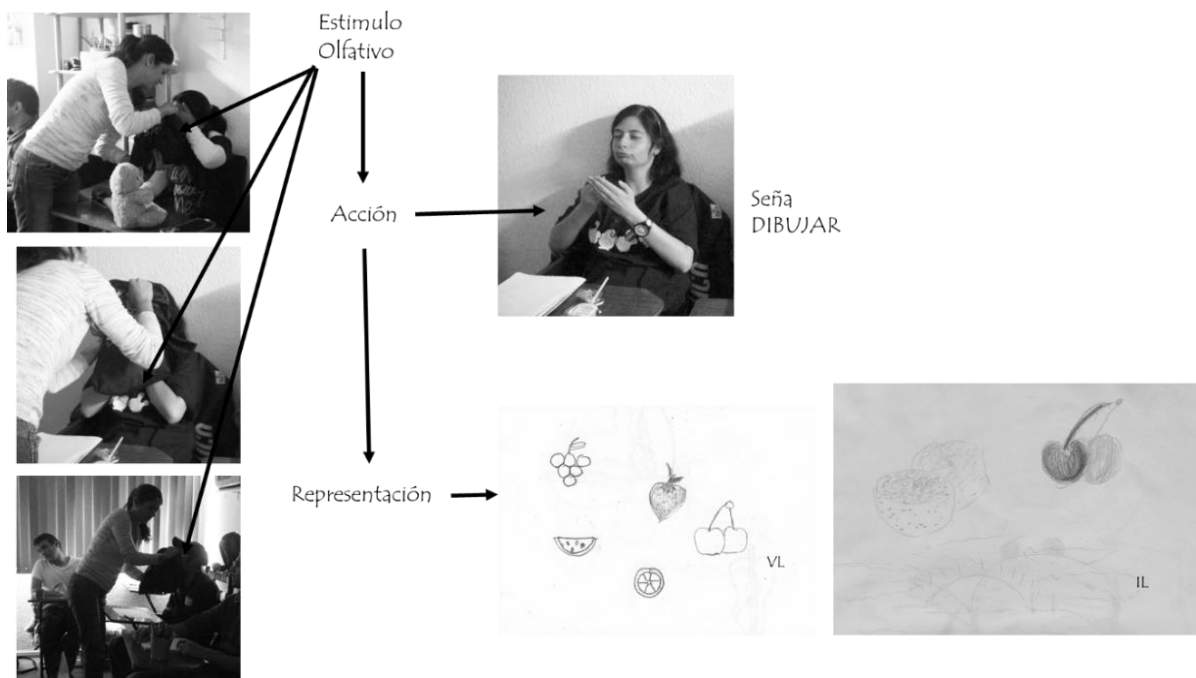


Figura 4.25. Estímulo + acción =forma de representación.

En el tercer paso se dieron las instrucciones de sacar su objeto preferido en voz, y se interpretaron en LSM, debieron colocarlo en su mesa, luego dibujarlo como se mostró en el video¹¹². El resultado obtenido fue (Véase Figura 4.26):



Figura 4.26. Resultados.

¹¹² Véase 19-video_instrucciones_muñeco.
[VIDEOS\19-video_instrucciones_muñeco.mp4](#)

En el cuarto paso los alumnos explicaron lo comprendido y visto en clase¹¹³ (Véase Figura 4.27).



Figura 4.27. Explicación de IL, SR y VT de la sesión.

A lo largo del curso participaron todos los alumnos (Véase Figura 4.28) en los primeros 15 minutos de la sesión, después de este lapso, sólo permanecieron los mayores de 10 años debido a la dificultad de los contenidos,



Figura. 4.28. Algunos participantes del grupo inicial de la clase de dibujo artístico (de izquierda a derecha; Miguel, Guadalupe, Adriana y Derek).

¹¹³Véase 20-video_explicación_alumnos.
[VIDEOS\20-video_explicación_alumnos.mp4](#)

En resumen, durante las dos etapas se experimentó con conceptos como: **proporción, forma, claro-oscuro e iluminación**. La proporción se aplicó a la anatomía animal lo que resultó con conclusiones favorables, sin embargo, en clases subsecuentes, se trató de enseñar anatomía humana, desde la estructura simple, la proporción medida por cabezas, y el cráneo, lo cual no dio resultados favorables debido a la complejidad del enfoque y la estrategia para su desarrollo.

Se retomaron las formas básicas (Véase Figura 4.15) para construir distintos animales y así encaminar el tema del mar y sus profundidades, planteado en dos sesiones; en la primera se obtuvieron resultados favorables. En esta sesión, por primera vez, se les solicitó a los alumnos que realizarán ellos el repaso de cierre, dos de ellos describieron a sus compañeros los temas y ejercicios de dibujos realizados previamente, evidenciando el grado de comprensión logrado. La segunda sesión fue dirigida por LHA para observar el uso de la LSM desde la postura del Sordo. Se le explicó antes de iniciar la sesión los pasos a seguir, sin embargo, los ejercicios no fueron entendidos por los alumnos, así que no se obtuvieron resultados, provocando frustración al grupo. La complejidad del tema requiere de acciones previas para su abordaje.

En la tercera sesión se formuló una estrategia con estímulos olfativos, gustativos, táctiles, con la finalidad de crear imágenes mentales en los alumnos, sin conocer al objeto dibujado. En otros ejercicios se empleó a la vista para conocer al objeto y su luminosidad, para posteriormente representarlo en un dibujo.

A lo largo de las sesiones se observó cómo los estímulos generan en los alumnos sensaciones e imágenes mentales para interpretar y representar en dibujo.

4.4. Estrategia de enseñanza de dibujo artístico.

Al diseñar una estrategia para la enseñanza del dibujo artístico, que cumpla con las necesidades del Sordo a través de la semiótica y el diseño, se deben tomar en cuenta los resultados de las sesiones (Véase 4.3.1), los modelos de signo, y a la LSM.

La estrategia para enseñar a dibujar al Sordo se divide en tres etapas: principio, desarrollo y conclusión. Éstas, se llevan a cabo en siete pasos. En la primera etapa se proporcionan experiencias con estímulos determinados a cada órgano perceptual. En la segunda etapa se

focalizan objetos que estimulen la visión y la cognición. Y en la tercera etapa se evalúa si el conocimiento fue adquirido eficazmente, por medio de una reflexión conjunta con los cuatro alumnos informantes y la maestra intérprete.

La primera etapa.

Primer paso, desarrollar el concepto con el cual se guiará la clase. Estos conceptos según el constructivismo deben ir en crecimiento, por lo que se sugiere partir de (Véase Cuadro 4.13):

Conceptos			
Punto	Línea	Forma	Claroscuro

Cuadro 4.13. Conceptos propuestos.

Segundo paso, acondicionar el espacio para la clase de dibujo artístico, considerando las siguientes variables (Véase Figura 4.29):

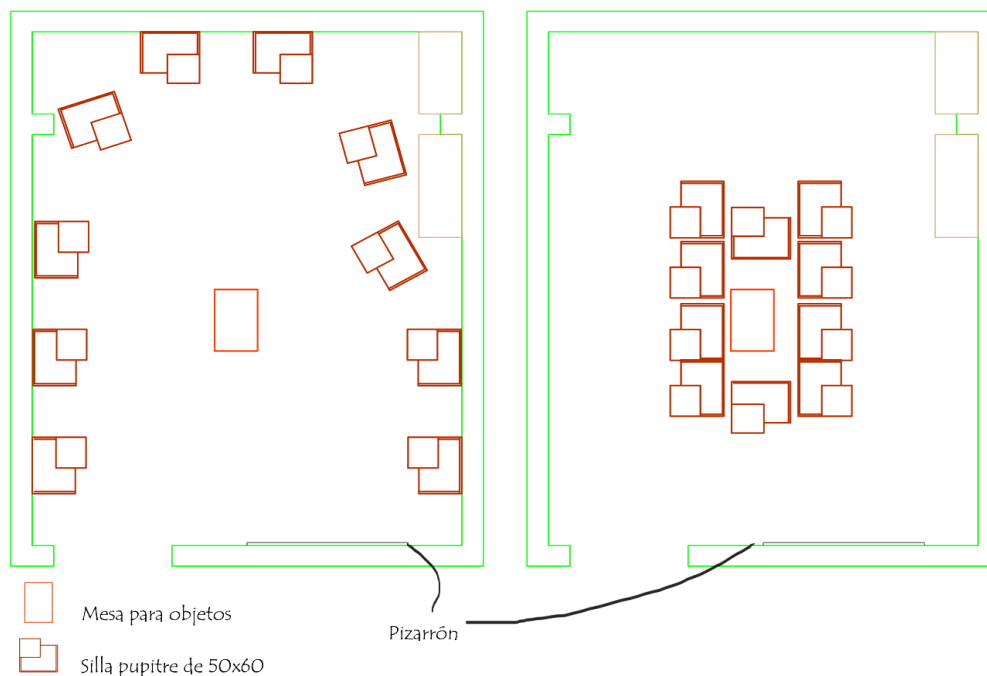


Figura. 4.29. Relación espacio usuario clase de dibujo artístico.

En las dos variables de acomodo se propone colocar la mesa de los objetos al centro, para que se focalice en ellos la atención de los alumnos. Estos objetos no deben estorbar a la visibilidad del intérprete. Lo idóneo, es que el espacio tenga una iluminación adecuada, debido a que la LSM requiere contacto visual entre todos los participantes signantes.

Tercer paso, explicar las etapas del desarrollo de la clase y el concepto al intérprete de LSM, en caso de no ser competente de la misma.

Es conveniente considerar que el intérprete puede no conocer el concepto a abordar en cada clase, se aconseja compartir previamente con los materiales que le permitan prepararse para encontrar las señas adecuadas.

Segunda etapa.

Cuarto paso, proveer al alumno de estímulos olfativos, gustativos y táctiles, que le ayuden a construir imágenes mentales y con ello estimular sus formas de percepción para dotarlos de conceptos, ideas y representaciones, para interpretarlos mediante dibujos.

En este paso no es necesario el intérprete, sólo el estímulo y la respuesta, pues la finalidad es observar el proceso y el significado que construyen los alumnos.

Quinto paso, colocar un objeto, activación del estímulo visual, al centro del espacio acondicionado y explicar la actividad con voz e interpretación simultánea en la LSM.

Es importante que el maestro y el intérprete tengan contacto visual constante con los alumnos. Se debe hablar y signar de frente a ellos, para que el mensaje llegue de forma adecuada porque se puede tener en el aula un alumno lector labiofacial.

Sexto paso, revisar alumno por alumno lo que representan; este paso es importante ya que pueden tener dudas sobre el ejercicio.

Tercera etapa

Séptimo paso, al final de la sesión se debe preguntar a los alumnos los conceptos aprendidos y solicitarles una explicación de los mismos, esto permite corroborar el aprendizaje obtenido.

4.4.1. Desarrollo de la estrategia.

El desarrollo de la estrategia de enseñanza del dibujo tiene tres etapas: **primer paso** que consiste en el desarrollo de **los conceptos** “básicos” en donde el **punto** es un ente abstracto, sus tamaños y formas varían e implica tensión y reposos, es la unidad mínima de significado en relación con la forma representada a través del dibujo. La **línea** es el trazo que el punto deja con su movilidad (Kandinsky, 1925 [1995]). La **forma** es lo visible del contenido, se percibe

consciente o inconscientemente y supone la representación de algo, sirve para informar acerca de la naturaleza de las cosas a través de su aspecto exterior (Arnheim Rudolf (1954 [2013]). El **claro-oscuro** hace parecer que las cosas son tridimensionales, esta habilidad requiere de aprender a ver las diferencias de matices claros y oscuros (Edwards, 1979 [2011] y Maris, 1999 [2004]). A través de la luz se conforma el volumen en el dibujo.

Segundo paso, tomar en cuenta para el **desarrollo de la sesión**: el tamaño del espacio, la cantidad y dimensiones de los objetos existentes, observar cómo entra la luz al espacio, ya que si proviene del norte es mejor pues no hace mutación a los objetos (Da Vinci, 1827 [1999]). Así como el soporte en el cual se dibuja, el tamaño del sustrato y los instrumentos.

Tercer paso, se deben explicar los conceptos al **intérprete** en LSM, esta etapa es crucial para el desarrollo de la estrategia, ya que se requiere confiar en que el mensaje será transferido empleando todos los códigos posibles para ser percibido.

segunda etapa: cuarto paso, los **estímulos** parten de la cognición y de la semiótica visual, en donde la existencia del signo requiere de éstos para su existencia para su significación.

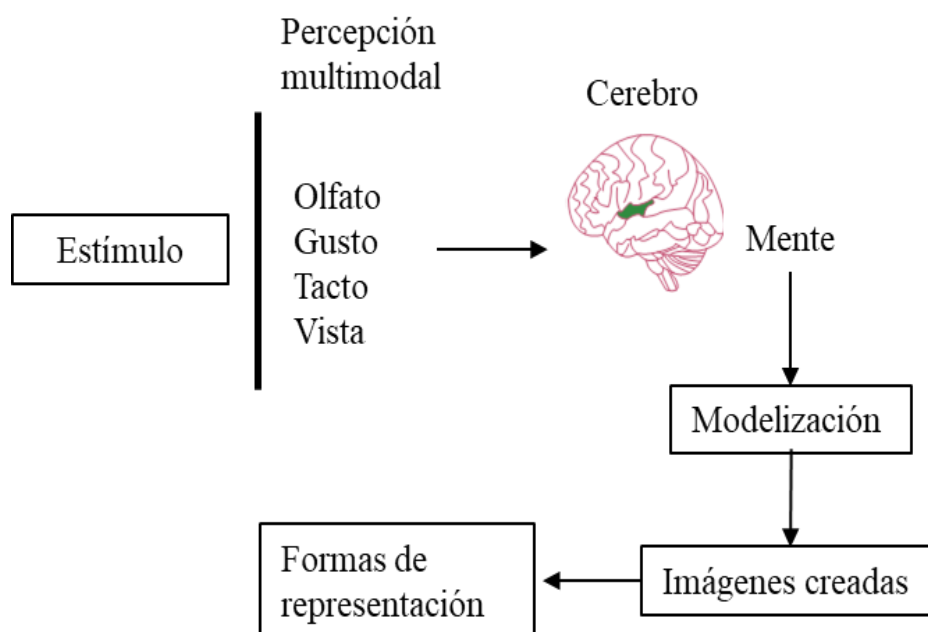


Figura 4.30. Relación estímulo-forma de representación.

Los estímulos (Véase Figura 4.30) son percibidos por alguno de los órganos, estas percepciones son transmitidas al cerebro en donde algunas son codificadas y modelizadas en la mente, lo que

resulta en la construcción de imágenes, y con ello, las formas de representación. Para estimular a los alumnos se seleccionaron elementos pocos comunes¹¹⁴ (Véase Figura 4.31).



Figura. 4.31. Bolsa con estímulos.

El ejercicio dio inicio con el estímulo olfativo (Véase Figura 4.32),



Figura. 4.32. Estímulo olfativo.

Se les pide a los alumnos que dibujen lo que perciben olfativamente (Véase Figura 4.33). El dibujo resultante son los aromas que se encuentran en lugar del objeto.

¹¹⁴ Véase 21-video_estimulos_sentidos.
[VIDEOS\21-video_estimulos_sentidos.mp4](#)

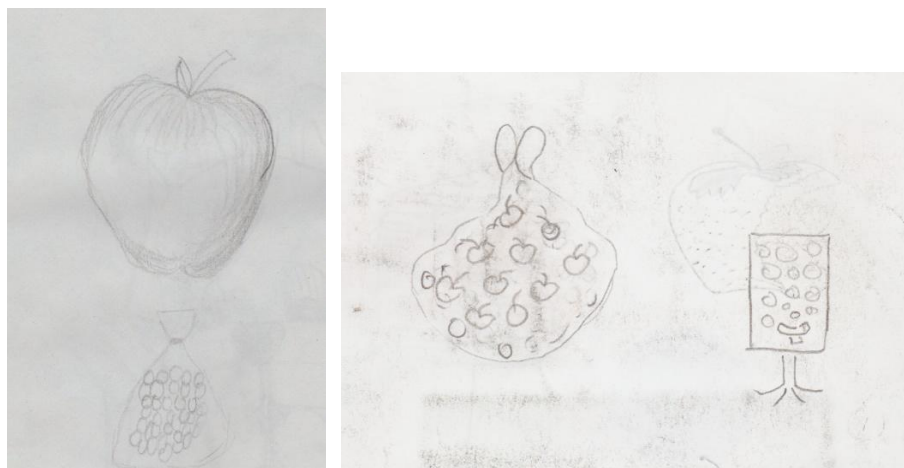
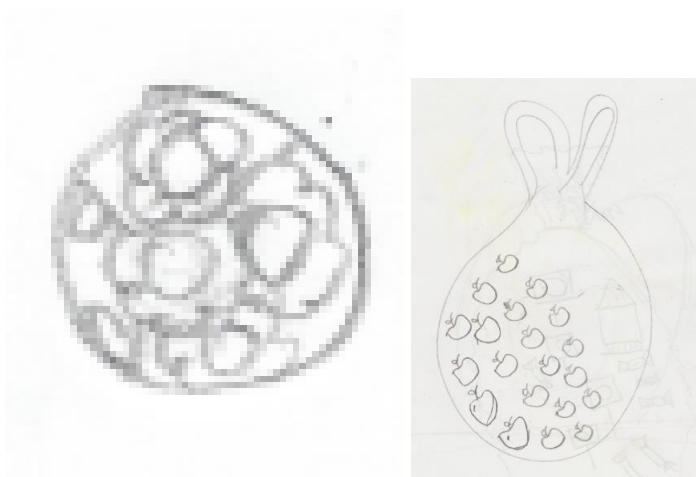


Figura. 4.33. Resultados, sesión punto.

El siguiente estímulo es el gustativo de igual forma se le da algo que comer a cada uno (Véase Figura 4.34).



Figura. 4.34. Estímulo gustativo, sesión punto.

El resultado obtenido fue (Véase Figura 4.35):



Figura. 4.35. Resultados, sesión punto.

El estímulo táctil, de igual forma, se pasa uno a uno para que lo toquen (Véase Figura 4.36).



Figura. 4.36. Estímulo táctil, sesión punto.

Los resultados obtenidos fueron (Véase Figura 4.37):



Figura. 4.37. Resultados, sesión punto.

La estrategia encontrada de relación de estímulos se esquematiza de la siguiente manera (Véase Figura 4.38):

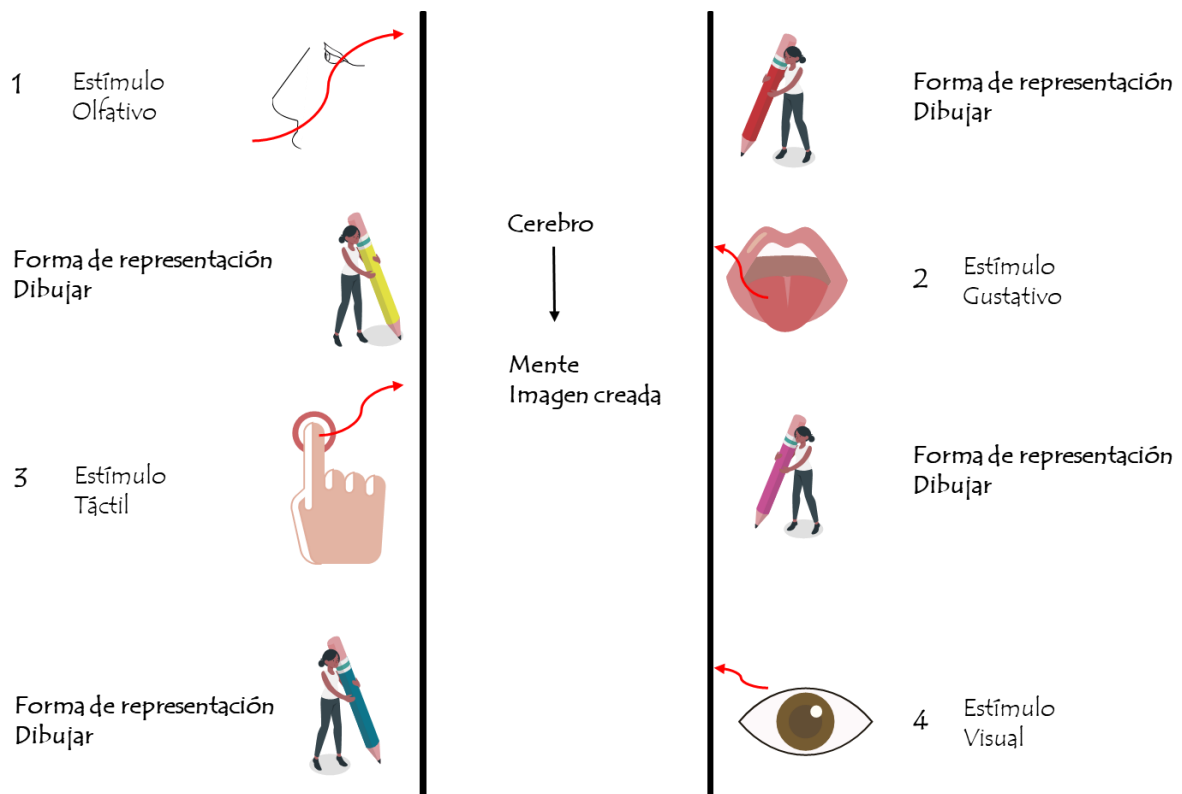


Figura. 4.38. Estímulos, modelización y dibujo como acción.

Un signo (Véase Cuadro 2.16), requiere de un *stimulus*, transmisible por un canal, es decir, un órgano perceptible. Este estímulo llega al cerebro en donde es idealizado por la mente en un acto signifiante, lo que permite crear algo, un significado, una imagen mental; este proceso se completa cuando el algo es representado. En este caso es la capacidad de dibujar ese algo.

Segunda etapa: repetición del tercer paso del desarrollo de la sesión, se repite el tercer paso dar instrucciones en voz e interpretar en LSM al alumno el ejercicio (Véase Figura 4.39);

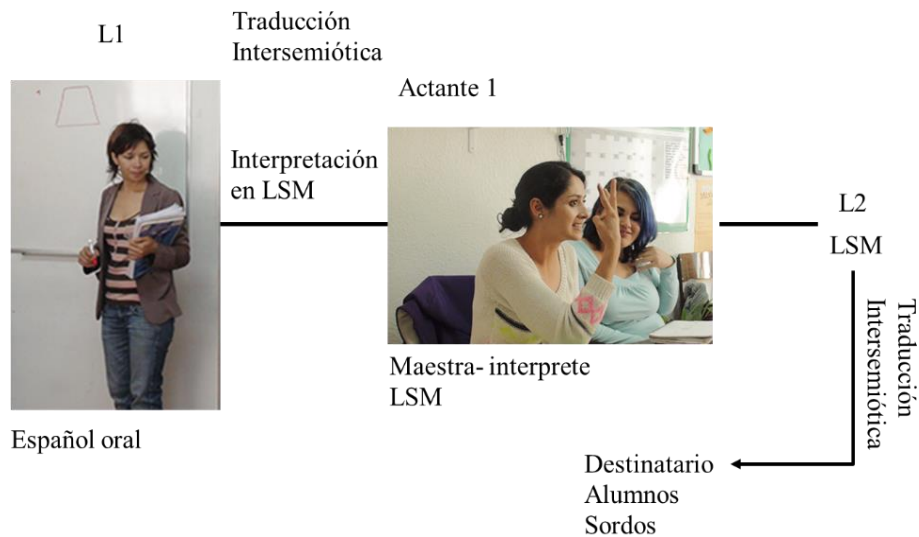
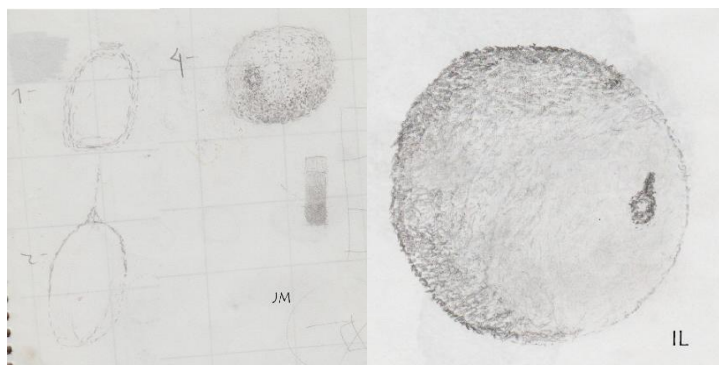


Figura 4.39. Traducción intersemiótica en la clase de dibujo artístico.

Los ejercicios son previamente concebidos, o sea, codificados. Estos son explicados en Español oral como L1 y la traducción intersemiótica es en LSM L2, requiere en este caso del Actante 1, maestra-intérprete, quien codifica la información a la lengua de llegada L2. Los mensajes serán decodificados por los destinatarios Sordos. Es importante enfatizar que en la traducción intersemiótica es donde el mensaje puede deformarse si no se interpreta correctamente en la L2.

Quinto paso, una vez explicado en LSM el concepto, este dependerá de la traducción intersemiótica de cada alumno, quienes serán los encargados de codificar y decodificar el mensaje colocando un concepto determinado en su mente para posteriormente representarlo de forma pictórica (Véase Figura 4.40)



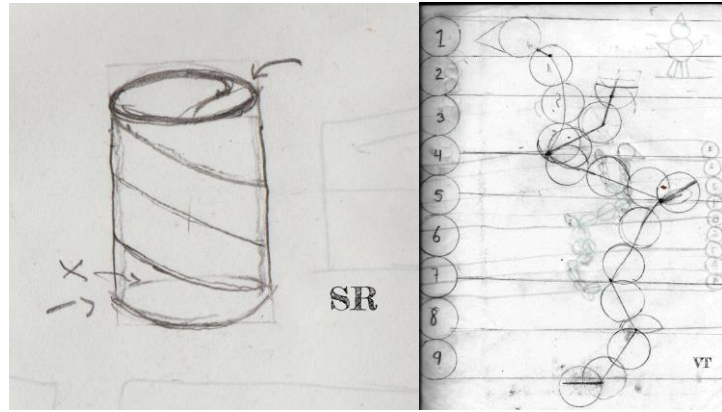


Figura 4.40. Formas de representación.

El **sexto paso** se repetirá constantemente a lo largo de la sesión ya que se debe comprobar que los mensajes lleguen de forma correcta al receptor (Véase Figura 4.41)

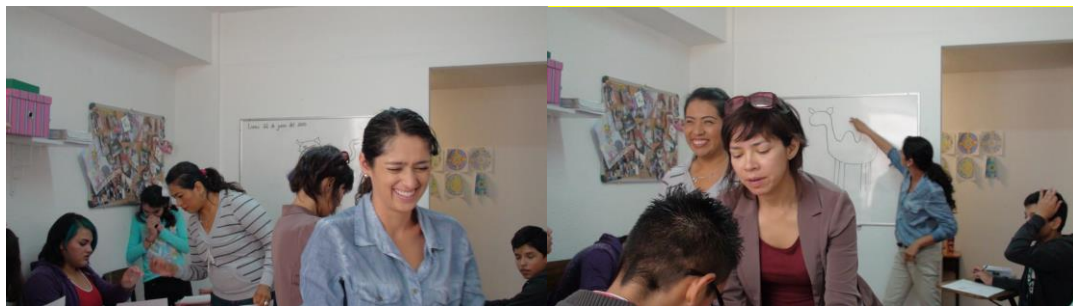


Figura 4.41. Revisión de mensajes, Oyente, Intérprete y Auxiliar Sorda.

Tercera etapa: séptimo paso y a manera de conclusión, se les pide a los alumnos que expliquen el tema que se trató en la clase, y describan lo aprendido. La finalidad de esto es conocer el grado de comprensión, y su capacidad de explicar a otros estos nuevos conceptos, ejemplo: ¿qué es el punto?¹¹⁵.

<p>Algo</p>			<p>Dibujo</p>
--------------------	---	--	----------------------

¹¹⁵ Véase 22-video_punto.
[VIDEOS\22-video_punto.mp4](#)

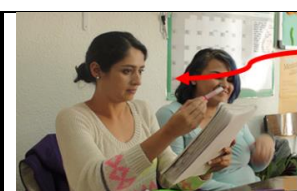


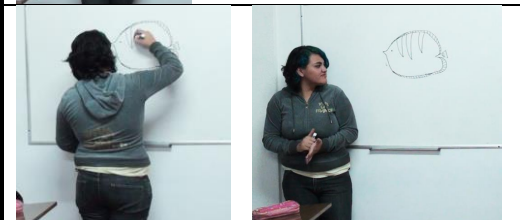
Que está en lugar de otra cosa		Explicación De concepto	Concepto
Para alguien			Para quien lo interpreta
Bajo cierto aspecto			Poder explicarlo
O circunstancia			Clase de dibujo Artístico

Figura 4.42. Signo IL.

Un signo (Véase Figura 4.42) es algo -dibujo-, que está en lugar de otra cosa, -concepto de un tema-, para alguien -en este caso la alumna IL-, bajo cierto aspecto, -la explicación de algo-, o circunstancia, -clase de dibujo artístico- (Véase 23-video_punto_claroscuro¹¹⁶ y en anexos transcripciones de video 03 punto) en donde se retoman el concepto claroscuro, y cómo a través de los puntos se pueden generar claros y oscuros, las señas empleadas son CLARO OSCURO. (Véase Figura 4.43).



Figura. 4.43. Explicación punto.

¹¹⁶Véase [VIDEOS\23-video_punto_claroscuro.mp4](#)

En las últimas sesiones, al conceptualizar claro-oscuro como recurso para generar volumen, IL explicó cómo a través de puntos es posible generar ese VOLUMEN. (Véase 24-video_volumen¹¹⁷ y en Anexos transcripciones Volumen).

En estas sesiones los alumnos notaron que el clasificador utilizado, para describir el concepto de Volumen (Véase Figura 4.44) en dibujo artístico, ante la falta de una seña específica, no describe la idea con claridad. En estas sesiones IL explicó parte de la clase a sus compañeros con la finalidad de observar si los conceptos ya eran signos interpretables y transmisibles (Véase en Anexos cuadernos).



Figura. 4.44. seña OSCURO explicación concepto claro-oscuro por IL.

Los resultados obtenidos al final de curso fueron (Véase Figura 4.45):



Figura. 4.45. Resultados IL y JM.

¹¹⁷ Véase [VIDEOS\24-video_volumen.mp4](#)

El dibujo es un acto comunicativo y como tal requiere de un emisor, alguien o algo. El dibujo para los Sordos no difiere del dibujo de los oyentes en sus formas de representación, la diferencia radica en la exposición de conceptos y experiencias que motivan la acción de dibujar.

La semiótica y el diseño al proponer una estrategia para enseñar a dibujar dan cuenta de la importancia del estímulo que el Sordo recibe, como se observa en la siguiente figura (Véase Figura 4.46):

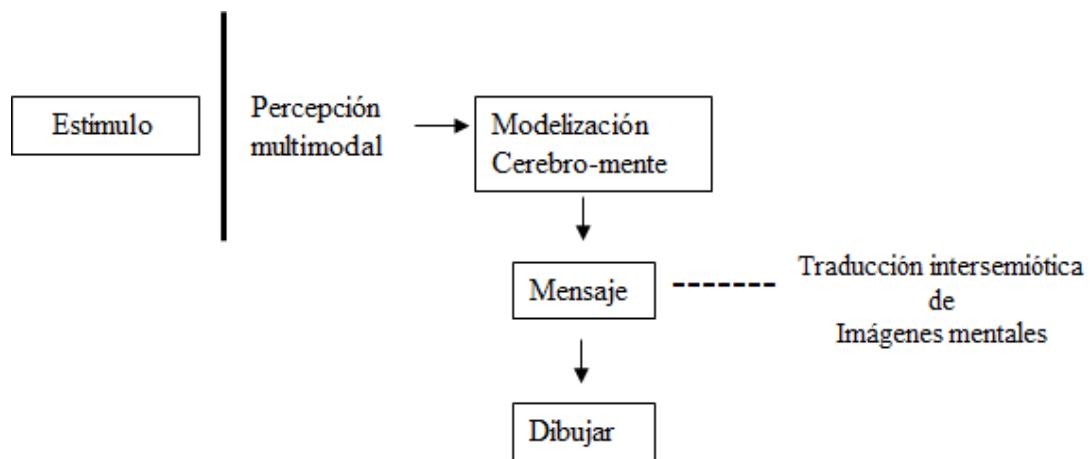


Figura. 4.46. Resultados IL y JM.

El estímulo tiene como fin conformar nuevas experiencias para quien lo recibe, éste, como se ha observado, modeliza al cerebro y construye en la mente imágenes, las cuales se vuelven mensajes. El dibujante a través de las imágenes nuevas y almacenadas reproduce sus pensamientos y emociones y con ello construye su propio mensaje.

5. CONCLUSIONES.

El objeto de estudio de esta investigación es un camino poco transitado; observar y tratar de entender a la LSM dentro de su contexto sociocultural comunicativo, a partir de diversos modelos de la semiótica visual para determinar cómo se expresa, transmite, se aprende y crea el significado, entendido como una imagen perceptual al interior de la LSM. el resultado, logrado al implementar también el diseño como instrumento, es la estrategia propuesta para la enseñanza del dibujo artístico para Sordos.

¿Por qué es importante y necesario crear una estrategia? Si se piensa en la educación de los oyentes, en el sistema educativo en sí, éste ha sido diseñado para ser transitado a lo largo de la vida académica y existe una ruta claramente trazada que comienza en preescolar, quizá antes y avanza hasta la profesionalización universitaria, después, continúa hasta niveles de especialización. Se piensa que ese camino existe también para la comunidad Sorda. Sin embargo, la Secretaría de Educación Pública considera al bilingüismo en su línea curricular para la educación básica, dentro del campo de Lenguaje y Comunicación, en relación con las comunidades indígenas; dice de éstas, que las lenguas maternas o nativas se adquieren en un contexto natural a partir de la comunicación con los adultos que le rodean y debe considerarse el aprendizaje de una segunda lengua durante el proceso de educación escolar. Este proceso no considera a los Sordos o la LSM, cuando deberían estar presente en este apartado.

Otra desventaja del desarrollo psicoeducativo de los niños sordos, en comparación con el desarrollo de los oyentes, es el desfase comunicativo en relación con el vocabulario adquirido en el medio familiar. Como se dijo antes, la lengua materna de un infante es aquella que se adquiere de forma natural, en relación directa con los adultos que convive, generalmente los padres, oyentes. En el caso de las personas sordas, el proceso de adquisición de una lengua suele retrasarse hasta la edad en que un oyente comenzaría la educación primaria. Es probable que con los padres sólo se comparta alguna especie de lenguaje mímico a esa edad, producto de la convivencia en casa, que si bien provee de una relación de afecto y protección, no es suficiente para comprender los conocimientos académicos que se espera adquiera cualquier infante de seis años que ingresa a primaria.

A pesar de que, desde el año 2005, cada 10 de junio se celebra en México el Día Nacional de la Lengua de Señas Mexicana, fecha en que fue reconocida oficialmente como una lengua

nacional y se vuelve parte del patrimonio lingüístico con que cuenta la nación mexicana, el 86% de los sordos mexicanos entre tres y veintinueve años, aún con auxiliares auditivos, no asisten a la escuela, es decir, sólo el 14% de la población sorda recibe educación (INEGI, 2014). Sobre la atención educativa de los Sordos, la Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad (2011) establece en el artículo 12 en los apartados:

VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico (...) materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana (...) todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad;

VII. Incluir la enseñanza del Sistema de Escritura Braille y la Lengua de Señas Mexicana en la educación pública y privada. (Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad, 2011)

Los resultados de las encuestas oficiales sobre la participación y aprovechamiento escolar de los Sordos en instituciones educativas básicas son desalentadores y evidencian que no se les ha podido acercar a la educación de forma eficaz. A pesar de esto, en México existen investigadores que han aportado con su trabajo información esclarecedora sobre el tema de la LSM y la educación de los Sordos.

Ejemplos admirables para entender a la LSM se encuentran en: la *Gramática de la Lengua de Señas Mexicana* de Miroslava Cruz, el *Tiempo en el espacio. Las señas temporales de la Lengua de Señas Mexicana* de Daniel Escobar y diversos trabajos de Boris Fridman, así como en el estudio sobre la *Comprensión de nociones del sistema métrico decimal mediada por la LSM en el aula de Sordos [17-21]*; *estudios de caso* de Andrea Barojas, cuyas reflexiones sirven para introducir nuevos conceptos a la LSM. Se debe reconocer al Sordo a través de su lengua, su historia, el resultado de los sistemas educativos implementados, las políticas públicas y culturales, desde enfoques multidisciplinares, que aporten al enriquecimiento de esta comunidad y con ello mejorar sus oportunidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

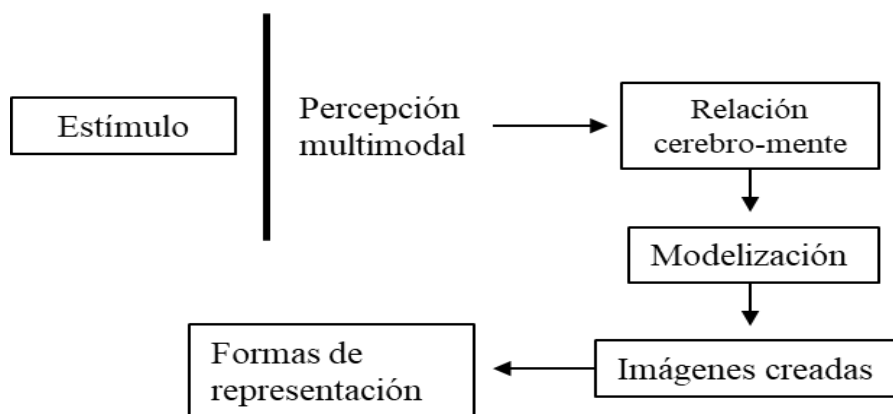
La presente investigación; *Semiótica de la Lengua de Señas Mexicana. Diseño de una estrategia para la enseñanza de dibujo artístico para Sordos*, demuestra que los modelos semióticos permiten analizar a la LSM y reconocer sus componentes sígnicos: el modelo de signo de Peirce evidencia cómo una seña está en lugar de un concepto para los Sordos y quienes conocen la LSM, en una comunicación o en la enseñanza misma, el modelo de signo de Lotman muestra la importancia del traslado del texto en la traducción intersemiótica de una lengua

inicial a otra, en donde se observó, por ejemplo sobre el significado -azul rey-, si bien las señas de la LSM trasladan (traducen) el texto AZUL REY, el contenido no es el mismo, bajo estas observaciones es pertinente mencionar que ante la ocasional deficiencia de los conceptos trasladados, la información puede perder significado o mal interpretarse, como sucede en este caso.

El modelo tetrádico de signo de Klimkenberg posee los siguientes elementos: *Stimulus* que es la cara concreta del signo, el significante es la representación idealizada, el significado es el concepto o imagen mental y el referente puede ser un objeto, pero también una cualidad o un proceso; los cuales están relacionados y son dependientes.

En esta investigación, los objetos expuestos son el *Stimulus*, el significante son las ideas que se crean a raíz de los objetos, el significado es la imagen mental que construyen y el referente es lo que se comenta del objeto, puede ser el dibujo o su cualidad.

Así, por ejemplo, se propone para la aplicación práctica de los modelos semióticos, en relación a este modelo tetrádico, retomar uno de los ejercicios del curso de dibujo sobre el concepto de Volumen, en donde se considera como *Stimulus* la explicación sobre la práctica del intérprete de la LSM, el significante como el proceso de idealizar lo signado, el significado como la producción de la imagen mental y el referente su forma de representación -el dibujo-.



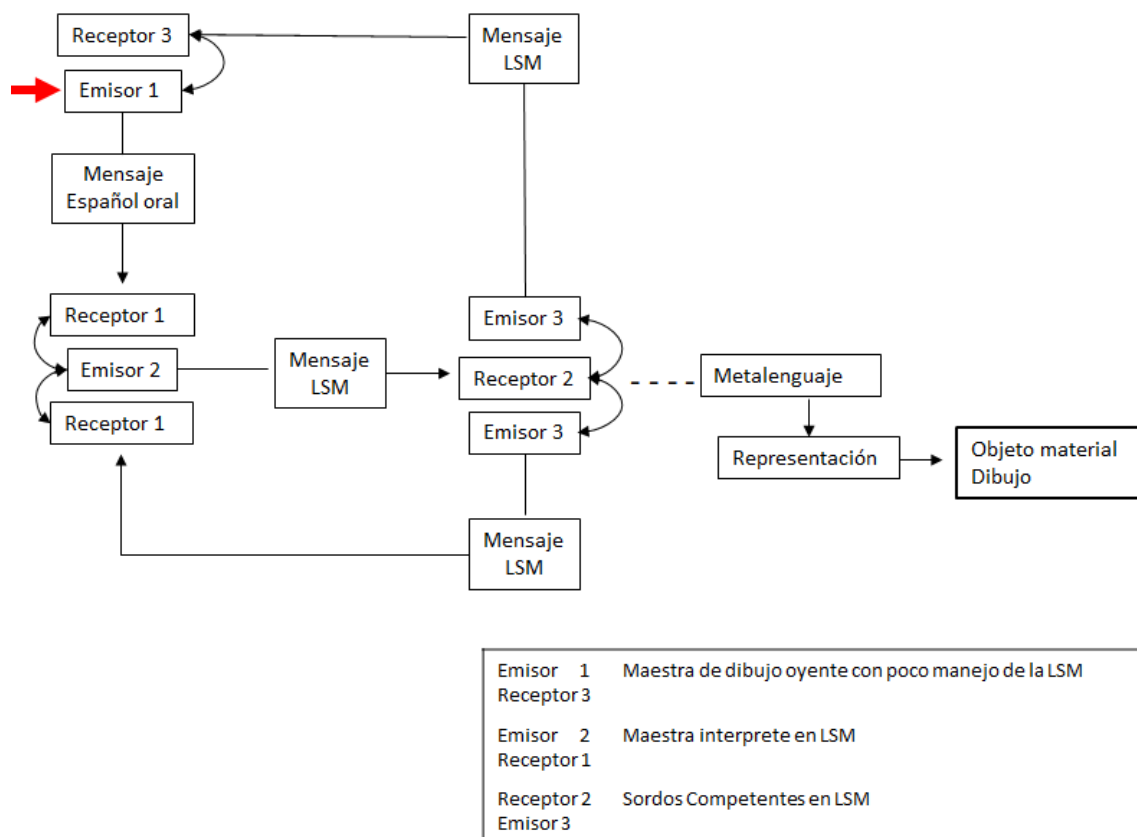
Cuadro 5.1. Formas de representación.

Posteriormente, en un acuerdo social o grupal, los Sordos podrían proponer una seña para el concepto de Volumen, una vez que sea asimilado completamente, si es el caso que no exista una seña formal para esta palabra en LSM, en un contexto determinado, como ejemplo, una clase de dibujo.

Analizar los modelos de signo y aplicarlos a la LSM permitió entender la importancia de los estímulos como constructores sgnicos, los cuales se pueden potencializar para la conformación de experiencias, esto ayuda a comprender mejor los conceptos y adaptarlos a las imágenes representadas, generar nuevos signos en la mente del Sordo, por lo tanto, enfrentar a las personas a nuevas experiencias les aporta nuevos conocimientos.

El signo de la -seña- representa una Unidad Mínima de Significado (Eco, 1976 [2012]) la cual conforma a la LSM, ésta por sí sola simboliza aspectos y cualidades de la Lengua pero al ser parte sustancial del código, requiere de articulación y la relación con otras señas para enunciar textos determinados por un contexto y llevarse a cabo el acto comunicativo entre signantes.

Una conclusión en esta investigación es el siguiente círculo comunicativo, el cual ocurre dentro del aula de clases, durante una práctica de dibujo en la que participan una maestra oyente con poca competencia de la LSM, una maestra-intérprete y los alumnos.



Cuadro. 5.2. Círculo comunicativo en el aula de dibujo artístico.

En donde el emisor 1 es el encargado de transmitir el mensaje del contenido de la clase en español oral, este mensaje es recibido por el receptor 1, que a su vez se convierte en emisor 2 al trasladar a la lengua de llegada, LSM dicho mensaje, el cual, es recibido por el receptor 2,

quien se encargará, a través de su metalenguaje, de modelizarlo y representarlo en un dibujo. Si el receptor 2 tiene dudas del ejercicio preguntará en LSM a quien se encuentre más próximo ya sea el receptor 1 o el receptor 3, si el mensaje llega al receptor 1, éste le contestará si conoce la respuesta en LSM, si no, el receptor 3 es el que debe contestar dirigiendo su mensaje al receptor 1, pero observando siempre al receptor 2. La importancia de este círculo radica en la comunicación existente entre el intérprete y el docente oyente en consideración de que los mensajes lleguen de forma clara al Sordo.

La actividad sígnica, la *semiosis*, es un proceso en el que el interpretante producido por el signo se convierte en un nuevo signo capaz a su vez de producir nuevos interpretantes (McNabb, 2018:106). Este proceso, inherente a cada persona y ser perceptivo, ocurre cotidianamente como respuesta frente a cada evento o estímulo, en ocasiones casi imperceptible por la naturalidad con la que se manifiestan; pensamientos o imágenes mentales fugaces, reacciones emocionales o físicas cuyo significado produce un signo nuevo sobre algo o transforma uno previo de forma continua toda la vida.

La percepción ayuda a la construcción de experiencias, siendo estas para Arnheim (1969 [1998]) acontecimientos orgánicos los cuales atraviesan una fase de aprendizaje y maduración biológica, es decir, la percepción inicial tiende a ser difusa, después, al estar en mayor contacto con eso que se percibe, se completa progresivamente una forma de representación. Esa percepción establece funciones de interpretación asociadas a los estímulos sensoriales que conforman mensajes, por lo tanto, el contacto con nuevas experiencias permite al ser humano modelizar imágenes y conceptos.

Ambas, semiosis y percepción, son actos o capacidades que permiten comprender y dar significado a las vivencias que las personas experimentan, las cuales enriquecen su bagaje de conocimientos y las modelan como seres más profundos y complejos durante su proceso de vida. Esto, en una sociedad específica, sucede de forma natural para la mayoría de sus miembros, pues se comparten principios identitarios, culturales y lingüísticos, un código comunicativo que permite interpretar, semiotizar y percibir las normas y costumbres, incluso encontrar el rol de cada uno en tal grupo social.

Se puede entender la inclusión social como el acto de normalizar el concepto de diversidad y no asimilarlo a partir de las formas y cosmovisiones de un grupo cultural dominante, al cual sería posible emular para integrar al resto, no se trata de normalizar al otro u homogenizarlo.

El ser que carece de un sentido y encuentra otra lengua para comunicarse, seguirá siendo parte de este contexto social. Y una sociedad inclusiva debe proveer lo necesario para que los Sordos participen tan plenamente como sea posible, enriquecer a la LSM, no imponer un idioma. Acompañarlos en la adquisición de un código comunicativo que les permita interpretar, semiotizar y percibir las normas y costumbres e incluso, también encontrar un papel productivo en tal grupo social.

La formación del Sordo implica acompañarlos en su proceso de desarrollo personal, educativo y sociocultural a través de la LSM. En los primeros años de adquisición de la lengua se deben redoblar esfuerzos por parte de la familia, docentes y otros Sordos, de forma amorosa, sensible y consciente de que cada experiencia le ayuda a la construcción sígnica y la adquisición de nuevos conocimientos, siendo éstos la posibilidad inmediata de aprendizaje humano, emocional y sensitivo. Las capacidades en el desarrollo infantil no son el resultado de una simple maduración, son el producto del esfuerzo conjunto que tiene lugar en esa zona potencial (Marchesi, 1987 [1998]).

El diseño tiene como objetivo el responder a las necesidades humanas a través de sus objetos o formas de representación, por su parte la semiótica como ciencia, analiza los procesos en la construcción de significados. La aplicación de ambas en esta investigación permitió diseñar una estrategia para la enseñanza del dibujo artístico con el fin de ayudar a los alumnos Sordos a construir nuevos significados utilizando códigos comunes, fomentar hábitos de interpretación en donde interfieren estímulos como vehículos de significación para el Sordo.

Esta investigación es la reflexión de una diseñadora oyente con poca competencia comunicativa en LSM, cuyo enfoque ha sido abordar desde el diseño y la semiótica la enseñanza del dibujo artístico para Sordos, que le permite a quien dibuja plasmar ideas, emociones, sensaciones con sus atributos y sus formas propias de representación sígnicas.

La educación, que no se limita al ámbito formal, ni se concreta a la transmisión de saberes, puede encontrarse en toda forma de interacción humana significativa. Aún queda mucho trabajo por recorrer en cuanto a la LSM y las estrategias de enseñanza dirigidas a Sordos, sin embargo, otros investigadores y profesionales interesados en la inclusión social de esta comunidad, podrán aportar nuevas experiencias y enseñanzas que enriquezcan a la LSM y la cultura del Sordo en México.

BIBLIOGRAFÍA.

A

- Alberti, Leon. (1827), *Tratado de pintura por Leonardo Da Vinci*, España, Akal, 1980.
- Alonso, Jesús. (1997), *Motivar para el aprendizaje*, España, EDEBÉ.
- Alessandria, Jorge. (1997), *Imagen y metaimagen*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Anzaldúa, Enrique. (2016), *Prefiguración y configuración mediante ejercicios de dibujo*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Arnheim Rudolf. (1954), *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye*, Estados Unidos, University of California, (Trad. Cast. De M. Balseiro, *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*, España, Alianza, 2013.)
- (1969), *Visual Thinking*, Estados Unidos, University of California, (Trad. Cast. De R. Masera, *El pensamiento visual*, España, Pidos, 1998)

B

- Barojas, Andrea. (2014), *Comprensión de nociones del sistema métrico decimal mediada por la LSM en el aula de Sordos [17-21]; estudios de caso*. Tesis maestría. México, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Barojas, Andrea. (2015), *Comunicación en el aula de jóvenes sordos. Nociones del sistema métrico decimal. Estudio de casos*. En. *Educación Especial y Matemática educativa Una aproximación desde la formación docente y procesos de enseñanza*. México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, pág. 75-96.
- Barojas, Garnica Ignacio. (2017), *Comprensión de nociones del sistema métrico decimal mediada por la LSM en el aula de Sordos [17-21]: Estudios de caso*. En *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa [En Línea]* (Visto agosto 2018).
<https://pdfs.semanticscholar.org/1923/d5b8412a61ebc2f02c4a230df469b411fa32.pdf>
- Barojas, Garnica y Cruz. (2017), *Clasificadores en la Lengua de Señas Mexicana en el contexto de nociones del sistema métrico decimal*, en *Habla del silencio: estudios interdisciplinarios sobre la Lengua de Señas Mexicana y la comunidad Sorda*. México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Bonilla Artigas, pág. 239-264.
- Beccaria, Gian Luigi. (1994), *Dizionario di linguistica e di filologia, metrica e retorica*, Turín, Einaudi.
- Bedolla, Deyanira. (2018), *Emociones y Diseño. Sensaciones, percepciones y deseos*, México, Designo,

- Birdwhistell, Ray. (1970), *Kinesics and Context. Essays on Body Motion Communication* (Trad. Cast. De A., Desmonts, *El lenguaje de la expresión corporal*. Barcelona. Gustavo Gilli, 1979.)
- Braun, Eliezer. (1988), *El saber y los sentidos*. México, Fondo de Cultura Económica, 2002.
- Bühler, Karl. (1934), *Sprachtheorie, Die Darstellungsfunktion der Sprache* [Das Organon-Modell], (Trad. Cast. De J. Marías, *Teoría del lenguaje*. Madrid, Revista de Occidente, 1950.)
- Bunge, Mario. (1980), *Epistemología*. México, Siglo Veintiuno, 2009.

C

- Calderón, Alfonso (1977), *Dibujando la figura humana*, España, CEAC
- Cali, Davide. (2009), *Quiero una mamá robot*, México, SM Infantil
- Cecilia, Antonio. (2001), *Mil palabras con las manos ...del léxico signado español*. España, Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Cid, Alfredo. (2006), *De la traducción intersemiótica a la competencia intersemiótica*, en Estudios de la comunicación y política. México. Universidad Autónoma Metropolitana., Versión 18, pp. 115-132.
- (2006), *Los signos del merengue: Un análisis semiótico*. En Catedra de semiótica. México. Tecnológico de Monterrey, Año 22, No 50, pp. 101-127.
- (2014), *La imagen y la visualidad: una perspectiva semioantropológica*, Letra, imagen. Sonido L.I.S. Ciudad Mediatizada. Año VI, No. 12. Argentina, págs. 97 a 106
- (2015), *Uso y función en el estudio de los objetos*. En Inventio. La génesis de la cultura universitaria en Morelos. México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Volumen 11, Núm. 25
- (2016). *Teoría Y Metodología De La Imagen En Los Medios De Comunicación*. Ahora se escucha mi voz, 08 y 09 de diciembre. Ecuador: Universidad de Guayaquik
- Costa y Moles Abraham. (1991), *Imagen didáctica*, España, CEAC, 1992.
- Courtés, Joseph. (1991), *Análisis semiótico del discurso. Del enunciado a la enunciación*, España, Gredos, 1997.
- Cruz, Miroslava. (2008), *Gramática de la Lengua de Señas Mexicana*. Tesis de doctorado. México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, El Colegio de México.
- (2008), *El estudio de las Lenguas de Señas. Los sordos, ¿hijos de un Dios menor?*, en Signos Lingüísticos, vol., IV, núm. 8, [En Línea] (Visto mayo 2015).

<http://tesiuami.uam.mx/revistasuam/signoslinguisticos/include/getdoc.php?id=107&article=107&mode=pdf>

- (2009), La educación del sordo en México siglos XIX y XX: La Escuela Nacional de Sordomudos, en *Cultura Sorda* [En Línea] (Visto agosto 2017).
<http://www.cultura-sorda.org/la-educacion-del-sordo-en-mexico-siglos-xix-y-xx-la-escuela-nacional-de-sordomudos/>
- (2014), El sistema de las lenguas de señas: los aspectos estructurales, en *Manos a la obra: lengua de señas, comunidad sorda y educación*. México, Bonilla Artigas., pp. 25-48.

CH

Ching, Francis. (1979), *Architecture. Form, Space & Order*. (Trad. Cast. De S., Castán, *Arquitectura forma, espacio y orden*. España. Gustavo Gilli, 2008.)

Chomsky, Noam. (1972), *Studies on semantics in generative grammar*, La Haya, Mouton (Tra. Cast. D. C. Peregrín. *Sintáctica y semántica en la gramática generativa*, México, Siglo XXI, 2007)

D

Da Vinci, Leonardo. (2011) *Scritti* (Tra. cast. J. Burucúa y N. Kwiatkowski *Cuadernos de arte literatura y ciencia. Volumen I*, Argentina, Colihue)

- (2011) *Scritti* (Tra. cast. J. Burucúa y N. Kwiatkowski *Cuadernos de arte literatura y ciencia. Volumen II*, Argentina, Colihue)

Davis, Flora. (1971), *Inside Intuition. What we know about Non- Verbal Communication*, Estados Unidos, McGraw- Hill (Tra. cast. D. L. Mourglie. *La comunicación no verbal*, España, Alianza, 2000)

De Avila, Vanessa. (2014), *Sordos. Historia, medicalización y presente*, en *Cultura Sorda*, Buenos Aires, Universidad de la Republica. Facultad de psicología. [En Línea] (Visto enero 2019) en: <https://cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/05/TESIS-De-Avila-Historia-Medica-2014.pdf>

Della, Valeria. (2018), *Dizionario Italiani: storia, tipi, struttura*, Italia, Carocci.

Denis, Michel. (1979), *Les images mentales*, Francia, Universitaires de France (Trad I. Marichalar. *Las imágenes mentales*, México, Siglo XXI, 1984).

- De Mauro, Tullio. (2002), *Prima lezione sul linguaggio* (Trad. cast. M., Fernández, *Primera Lección sobre el lenguaje*, México. Siglo XXI, 2005).
- Dewey, John. (1980), *Art as experience*, Perigee Books (Trad. Cast. De J. Claramonte, *El arte como experiencia*, España, Paidós, 2008).
- Díaz, Frida (1998) *Una aportación a la didáctica de la historia. La enseñanza-aprendizaje de habilidades cognitivas en el bachillerato*, México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal.
<https://www.redalyc.org/pdf/132/13208204.pdf>
- Dondis, A. (1973), *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*, España, Gustavo Gili, 2010.
- Dulay, Heidi, Burt, Marina. (1974), Natural Sequences in Child Second Language Acquisition, en: *Language Learning. A Journal of Research in Language Studies*, Vol. 24. pp. 37-53
- Dulay, Heidi., Burt, Marina.. Krashen, Stephen. (1982), *Language Two*. New York, Oxford University. (Trad. Italiano. de D. Scillieri, *La seconda lingua*. Bologna, Il Mulino, 1985)

E

- Eco, Umberto (1968), *La struttura assente*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de F. Serra, *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. México, Debolsillo, 2011)
- (1976), *Trattato di semiotica generale*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de C. Manzano, *Tratado de semiótica general*. Barcelona, Lumen, 1988)
- (1976), *Come si fa una tesi di laurea*. Milán: Bompiani. (Tr cast. de Lucía Baranda *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa, 2003).
- (1979), *Lector in fabula*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de R. Pochtar, *Lector in Fabula*, Uruguay, sudamerica, 2013.)
- (1994), *Sei passeggiate nei boschi narrativi*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de H. Lozano, *Seis paseos por los bosques narrativos*. Barcelona, Lumen.1996)
- (1990), *I limiti dell'interpretazione*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de H. Lozano, *Los límites de la interpretación*. Barcelona. Lumen, 2000.)
- (1997), *Kant e l'ornitorinco*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de H. Lozano, *Kant y el ornitorrinco*. Barcelona, Lumen, 1999.)
- (2003), *Dire quasi la stessa cosa*, Milán, Bompiani. (Trad. cast. de H. Lozano, *Decir casi lo mismo. Experiencias de traducción*. Barcelona. Lumen, 2008)
- Edwards, Betty. (1979), *The New Drawing on the Right Side of the Brains*, New York, Penguin Putman. (Trad. cast. De C. Andreu, *Nuevo aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. España, Urano, 2011.)
- Elizondo, Jesús. (2003), *Signo en acción*, México, Universidad Iberoamericana, 2010.

- (2009), *La escuela de comunicación de Toronto. Comprendiendo los efectos del cambio tecnológico*, México, Siglo XXI.
- Emmorey, Karen. (2001), *Language, Cognition, and the Brain. Insights From Sign Language Research*, Inglaterra, Lawrence Erlbaum Associates, 2002.
- Escobar, Luis. (2016), *Tiempo en el espacio. Las señas temporales de la Lengua de Señas Mexicana*, Tesis Doctoral. México, Lingüística, Universidad Nacional Autónoma de México.
- (2019), *Gestualidad y lengua en la lengua de señas mexicana*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa. [En línea] (Visto enero 2020). disponible en: https://www.academia.edu/40205420/Gestualidad_y_lengua_en_la_lengua_de_se%C3%B1as_mexicana
- Esqueda, Román. (2000), *El juego del diseño*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Español, Silvia. (2004), *Cómo hacer cosas sin palabras. Gesto y ficción en la infancia temprana*, España, A. Machado.

F

- Fabrizi, Paolo. (1998), *La volta semiótica*, Roma, Laterza, (Trad. cast. de J. Vivanco, *El giro semiótico*. México, Gedisa, 2004).
- Fast, Julius. (1970), *Body Language*, Inglaterra, Pan books Ltd. (Trad. cast. de V. Bastos, *El lenguaje del cuerpo*, séptima edición, Barcelona, Kairós, 1984).
- Fleischmann, María. (1995), *Aprendizaje de Español Signado de México*. México, Trillas.
- Fodor, Jerry. (1998), *Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong* (Trad. cast. de *Conceptos. Donde la ciencia cognitiva se equivocó*, Madrid, Gedisa, 2009).
- (2000), *The Mind Doesn't Work That Way: The Scope and Limits of Computational Psychology* (Trad. cast. *La mente no funciona así*, México, Siglo XXI, 2003).
- Fridman, Boris. (1996), *Gestos y oraciones de la Lengua de Señas de México*. Publicado en Memorias de la XXIV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Tepic, Nayarit.
- (1999), *La comunidad silente de México*, en Viento del Sur, núm. 14, México.
- (2000), *La realidad bicultural de Sordos e hispanohablantes*. México. Visto marzo
- (2016) en http://www.cultura-sorda.eu/resources/Realidad_Bicultural_Fridman.pdf
- (2009), *De sordos hablantes, semilingües y señantes*. Ponencia presentada en el II Congreso iberoamericano de educación bilingüe para sordos. Asunción, Paraguay. [En Línea] (Visto diciembre 2015) en

http://www.culturasorda.eu/resources/Fridman_Boris_Sordos_hablantes_semilingues_senantes_2009.pdf

- (2012), *Sobre como nombramos a los sordos*. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Educación Bilingüe para Sordos. Asunción, Paraguay. 24/28 de abril 2012. [En Línea] (Visto agosto 2018) en <http://www.cultura-sorda.org/sobre-como-nombramos-a-los-sordos/>

Fuster, Joaquín. (2013), *The Neuroscience of Freedom and Creativity*, Estados Unidos, Cambridge University (Trad. cast. de J. Soler, *Neurociencia. Los cimientos cerebrales de nuestra libertad*, México, Booket, 2018).

G

García, Lucero. (2010), *Aproximación del diseño para el desarrollo de material didáctico (Español escrito como segunda lengua) para niños Sordos*. Tesis de maestría. México, Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco.

Gascón, A. (2004), Las cifras de la mano de Francisco de Goya”. Separata del Boletín del Museo e Instituto “Camón Aznar”, volumen LXXXII, Zaragoza, 2004, pp. 273-284. [En Línea] (Visto enero 2018) en <http://www.cultura-sorda.org/el-grabado-de-goya/>

Gassó, Anna. (2004), La educación infantil. Métodos, técnicas y organización, España, Gráficas y Encuadernaciones Reunidas. Pp 29-35

Gombrich, Ernest. (1950), *The Story of art*, (Trad. cast. de R. Santos, *La Historia del Arte*. México, Diana, 1999.)

Gutiérrez, Claudia. (1996), *Perfil de los pacientes con trastornos en comunicación humana atendidos por el depto. de psicología del Instituto Nacional de la Comunicación Humana (INCH)*. Reporte de investigación. Comunicación interna, INCH, México.

Groupe μ . (1993), *Traité du signe visual. Pour une rhétorique de l'image*. Paris, Seuil. (Trad. cast. de M. Talens, *Tratado del signo visual*, España, Cátedra, 2010.)

- (2015), *Principia semiotica. Aux sources du sens*, Lieja, Les Impressions Nouvelles.

H

Halliday, Michael. (1978), *Language as social semiotic. The social interpretation of language and meaning*, Edward Arnold (Trad. cast. De J. Ferreiro, *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*, Fondo de Cultura Económica (FCE), México, 2013.)

- Harris, Roy. (1995), *Signs of writing*, Routledge, Londres, (Trad. cast. de P. Willson, *Signos de escritura*. España, Gedisa, 1999.)
- Herrera, Valeria. (2005), *Habilidad lingüística y fracaso lector en los estudiantes sordos*. En Estudios Pedagógicos. Chile. **Universidad Austral de Chile**. [En Línea] (Visto enero 2010) **en:**
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052005000200008
- (2005), *Adquisición temprana de Lenguaje de Signos y Dactilología*. En revista psicopedagógica REPSI N° 77-78. AÑO 13. MARZO 2005. pp. 2-10. [En Línea] (Visto febrero 2017) **en:**
http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Herrera_Adquisicion_temprana_LS_y_dactilologia_20051.pdf
- (2009), *Intervención temprana en niños sordos y sus familias, un programa de atención integral*. [En Línea] No. 17. Julio 2009, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile. [En Línea] (Visto noviembre 2012) **en:**
http://www.umce.cl/~dialogos/n17_2009/herrera.swf
- Herrera, V., Puente, A., Alvarado M. y Ardila, A. (2007), *Códigos de lectura en sordos: la dactilología y otras estrategias visuales y kinestésicas*, No. 2, Revista Latinoamericana de Psicología, pág. 269-286. [En Línea] (Visto enero 2018) **en:**
http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Herrera_et_al_Codigos_de_lectura_en_sordos_2007.pdf
- Hjelmslev, Louis. (1943), *Omkrig sprogteoriens grundlaggelse*, Copenhagen, Munksgaard; nueva edición: *Prolegomena to a Theory of Language*, Madison, Wisconsin University Press, 1961. (Trad. cast. de J.L. Díaz de Liaño, *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Madrid, Gredos, 2000).
- (1969) *Sproget* (Trad. cast. de M. Victorial, *El lenguaje*. Madrid, Gredos, 1976).
- Houser, Nathan y Christian KLOESEL. (2012). *Obra filosófica reunida. Charles Sander Peirce. Tomo I*. México, Fondo de cultura Económica.
- (2012). *Obra filosófica reunida. Charles Sander Peirce. Tomo II*. México, Fondo de cultura Económica.

I

- Ivanov, Lotman, Pjatigorskij, Toporov y Uspenskij, (1962), *Tezisy K semioticeskomu izuceniju Kultur* (Trad. cast. de Maurizio Grande Tesi. *Sullo Studio Semiotico della Cultura*, Pratiche, Parma, 1980)

J

- Jakobson, Roman. (1971), *On linguistic Aspects of Translation*, en Jakobson, R., *Selected Writings*, 2. Word and Language, The Hague-París, Mouton.

- (1972) *Nuevos Ensayos de Lingüística General*. México, Siglo XXI, 1976.
 - (1974), *Langage enfantin et aphasie*, Northwestern University, Flammarion (Trad. cast. de E. Benítez, *Lenguaje infantil y afasia*. Madrid, Ayuso, 1974).
 - (1980), *The Framework of Language*, Michigan, Michigan Studies in the Humanities (Trad. cast. de T. Segovia, *El marco del lenguaje*, segunda reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica (FCE), 2012).
 - (1988), *Roman Jakobson*. Roma, Riuniti
- Jullian, Christian. (2002), *Génesis de la comunidad silente en México. La escuela Nacional de Sordomudos (1867 a 1886)*. Tesis de licenciatura. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

K

- Kandinsky, Vassily. (1926), *Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente*, Alemania, Verlag Albert Langen, (Trad. cast. de R. Echavarren, *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*, Argentina, Paidós, 2003).
- Kawulich, Barbara. (2005), *La observación participante como método de recolección de datos*, en Forum: qualitative social research. No 2. Universität Berlin, [En Línea] (Visto mayo 2015), en:
<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/about/contact>
- Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1983), *The natural approach: Language acquisition in the classroom*. New York: Pergamon Press.
- Klee, Paul. (1925), *Padagogisches Skizzenbuch* (Trad. al inglés de Laszlo Moholy-Nagy, *Pedagogical sketch book*, Estados Unidos, Praeger, 1972)
- (1945), *Über die moderne Kunst*, Alemania, Benteli Bern-Bumpliz, 1945. (Trad. cast. de H. Acevedo, *Teoría del arte moderno*. Argentina, Libros de tierra firme, 1979).
- Klinkenberg, Jean-Marie. (1994), *Précis de sémiotique générale*, Bruselas, Duculot, (Trad. cast. de G. Baquero, *Manual de semiótica general*. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá, 2006)
- Klima, Edward y Bellugi Ursula. (1979), *The Signs of language*, Estados Unidos, Harvard University.
- Kress, G., Van Leeuwen (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London, Arnold Publishers.

L

- Liddell, Scott y Johnson Robert (1995). *The Phonetic Representation of Hand Configuration*. (Cap. 5). Washington D.C: Gallaudet University.
- Lotman, Iuri. (1980), *Testo e contesto. Semiótica dell'arte e della cultura*, Biblioteca di cultura moderna, Roma, 1980.
- (1996), *La semiosfera I. Semiótica de la Cultura y del Texto*. Catedra, Madrid, 1996.
- (1998), *La semiosfera II. Semiótica de la Cultura del texto, de la conducta y del espacio*. Catedra, Madrid, 1998.
- (2000), *La semiosfera III. Semiótica de la Cultura del texto, de la conducta y del espacio*. Catedra, Madrid.
- Lotman I., y Uspenskij, B. (1975), *Semiotica e Cultura*, Milano, Riccardo Ricciardi.
- Lowenfeld, Viktor (1947), *Creative and Mental Growth*. New York: Macmillan (Trad. cast. *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz, 2008)

M

- Magli, Patrizia. (2002), Para una semiótica del lenguaje gestual, *DeSignis*, núm. 3, octubre, pp. 37-51.
- Marchesi, Álvaro. (1987), *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos*, Madrid, Alianza.
- Marín, José (2008), *Elementos del Lenguaje Visual*, México, Trillas.
- Maris, Cynthia. (1999), *How to Draw. A Complete Guide to Techniques and Appreciation*, Estados Unidos, Prentice Hall (Trad. cast. De M. Sánchez, *Cómo dibujar. Guía completa de sus técnicas e interpretaciones*, España, Blume, 2004)
- Meglin, Nick (1999), *Drawing from within*, Estados Unidos, Warner books, (Trad. cast. de D. Sempau, *El placer de dibujar*. España, Urano, 2001),
- Mendoza, Ángeles. 2005. *Logogenia: la adquisición del español en niños con discapacidad auditiva*. Tesis de Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Mora, Francisco (2002), *Cómo funciona el cerebro*. Madrid: Alianza, 2017.
- Morales, Ana. (2014), La lengua de señas en la vida de los sordos o el derecho de apalabrar su realidad, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, Universidad Nacional Autónoma de México [En Línea] (Visto agosto 2018)
<https://cultura-sorda.org/lengua-de-senas-en-la-vida-de-los-sordos/>
- Morris, Ch., y Maisito A. (1987), *Psychology. An Introduction*, Londres, Pearson, (Trad. Cast. M. Ortiz, *Introducción a la psicología*, México, Pearson, 2005).

- Morris, Charles (1938), *Foundations of the Theory of Signs*, Estados Unidos, University of Chicago Press, (Trad. Cast. de R. Grasa, *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona, Paidós, 1994).
- Munari, Bruno (1973), *Design e comunicazione visiva. Contributo a una metodologia didattica*, Italia, Laterza (Trad. Cast. de F. Serra, *Diseño y comunicación visual. Contribución a una metodología didáctica*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002).
- Munguía, I., Munguía, M., y Rocha, G. (2007), *Gramática de la lengua española*, México, Larousse.
- Muños, Irma. (1999), *¿Cómo se articula la lengua de signos española?*. España, Confederación Nacional de Sordos de España.
- Musicco, Daniela. (2007), *El campo vacío. El lenguaje indirecto en la comunicación audiovisual*, Madrid, Cátedra.

N

- Nicolaidis, Anne. (1941), *Nicolaidis. The natural way to draw*, Houghton Mifflin, Estados Unidos, (*La Forma Natural De Dibujar. Un Plan de Trabajo para el Estudio de Arte, por Kimon Nicolaïdes*).

O

- Olivares, Eric y Vilahur, Lia. (2014), *Dibujo para Diseñadores gráficos*, España. Parramón.
- Orduña I., Ruíz L, (2010), *Morfemas clasificadores en la Lengua de Señas Mexicana*, en Signos Lingüísticos, vol. VI, núm. 11, enero-junio, pp. 61-84.
- Ortiz, Georgina. (2008), *Forma, color y significados*. México, Trillas.
- Oviedo, Alejandro. (2006), *El 2do. Congreso internacional de maestros de Sordomudos, celebrado en Milán, Italia, del 6 al 11 de Septiembre de 1880*, Berlin, Cultura Sorda, [En Línea] (Visto enero 2019)
<https://cultura-sorda.org/el-2do-congreso-internacional-de-maestros-de-sordomudos-milan-1880/>

P

- Papanek, Victor. (1977), *Design for the real world*, Estados Unidos, Akal, (Trad. cast. de Raquel Pelta, *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social*, España, Pollen, 2014.) [en línea]. Visto en marzo 2019, en:
<https://edicionesmagina.com/appl/botiga/fitx.php?codi=1469&lang=es>

- Peirce, Chales S. (1931-1948), *Collected Papers*, Cambridge, Harvard University Press.

- (1974), *La ciencia de la semiótica*, Argentina, Ediciones nueva visión.
- Peña S. y Magaña, J. (2015), *Lo que hace a un intérprete ser intérprete. Técnicas y herramientas para los intérpretes de lenguas señadas y español*. México, Puente Entre Lenguas.
- Pérez, Francisco. (2003), *Lo material u lo inmaterial en el arte-diseño contemporáneo. Materiales, objetos y lenguajes virtuales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Pérez, Otto. (1984), *El minusvalido y la sociedad*, Habana, Ciencias Sociales.
- Piaget, Jean. (1954), *Language and thought from the cognitive point of view*. en P. ADAMS, *Language in Thinking*, Penguin Books, U. K.
- (1959), *La formation du symbole chez l'enfan: Imitation, jeu et rêve. Image et présentation*, Delachaux & Niestlé, Suiza (Trad. cast. De J. Gutiérrez. *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. México, Fondo de Cultura Económica, 2014).
- (1964), *Six études de psycholoche*, Gonthier, (Trad. cast. de J. Marfa. *Seis estudios de psicología*, Barcelona, Ariel, 1997).
- (1977), *La naissance de l'Intelligence chez l'enfant*. (Trad. cast. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Barcelona, Crítica, 1985).
- Piaget, J. y García, R. (1982) *Psychogenèse et histoire de la science* (Trad. cast. *Psicogénesis e historia de la ciencia*, México, Siglo XXI, 2016).
- Pierantoni, Ruggero. (1996), *La trottola di Prometeo. Introduzione alla percezione acústica e visiva*, Italia, Laterza.
- Pinker, Steven. (1994), *The Language Instinct. How the Mind Creates Language*, Canada, William Morrow and Company (Trad. cast. J. Igoa. *El instinto del Lenguaje*, España, Alianza, 2012).
- Piyasena, Sam y Philp Beverly. (2012), *Just Draw it!*, Qyarto Publishing (Trad. Cast. De D. Giménez, *Explorar el dibujo*, España, Gustavo Gilli, 2014).
- Polidoro, Piero. (2016), *¿Qué es la semiótica visual?*, España, Universidad del País Vasco.
- Przesmycki, H. (2000). *La pedagogía del contrato*. Barcelona, Fontanella.
- Puente, Rosa. (1989), *Dibujo y Educación Visual. Curso para la enseñanza media superior*, México, Gustavo Gili.

R

- Radelli, Bruna. (1997), *La Logogenia en el desarrollo de los sordos*, en: Memorias del XV Congreso Nacional de FEPAL Elección de métodos y sistemas en la educación del

sordo y patologías del lenguaje ante el siglo XXI, Coruña, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de A. Coruña, 1997, pp169-190.

Rodríguez, Isabel (2005), *Comunicar a través del silencio; las posibilidades de la Lengua de Signos Española*, España, Universidad de Sevilla.

Rodríguez, María (1992), *Lenguaje de signos*. Madrid. Confederación Nacional de Sordos de España.

Rodríguez, J., Alomso, R. (1988), *Educación y comunicación*. España. Paidós, pp. 63-68.

Rosamond, Mitchell. (1994), *The communicative approach to language teaching*, en *Teaching Modern Languages* Londres, Routledge. pp. 33-42

S

Saks Oliver. (1989), *Seeing Voices: A Journey into the World of the Deaf*, Berkeley, University of California, (Trad. cast. de J. Álvarez, *Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos*. Barcelona, Anagrama, 2003).

Saussure, Ferdinand De (1916), *Cours de linguistique générale*, París, Payot, (Trad. cast. de M. Armiño, *Curso de lingüística general*. México, Fontamara, 2016.)

Sapir, Edward (1921) *Language: An introduction to the Study of Speech*, Estados Unidos, Harcourt Brace (Trad. cast. de A. Álatorre, *El lenguaje. Introducción al estudio del habla*. España, Fondo de Cultura Económica, 2013.)

Scott, Robert (2013), *Design Fundamentals*, Estados Unidos, McGraw-Hill (Trad. cast. de Molina y Vedia, *Fundamentos del diseño*. México, Limusa, 2013)

Schaeffer, Jean-Marie. (2012), *Arte, objetos, ficción, cuerpo*. Cuatro ensayos sobre estética, Buenos Aires, Biblos.

Scheinberger, Felix. (2015), *Mut zum Skizzenbuch. Zeichnen & Skizzieren unterwegs*, (Trad. Cast. De T. Martín, *Atrévete con el cuaderno de dibujo. El compañero de viaje del urban sketcher*, Barcelona, Gustavo Gilli, 2015)

Sebeok, Thomas. (2005), *Tesis ¿En qué es el lenguaje un “sistema modalizante primario”?*. [En línea] No 2, abril 2005, AdVersuS, Buenos Aires, [En Línea] (Visto agosto 2012) en:
<http://www.adversus.org/indice/nro2/articulos/articulo2-Thomas%20Sebeok.htm>

Skilar, Carlos (1998), *Bilingüismo y biculturalismo: un análisis sobre las narrativas tradicionales en la educación de los sordos*. [En línea] (Visto marzo 2016).disponible en: <http://www.cultura-sorda.eu/resources/Bilinguismo+Skliar.pdf>

— (2007), *La educación [que es] del otro. Argumentos y desierto de argumentos pedagógicos*, Buenos Aires, Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Smith, Edward y Kosslyn, Stephen. (2008), *Procesos cognitivos, modelos y bases neuronales*. España, PEARSON.

- Souza, Regina. (2008), *Aspectos da visualidade na educação de surdos*. Tesis de doctorado. Brasil, Universida de Federal de Santa Catarina, Brasil.
- Standing, Edwin. (1962), *The Montessori revolution, in education*, Estados Unidos, Schocken (A. Shapiro. *La revolución Montessori en la educación*, México, Siglo XXI, 2013).
- Stokoe, William. (1960). *Sign Language Structure. An outline of the visual communication systems of the American Deaf*. Studies in Linguistics, Ocassional Papers, 8. Buffalo: University of Buffalo. [Sign Language Structure 1978, 1993, Silver Spring, Md. Linstok Press].
- (2000), *Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf*, Gallaudet University, P.p. 03-37, 2000. [En línea] (Visto diciembre 2019).
https://watermark.silverchair.com/eni001.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAlcwggJTBgkqhkiG9w0BBwagggJEMIIICQAI BADCCAjkGCSqGSIb3DQEHAATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMyH5eoIRNnoy mI6RAAgEQgIICCsU9fejjjZuQ0hN4m8A47YFSDBCp-mztmMoVPHt47cjcPS65dzQXqNXAIYw4f2nlK7Sidd1WO4kYS_YHXWsLSzfdC5FDzOaoE7yqDSJFjeiyIOmE5GkCfk6ZaOwtyla7WxudjK0SPTAPNb8yb-vEHNFxVvgnMUFkoI5ewZHP6cKdcCxIFMnW5iDOIfocOkORhG1uP-H9Pj6TcRUD1_azoHTbkVbNO3SGtkXzrsX7zpem0mbVQLNLE0TWzZgZZy265W252ORB38bJ4JYJT9cYRbTwrxm95QI7mRfT6YbqSPtuAiISfCMpb-NUecQnBpB67dvPgB44GtlswObFkhVHA0mZgyst7DSbdfcp3XMn6mHWnpSYQDTpJGmprMnnT8c4IOvww9clF9PLwF3Df1lgUk-tsZTRKqDPvVLYwN0IUvvENVp4VprQzJrP-EVYwzp3RuoT-6Ayygg25dL0WSffdEwYMayJYYetrm3Wp243rSXFah5KjvX-jJajejgmaJ40DaGfTxDiFXQKR5R8lshzye21TnEWFYFE5luX_eruJL26pqKCVxihwA-ff4pQXtE3NUyRKOHOOnoOMUDWn0uQZkMYRrVt7Cv64jpn4dtyEcPWC69tqidTeifHfDy84TFgxzv20HHnWQJJO_ppxt9X8S5HknhKT3nkLfAPT3cwnPcmC2tC6du9DbgBYw
- (1980), *Sign Language Structure*. Rev. Anthropol, Gallaudet College Pp. 365-390. [En línea](Visto agosto 2019).
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.an.09.100180.002053>
- (2001), *Language in Hand. Why Sign Came Before Speech*, Washington, Gallaudet University, (Trad. cast. de E. Cazenave, *El lenguaje en las manos*. México, Fondo de Cultura Económica, 2004.)
- Stokoe, William, Casterline, Dorothy y Croneberg, Carl (1965). *A dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*. Silver Spring, Md. Linstok Press.
- Supalla, Ted. (1982), *Structure and acquisition of verbs of motion and location in American Sign Language*. Tesis de doctorado, Estados Unidos, University of California.
- (1990), *Serial verbs of motion in American Sign Language*. Estados Unidos, University of Chicago Press.
- Swadesh, Mauricio. (1966), *El lenguaje y la vida humana*, México, Fondo de Cultura Económica, 1985.

Swarbrick, Ann. (1994), *Teaching Modern Languages*, New York, The Open University.

T

Tamayo, Mario. (2003), *El proceso de la investigación científica*. México, Limusa.

Thenon, Jorge. (1971), *La imagen y el lenguaje*. Buenos Aires, La pléyade.

Torop, Peeter. (2002), Intersemiosis y traducción intersemiótica, [En Línea] No. 25. mayo 2002, Escuela Nacional de Antropología e Historia. [En Línea] (Visto agosto 2017) en: <http://www.redalyc.org/pdf/351/35102502.pdf>

Torres, S., Rodríguez, J., Santana, R., González, A. (1995), *Deficiencia auditiva. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Granada, Aljibe.

Torres, S., Santana, R., Puyuelo, M., Segarra, M., Vilalta, E. (2002), *Intervención del lenguaje. Metodología y recursos educativos. Aplicaciones Específicas a la deficiencia auditiva*, Barcelona, Masson.

Trubetzkoy, Nicolai. (1987), *Grundzüge der phonologie*. Alemania, Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen, 1973 (Trad. cast. de D. García. *Principios de fonología*. Buenos Aires: Cincel, 1992.)

Theo Van Leeuwen , Theo; Theodoor Jacob Van Leeuwen , By (author) Gunther Kress (2001), *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*, New York: Hodder Arnold Publication

Twitchell, Hall (1966) *The hidden dimensions*, Estados Unidos, Anchor Books (Trad. cast. De F. Blanco. *La dimensión oculta*. México, Siglo XXI, 2005.)

U

Uguzzoni, Arianna (1994), *La fonología*. Bolonia, Zanichelli.

Università degli Studi di Trieste. (2000), *L'Interpretazione nelle Lngue dei Segni: Aspetti Teorici e Pratici della formazione*. [En Línea] (Visto septiembre 2015) file:///C:/Users/HPDV2000/Downloads/Gran_KelletBidoli.pdf

V

Vázquez, C., Castro, Ma., y Rodríguez, J. (2017), *Una taxonomía de materiales didácticos para la inclusión de alumnado con diversidad funcional auditiva* Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España). pp 129-151. [En Línea] [En Línea] (Visto febrero 2019) en: <file:///C:/Users/GigaByte/Downloads/308941-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1059631-1-10-20171108.pdf>

Veyrat, Montserrat. (1998), *Bilingüismo, traducción e interpretación de lenguas. Aplicación al lenguaje de signos*. Valencia, Centro de Estudios sobre Comunicación Interlingüística e Intercultural.

Volli, Ugo. (1994), *Il libro della Comunicazione*, Milan, Il Saggiatore.

W

Wallon, P., Cambier, A. Engelhart, D. (1990), *Le dessin de l'enfant*, Francia, Univeritarires (Trad. cast. de Domínguez *El dibujo del niño*. México, Siglo XXI 2008).

Wong, Wucius. (1972), *Principles of Two-Dimensional Design*, Estados Unidos, Van NostrandRainhold Ltd.

Z

Zatarin, Irma. 2014. *Reseña de Manos a la obra: lengua de señas, comunidad sorda y educación, de Miroslava Cruz-Aldrete*, Ciencias Sociales y Humanidades, núm. 83, año 38, México.

Zuccalà, Amir. (1997), *Cultura del gesto e cultura della parola. Vaggio antropologico nel mondo dei sordi*. Roma, Meltemi.

Diccionarios

Abbagnano, Nicola. (2008), *Diccionario de filosofía*, segunda reimpresión, México, Fondo de Cultura Económica.

Beristáin, Helena. (2013), *Diccionario de retórica y poética*, segunda reimpresión, México, Porrúa.

Calvo, María. (2004), *Diccionario Español–Lengua de Señas Mexicana (DIELSEME). Estudio introductorio al léxico de la LSM*, México, Secretaría de Educación Pública [En Línea] (Visto octubre 2018)
<http://libreacceso.org/wp-content/uploads/2014/04/DIELSEME.pdf>

Centro Europeo de Lenguas de Signos. (2019), Spreadthesign. [En Línea] (Visto mayo 2019) en: <https://www.spreadthesign.com/it.it/search/by-category/2/colori/>

Fleischmann, María y González, Raúl. (2011), *Manos con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana*, México, Libre Acceso, A.C. [En Línea] (Visto junio 2017)

en:https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/DiccioSenas_ManosVoz_ACCS_S.pdf

- Greimas, Algirdas Julien & Courtés, Joseph. (1979), *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage.*, (Trad. Cast. De E. Ballón y H. Campodónico. *Semiótica. Diccionario razonado de la teoría del lenguaje.* España, Gredos. 1990)
- Houdé, O., Kayser, D., Koenig, O., Proust, J., Rastier, F. (1998), *Vocabulaire de sciences cognitives. Neuroscience, psychologie, intelligence artificielle, linguistique et philosophie*, Francia, Universitaires de France (Trad. cast. de C. Molinari. *Diccionario de ciencias cognitivas. Neurociencia, psicología, inteligencia artificial, lingüística y filosofía.* Buenos Aires, Amorrortu, 2003)
- López, L., Rodríguez, R., Zamora, M., Esteban, S. (2009), *Mis manos que hablan.* México, Trillas. 2016
- Mora, Francisco y Sanguinetti, Ana. (1994) ***Diccionario de neurociencia, España, Alianza. 2004***
- Phillips, Michael, (1998), *Encyclopedia of semiotics*, New York, Oxford University (*sign languages* Amanda S. Holzrichter and Richard P. Meier)
- Romeo, Orazio, (1991), *Dizionario dei segni*, Bologna, Zanichelli.
- Stokoe, W., Casterline, D., y Croneberg, C. (1965) *A dictionary of American sign language on linguistic principles*, estados Unidos, Gallaudet.
- Vilches, Lorenzo, (2017), *Diccionario de teorías narrativas.* Cine, televisión, transmedia. España, Caligrama.

Gubernamentales

- American Speech-Language- Hearing Association. (2018), Tipo, grado y configuración de la pérdida de audición. [En Línea] (Visto julio 2019) disponible en: <https://www.asha.org/uploadedFiles/Tipo-grado-y-configuracion-de-la-perdida-de-audicion.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (1993), “*Ley General de educación*” (última reforma 2015), México.
- (2005), “*Ley general de las personas con discapacidad*”, México.
- (2011), “*Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad*”, México. Últimas reformas 2018. [En Línea] (Visto julio 2019) disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010), *Censo de Población y Vivienda.* México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Normas Jurídicas de Nicaragua. (2009), *Ley del Lenguaje de Señas Nicaragüense*, Nicaragua
- Organización Mundial de la Salud. 2011. Resumen, Informe Mundial sobre la discapacidad. [En Línea] (Visto julio 2019)
https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1
- Secretaría de Educación Pública. (2002), *Programa Nacional de fortalecimiento de la educación especial y de la integración educativa*. [En Línea] (Visto mayo 2013) disponible en:
<http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/ProgNal.pdf>
- (2010), *Discapacidad auditiva. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica*. [En Línea] (Visto julio 2018) disponible en:
http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Auditiva/3discapacidad_auditiva.pdf
- UNICEF. 2013. *El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: un documento de debate*. [En Línea] (Visto enero 2014) disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78590/1/9789243504063_spa.pdf?ua=1
- UNICEF. (2013), *El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: un documento de debate*. [En Línea] (Visto enero 2014) disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78590/1/9789243504063_spa.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2018), *Sordera y pérdida auditiva*. [En Línea] (Visto julio 2018) disponible en:
<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

ANEXOS

A. ENTREVISTAS

A-1. Intérprete en la LSM

Entrevista abierta realizada el 02 de marzo del 2010

Cuestionario

Nombre:

¿Podría hablarnos de su acercamiento con la comunidad de Sordos?

Usted que está inmerso en las dos comunidades ¿Cuál es su apreciación hacia la comunidad de Sordos y hacia la comunidad de oyentes

¿Qué es importante destacar de la comunidad de Sordos?

¿Qué es la LSM?

¿Cuáles son las principales características gramaticales de la LSM?

¿Considera qué es importante el español para los Sordos?

¿Existen estadios por los que pasan los Sordos?

¿Cuál sería el problema de que un niño Sordo ingrese tardíamente a la educación escolarizada?

¿Considera que exista una metodología capaz de hacer que el niño Sordo sepa español en su forma escrita?

¿Utiliza usted materiales didácticos?

¿Usted cree que se puedan conjuntar la LSM y el español en su forma escrita dentro de un material didáctico?

¿Usted que conoce materiales didácticos para Sordos, cree que son útiles?

¿Considera que se debería de hacer un material específico para los Sordos, y otro para los Sordos en proceso de bilingüismo?

Respuestas

01. Nombre del intérprete de LSM: Fidel Montemayor Zetina

Soy intérprete profesional certificado, además doy clases en el CACATI 167, en donde doy clases de LSM, en algunas otras instituciones capacito a alumnos Sordos, maestros de niños Sordos, cualquier prestador de servicios, interpreto cualquier tipo de eventos.

¿Podría hablarnos de su acercamiento con la comunidad de Sordos?

Yo nací dentro de ese seno familiar, mi padre fue Sordo, mi madre era intérprete, debido a su enfermedad ya no lo es. Soy bilingüe de nacimiento, por un lado veía a mis padres hablar en LSM y por otro escuchaba a mis vecinos en forma oral, los amigos de mi madre eran más Sordos que oyentes.

De los seis hermanos que tengo, todos hablan LSM; en el entorno social yo lo veía de una forma natural, en cuestión cultural, estuvo más presente la cultura de los Sordos. Tengo una manera de ver periférica igual que los Sordos, me molesta que no hablen viéndome a los ojos cuando discuto igual que los Sordos, pienso de muchas maneras pero en especial como los Sordos, a veces mi español no es muy bueno ya que lo acomodo como los Sordos, en ocasiones me es mucho más rápido entender un concepto en señas que en español; ósea que adopte ciertas costumbres.

Por ahí algunos autores dicen que no hay cultura de Sordos que es una subcultura nada más, que son ciertos modismos de los Sordos, no debato si es cultura o no, pero las costumbres de los Sordos o sus modismos los fui adquiriendo yo de una manera natural.

Fui a una escuela regular, desde mis primeros años (7) empecé a hacer interpretaciones a mi padre, me ponía a lado de la televisión y le interpretaba, en la escuela no fui orientado, no sabía de las escuelas especializadas en Sordos

Usted que está inmerso en las dos comunidades ¿Cuál es su apreciación hacia la comunidad de Sordos y hacia la comunidad de oyentes?

Son comunidades con costumbres distintas, el oyente a veces lo noto más egoísta más interesado en el propio yo. La comunidad de Sordos es más cerrada hay más contacto entre ellos, son más chismosos los Sordos, son celosos, acaparadores de tiempo, siempre están buscando la opción de que un intérprete les ayude, dicen que el oyente tiene muchas ventajas por oír y por eso se le facilitan las cosas, se siente en desventaja el Sordo.

¿Qué es importante destacar de la comunidad de Sordos?

Su necesidad, su tenacidad, su capacidad de visión, pueden ver las cosas y pueden detallar muy bien las cosas, su capacidad de guardar muchas imágenes, son muy diestros, rápidos con las manos, con la coordinación de sus manos, pueden cambiar la visión de izquierda a derecha sin problemas, son buenos en dibujo, pintura, fotografía, modelado.

En la parte negativa son muy hábiles también, pueden exagerar sus defectos, muy enojones, muy hiperactivos.

¿Qué es la LSM?

Es un idioma, principalmente utilizado por las personas Sordas, interpretes, prestadores de servicios, terapeutas. Es la forma de comunicación de las personas Sordas; es, o puede ser la

primera lengua de los Sordos. Se dice que la LSM para niños oyentes comienza la apertura de la cognición para que hablen más rápido y se den a entender de una manera más rápida más sencilla.

Es una lengua que tiene que ver con iconos, formas, movimiento, es una lengua activa, también como cualquier otra, nace, crece y puede morir. Es una lengua que su vocabulario va en incremento; tiene las mismas modificaciones que el tiempo le va dando, tiene modismos, regionalismos y está dispersa en toda la república mexicana.

Es una lengua muy diferente y separada de cualquier otra lengua hablada, de señas, o idioma, todas son independientes. Es muy separada al español, aunque nosotros hablemos aquí y en Guatemala español, son diferentes las señas aquí que en Guatemala. Diferentes tanto en gramática, en vocabulario. Hay palabras en español que no existe en señas, y hay señas que no encontramos significado en español. No es que una tenga carencia de la otra.

La LSM yo creo que, involucra la coordinación, involucra varios fono-articuladores, se habla con los ojos, cara, hombros, una mano, dos manos, cabeza, boca, etc. Se involucra varias cosas que no involucramos en el habla histórico bocal. Yo considero que en el mundo solamente hay dos lenguas, la hablada con voz, es decir, la histórico bocal y la de señas que no es bocal, pero también es hablada. La LSM es como la mejor herramienta de los Sordos, privarlos de eso es como impedir que su facultad lingüística se desarrolle.

¿Cuáles son las principales características gramaticales de la LSM?

Es una lengua visual, la forma en como la oyes es con los ojos. Y es una lengua manual, la forma como la hablas es con las manos. Hay rasgos lingüísticos que se aplican en la expresión, bajar las comisuras de la boca, fruncir la nariz, levantarlas cejas, inclinar la cabeza hacia un lado, cerrar un poco los ojos, hacer movimientos más lentos, levantar los hombros, bajarlos, mover la cabeza hacia atrás o hacia adelante, inclinarte, ponerte bien derecho. Son elementos con los que se habla la lengua; ahora, la conjunción de ellos da verbos, adverbios, preguntas, adjetivos, todo lo que en español tenemos.

El orden gramatical yo lo podría encerrar de algunas maneras, el que más usual es; (tiempo-objeto-sujeto-verbo) algunos dicen que es tiempo-lugar-cosa-la persona-verbo-adjetivo, pero no, ya no pensaría eso, yo pensaría sólo en una topicalización, de lo general a lo específico, en donde lo que impera es tiempo al principio, verbo al final. Pero dependerá si es una topicalización o una pregunta, el acomodo es distinto, yo pienso más en una gramática de

imagen, así como uno ve la imagen el Sordo la describe de la misma manera conforme se necesitan los elementos. Por ejemplo, si dices *_pon el vaso en la mesa_* primero necesitas la mesa para que tengas donde poner el vaso. Tiene que ver con esa lógica de imagen, no se puede dibujar al niño y después dibujar al cerro, tendrías que dibujar primero el cerro y luego al niño en el cerro. Es un orden que por naturaleza el cerebro te da. También proponen el uso de clasificadores, que no tienen que ver con el orden gramatical sino por aparición yo creo más en una gramática de imagen.

¿Considera qué es importante el español para los Sordos?

Desgraciadamente tenemos una mala concepción todas las personas, la mayoría ponemos las lenguas indígenas, primitivas o secundarias, en un segundo nivel. La primera es el español y de ahí nadie nos baja.

Pero las personas que únicamente hablan español se ponen en una categoría inferior a las personas que hablan maya, señas u otra; éste último tiene que aprender español, entonces se vuelve bilingüe, mientras que el otro, solo sabe español.

El hecho de que el español sea necesario, es cierto porque todo en este mundo está escrito, es mentira que este hablado, hay más cosas escritas que habladas, la mayoría de las cosas tienen texto, poco es audible, y lo que es audible se olvida, el texto permanece y es lo que impera. Yo creo que el español es bueno para todos, no solo para los sordos. De hecho, es lo primero que te enseñan en la primaria.

Si es importante el español, pero no el español hablado, sino el español escrito.

¿Existen estadios por los que pasan los Sordos?

Esto es para los padres, no tanto para los sordos, los Sordos que nacen Sordos como nunca oyeron, pues no saben lo que es. El 95 por ciento de los Sordos nacen en familias normo oyentes, estos padres al pensar en el problema en el que se encuentran con un hijo Sordo, buscan una solución médica para comunicarse con ellos, antes de buscar una cultural o una educativa.

La solución médica es a través de rehabilitación, oralización, y todos aquellos métodos que tienen que ver con curación; pero en realidad lo que necesita el Sordo son modelos lingüísticos que lo enfoquen a su idioma; el Sordo no tiene ninguna diferencia con el oyente más que el idioma y algunas costumbres que hace rato mencionamos.

Si en la familia hay diferencia en el trato, con hermanos oyentes, en el trabajo al ganar menos por ejemplo, etc., así es cuando sienten y se quejan de que no hay paridad. Por otra parte, cuando el padre Sordo tiene un hijo oyente, el padre ve al hijo como una ventaja de que en un futuro lo puede ayudar, a ser su interprete, a saber lo que está pasando.

¿Cuál sería el problema de que un niño Sordo ingrese tardíamente a la educación escolarizada?

El niño Sordo siempre va a llegar tarde a la escuela, y en la escuela (regular) el maestro no lo acepta porque no habla. Se pasa la etapa de preescolar, y el maestro no lo entiende porque no habla señas no lo acepta porque no se comunica de forma independiente.

Luego llega el momento en que tiene que leer y escribir, pero como no se utilizó el método adecuado, no lo logra y, tienen que acreditarlo; el niño pasa dos años en primero, dos años en segundo y así, pero solo porque es responsabilidad del maestro no tener más de dos años a un niño en el mismo grado (requerimiento de la Secretaría de Educación Pública, SEP), no porque el niño tenga los conocimientos que un niño de su edad debe de tener. Pero es cuestión de la educación, no del Sordo.

El Sordo tiene la capacidad de aprender lo mismo que el oyente. El aprendizaje depende de la capacidad de la escuela, si le da educación basada en un intérprete es mejor, si se encuentra un maestro que sepa señas mucho mejor, si el maestro de apoyo es Sordo pues que mejor.

No es educación cuando el maestro solo le habla dos o tres palabras y lo pone a dibujar todos los días, eso es solamente la base del problema.

¿Considera que exista una metodología capaz de hacer que el niño Sordo sepa español en su forma escrita?

Hemos intentado mil formas, claves, palabra complementada, método bimodal, hasta ahora es la Logogenia.

El problema es que la lengua de señas no tiene escritura, es una lengua analfabeta, que se guía en el espacio, por movimientos, por velocidad; es difícil plasmar ese tipo de cosas en un papel en blanco y negro. Entonces tenemos que adaptar la escritura de otra lengua, pero muchas veces queremos introducir la otra lengua, sin tener primero una lengua materna.

Uno tiene una lengua materna, primero aprendes a hablar el español, lo que abre la parte cognitiva, después te enseñan a leerlo y escribirlo. Pero partes de una base, de que ya usas una lengua.

La lengua de señas abre la parte cognitiva del niño Sordo, pero los símbolos y gramática, no coinciden con el español, tampoco el español coincide con la lengua de señas porque no existe la escritura de la LSM. No existe un aparato auditivo que haga que comprendamos el español escrito. Esa es la ventaja que tiene el español, que puede ser audible, pero al carecer de eso los Sordos, no puede ser audible, tiene que ser visual y por lo tanto escrita.

¿Utiliza usted materiales didácticos?

Sí.

¿Usted cree que se puedan conjuntar la LSM y el español en su forma escrita dentro de un material didáctico?

Si creo, depende que tipo de material. Un memorama tiene imagen y texto. La lengua de señas es una lengua que tiene imágenes y el hecho de que los Sordos adquieran mayor información por imagen, no priva a los oyentes que puedan aprender también por imagen. Hablando de vocabulario, palabras, y demás.

Pero si tú pones algún tipo de cuento, libro, etc., en donde todo el texto sea en español sin imagen al niño Sordo no le va a decir nada, porque no hay referencia para él, se puede hacer el paso de la lengua escrita a la LSM, pero necesitas de una buena traducción.

Puedes combinar las dos, así como hay libros de texto en dos idiomas, tú puedes combinar el libro de texto en lengua de señas y español.

¿Usted que conoce materiales didácticos para Sordos, cree que son útiles?

La lengua de señas es de tres dimensiones, y al ponerlo en blanco y negro va a ser de dos dimensiones, los diccionarios antiguos eran de dos dimensiones, y solo los que sabían cómo leer esos diccionarios acertaban como signarlo.

Ahora el material didáctico viene en video y así se elimina este problema. Por ejemplo, con el libro de Armando López que está hecho en fotografía te da la profundidad, la fotografía escalonada cuadro por cuadro te da los ciclos del movimiento. Se manejan ciertas fotografías programadas en ciertas etapas para que uno vea la transición de la seña. Es como poner una

película cuadro por cuadro, como en los inicios del cine, pones dibujos y si les das velocidad se ve el movimiento.

No creo que sea imposible hacerlo en tres dimensiones, con ciertas características del material y de esa forma; puede ser en blanco y negro.

Casi no hay material especial para Sordo, muchas cosas las adaptamos del material para oyentes, el memorama, la lotería, domino, etc. Aunque también hay que empezar con la sensibilización de los maestros, porque si ellos no quieren, aunque tengan el material especial no lo van a utilizar, depende de su forma de pensar, de su imaginación y creatividad.

¿Considera que se debería de hacer un material específico para los Sordos, y otro para los Sordos en proceso de bilingüismo?

No, con uno solo. Involucrando las dos lenguas como tal, sin degradar ninguna de las dos. Poniendo ambas en su totalidad, en lugares separados; pueden ir en un mismo material, pero no mezclando los dos idiomas.

Yo creo que el niño tiene que aprender jugando, el niño Sordo como todos, es un niño. Se tiene que hacer divertido, se tiene que hacer en juego; creo que el material debe llamativo a la vista de los niños, con creatividad, etc.

Primero se debe enseñar a utilizarlo y luego se le puede introducir a lo didáctico a la ciencia. Hay que enseñarlo a jugar, porque si no le das el valor no lo va a jugar. El material no debe tener muchas instrucciones, porque es algo que el Sordo no va a entender.

Por ejemplo: El Adivina quién, La oca, Serpientes y escaleras, es algo que ellos entienden, es algo sencillo. Son juegos fáciles tomando en cuenta la falta de español de las personas Sordas (difícil adaptar scrabble y ese tipo de cosas). Se adapta lo que ya existe, un adivina quién o la lotería lo juegan bien, porque son imágenes.

A-2. Entrevistas a madres de familia.

Cuestionario

A) Para el nivel cultural y social de los padres se parte del silogismo deductivo.

La falta de información de los padres aunada a su contexto social y económico son determinantes en el desempeño comunicativo y por lo tanto en el aprendizaje del niño Sordo.

Para obtener resultados concretos de lo anterior se hicieron está serie de reactivos en relación al contexto familiar y al médico.

A-1) Relación familiar.

1. Nombre de la madre
Nombre del padre
o nombre del tutor que se involucra en la enseñanza del niño.
2. Grado de escolaridad del padre, madre o tutor.
3. Ocupación del padre, madre o tutor.
4. ¿Cuántos hijos tiene?
5. ¿Cuántas personas habitan su casa?
6. Nombre del niño
7. Edad del niño
8. Tiene algún familiar con discapacidad auditiva.

A-2) Relación médica.

1. ¿Cómo se enteró de la pérdida auditiva del niño?
2. ¿Hace cuánto se enteró de la pérdida auditiva del niño?
3. ¿Qué fue lo que le informó el doctor en relación al grado de pérdida auditiva? (% , Leve, media, total)
4. ¿Cuál fue la causa de la pérdida auditiva según su médico?
5. ¿Tiene alguna otra discapacidad?
6. ¿Cuál fue su primera reacción al enterarse de la pérdida auditiva de su hijo o hija?
7. ¿Cuál fue la primera alternativa que tomó para apoyar a su hijo? (psicológica, medica, espiritual)

B) Para el desempeño del niño Sordo se puntualiza en el contexto educativo y familiar en relación a la LSM y los grados de escolaridad.

Por lo tanto, se debe indagar sí, las escuelas incorporadas a la SEP y las organizaciones ofrecen programas incluyentes para Sordos, así como, si la educación que ofrecen responde a las necesidades comunicativas.

Con la finalidad de obtener resultados en las habilidades comunicativas relacionadas con sus contextos educativos se realizan los siguientes reactivos.

B-1) Contexto educativo.

1. ¿A qué edad ingreso su hijo o hija a la escuela? (guardería, cendi, preescolar o primaria)
2. ¿A qué tipo de escuelas ha asistido su hijo?
 - a) Regulares
 - b) Para Sordos
 - c) Mixtas (con algún programa para Sordos o sin él).
3. ¿Qué tan satisfactorio resultó para su hijo la educación en dichos lugares?
4. ¿En qué grado escolar se encuentra su hijo?
5. ¿Quién determina ese grado (SEP, INEA)?
6. La asistencia a la escuela de su hijo o hija ha sido constante o interrumpida.

B-2) Relación comunicativa.

1. ¿Cuándo y en dónde adquirió la Lengua de Señas Mexicana LSM su hijo?
2. ¿Usted conoce la LSM?
3. ¿Puede entender mensajes en la LSM?
4. ¿Puede producir mensajes en la LSM?
5. ¿Cuándo observa mensajes producidos en LSM qué porcentaje entiende? (Del 0 al 100)
6. ¿Cómo se comunica con su hijo o hija?
 - a) Mímica
 - b) Señalización de objetos
 - c) Dibujos
 - d) Letreros
 - e) Signos caseros
 - f) Español signado
 - g) LSM
7. ¿Qué actividades realiza con su hijo o hija? (preparar desayuno, jugar)

B-3) Educación actual.

1. ¿Cómo llegó a estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso)
2. ¿Cuánto tiempo lleva en estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso))
3. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la interacción con su hijo o hija?
4. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la comunicación con su hijo o hija?
5. ¿Qué resultados ha obtenido de estos talleres en la parte afectiva, emocional y comunicativa con su hijo?
6. Además de las tareas escolares la maestra deja actividades recreativas para que su hijo aprenda

7. ¿Asigna tareas para que usted realice con su hijo en casa?
8. ¿Estas tareas lo involucran como padre o tutor?
9. ¿Recibe capacitación para el apoyo de las tareas en casa?

C) Los factores determinantes que contribuyen u obstaculizan sus procesos de desarrollo, podrían estar vinculados con sus contextos sociales y el nivel de información.

C-1) Actividades en casa

1. ¿Cómo le enseña a realizar las actividades de la vida cotidiana (bañarse, comer)?
2. ¿Cómo se le enseña a pedir información para desplazarse a algún lugar?
3. ¿Cómo le enseña las reglas de la casa? (tiempo-espacio, deberes)

C-2) Nivel de información acerca de la discapacidad auditiva.

1. ¿Conoce las limitaciones comunicativas de un Sordo?
2. ¿Cuáles son las más comunes?
3. De las mencionadas ordene del 1 al 5 de la más importante a la menos
4. ¿Cuáles de esas limitaciones reconoce en su hijo?
5. ¿Considera que la sordera afecta otros aspectos de su vida cotidiana como: coordinación motriz, (poner la mesa) motricidad, (caminar de un lugar a otro) equilibrio, ¿(colocar ejemplos)?
6. ¿Cuáles considera serán las oportunidades de su hijo en corto, mediano y largo plazo?

Respuestas caso 1

Vanessa Rojas Santoyo

A-1) Relación familiar.

1. Nombre de la madre:

Blanca (separada desde hace tres años).

2. Grado de escolaridad de la madre o tutor.

Medio superior

3. Ocupación de la madre.

No trabajo, mis papas y mis hermanos me pagan por arreglarles su casa, lavar ropa. Mi familia me ayuda a sustentar los talleres.

4. ¿Cuántos hijos tiene?

Tres Michelle de 10 años (oyente), Rodrigo de 8 y Vanessa 11

5. Nombre de la niña estudio de caso

Vanessa

6. Edad de la niña

12 años

7. Tiene algún familiar con discapacidad auditiva

No

A-2) Relación médica.

1. ¿Cómo se enteró de la pérdida auditiva del niño?

Fue a los 9 meses me di cuenta de que había un problema ya que se me cayó un objeto mientras dormía Vanessa y no reacciono.

2. ¿Qué fue lo que le informó el doctor en relación al grado de pérdida auditiva? (% , Leve, media, total)

Sordera bilateral profunda en ambos oídos; el oído izquierdo aun cuenta con restos del aparato auditivo lo que permitió el implante coclear.

3. ¿Cuál fue la causa de la pérdida auditiva según su médico?

Aún no tengo respuesta.

4. ¿Tiene alguna otra discapacidad?

No

5. ¿Cuál fue su primera reacción al enterarse de la pérdida auditiva de su hijo o hija?

Sin respuesta

6. ¿Cuál fue la primera alternativa que tomo para apoyar a su hijo? (psicológica, medica, espiritual)

El primer diagnóstico fue sordera, a los dos años, de ahí se colocaron unos aparatos en ambos oídos sin obtener ninguna respuesta, a los 5 años se me informó que dichos aparatos no le servían. Se me propuso el implante coclear con las palabras de que mi hija así escucharía. Actualmente mi hija está implantada, antes de realizar la operación se le hicieron estudios en donde se determinó una sordera bilateral profunda en ambos oídos. En el oído izquierdo aún le quedan restos por lo cual fue posible esa operación.

B-1) Contexto educativo.

1. ¿A qué edad ingreso su hijo o hija a la escuela? (guardería, cendi, preescolar o primaria)
Ingreso a una escuela de nombre Cenpailles a los 2 años.

2. ¿A qué tipo de escuelas ha asistido su hijo?

A) Regulares B) para Sordos C) mixtas con algún programa para Sordos o sin él.

En la primaria fue a una escuela mixta en donde conocí a Dulce y me percaté de que con ella se entendía bien y de ahí la ingrese a escuelas regulares; pero Dulce siguió siendo su terapeuta.

A los cuatro años la metí a una guardería para oyentes, ahí siento que se estanco fue como si ella no entendiera lo que le decían.

De ahí a una primaria regular (pública) en donde sus calificaciones eran de 10 y 9, lo cual yo no entendía ya que al leer los apuntes no se entendía lo que escribía, lo que me decían es que la evaluaban conforme a lo que sabe hacer. Yo preguntaba, pero qué sabe hacer y no había respuesta por parte de los maestros.

Yo quería que mi hija viera que si no hablaba se quedaría atrás, necesita hablar en este mundo para que la tomen en cuenta.

Cuando paso tercero pregunte el porqué de sus calificaciones y la respuesta fue: porque ella apunta, a lo que respondí, -el que ella apunte no significa que entienda-,

3. ¿Qué tan satisfactorio resultado para su hija la educación en dichos lugares?

Fue muy frustrante, lo peor que me pudo pasar.

4. ¿En qué grado escolar se encuentra su hijo?

En quinto de primaria

5. ¿Quién determina ese grado (SEP, INEA)?

SEP

6. La asistencia a la escuela de su hija ha sido constante o interrumpida.

Constante en escuela regular, pero a mi parecer Vanessa se encuentra en segundo de primaria ya que apenas está aprendiendo a multiplicar.

B-2) Relación comunicativa.

1. ¿Cuándo y en dónde adquirió la Lengua de Señas Mexicana LSM su hijo?
Hasta hace poco, gracias a Dulce (docente y terapeuta de lenguaje desde hace varios años).

2. ¿Usted conoce la LSM?

Si la conozco

3. ¿Puede entender mensajes en LSM?

Muy poco me encuentro aprendiendo.

4. ¿Puede producir mensajes en LSM?

Puedo realizar pocas señas

5. ¿Cuándo observa mensajes producidos en LSM qué porcentaje entiende? (Del 0 al 100)

Muy poco

6. ¿Cómo se comunica con su hijo o hija?

(Mímica, señalización de objetos, dibujos, letreros, signos caseros, español signado o LSM.)

Mímica, señalización de objetos, dibujos, signos caseros y empleo las señas que voy aprendiendo.

7. ¿Qué actividades realiza con su hijo o hija? (preparar desayuno, jugar)

Preparo los alimentos con ella, le señalo objetos se los digo en voz y seña.

Seña que hoy aprende es seña que nos enseña y si no la entiendo me explica y procuro que no se me olvide yo aprendo de ella

B-3) Educación actual.

1. ¿Cómo llegó a estos talleres? (Para niños Sordos)

Mi parecer de traerla a estos talleres cambio hace un año, porque el dar me cuenta de que ella ya no quería ir a la escuela.

Un día le pedí Dulce que me ayudara con su tarea y le dijo Vane enseñame tus cuadernos (en su terapia “*Logogenia*”), ella no se los quiso enseñar y empezó a llorar; menciono ser la única Sorda todos hablan y yo no escucho.

Mi pregunta fue a dónde la llevo y Dulce me invito –le dije le quite algo a mi hija, su lengua natural sin preguntarle lo que ella quería si hablar o la LSM ya que si yo me hubiera tomado la molestia en preguntárselo quizá Vanessa no se habría sentido frustrada de estar en una escuela en donde no entendía nada, lo hice porque confié en las personas que se suponen son especialistas en eso.

No he tomado terapia, bueno si, pero por otros problemas.

Dulce me invito a este sitio.

2. ¿Cuánto tiempo lleva en estos talleres? (Para niños Sordos)

Un año

3. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la interacción con su hijo o hija?

Si en las tareas, veo a mi hija más feliz e integrada, su fluidez en la comunicación con sus compañeros.

4. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la comunicación con su hijo o hija?

Me ayuda a entenderla mejor, tiene una mejor fluidez.

5. Además de las tareas escolares la maestra deja actividades recreativas para que su hijo aprenda

Algunas veces

6. ¿Asigna tareas para que usted realice con su hijo en casa?

Sí

7. ¿Estas tareas lo involucran como padre o tutor?

Sí, me explican las señas que a veces Vanessa me enseña y al no entenderla recurro a sus maestras, las cuales me brindan la información necesaria.

Por ejemplo, recuerdo cuando le enseñe los estados del agua, empleo un nivel de voz más pausado, esperando que ella lo entienda, más tranquilo ya que si se le habla fuerte ya no hace caso, primero le mostré el agua, la coloque en un vaso, después en el congelador para mostrarle que eso era hielo, después calentarla para enseñarle el vapor.

Todo se lo debo explicar con ejemplos.

Yo le hablo no con Lengua de Señas porque apenas estoy aprendiendo, por ejemplo seña que hoy llega y aprende, llega a casa y me la dice si yo le digo no te estoy entendiendo como puede pero te que explica lo que significa “tú le vas a entender porque le vas a entender” el día que no la entiendo aún con explicación de Vanessa es espérame y mañana le pregunto a Dulce.

” Vanessa no está aprendiendo de mi yo estoy aprendiendo de ella”

8. ¿Recibe capacitación para el apoyo de las tareas en casa?

Sí, como tengo pocas señas pregunto mucho de cómo tratar de explicarle un concepto por ejemplo el ayudar.

C-1) Actividades en casa

1. ¿Cómo le enseña a realizar las actividades de la vida cotidiana (¿bañarse, comer?)

Como a cualquier niño creo yo, si quiero explicarle, por ejemplo

2. ¿Cómo se le enseña a pedir información para desplazarse a algún lugar?
3. ¿Cómo le enseña las reglas de la casa? (tiempo-espacio, deberes)

C-2) Nivel de información acerca de la discapacidad auditiva.

0. ¿Conoce las limitaciones comunicativas de un Sordo?

Comunicativas

1. ¿Cuáles son las más comunes?
2. De las mencionadas ordene del 1 al 5 de la más importante a la menos
3. ¿Cuáles de esas limitaciones reconoce en su hijo?

4. ¿Considera que la sordera afecta otros aspectos de su vida cotidiana como: coordinación motriz, (poner la mesa) motricidad, (caminar de un lugar a otro) equilibrio, ¿(colocar ejemplos)?

Recuerdo que cuando era pequeña caminaba de lado, pero ya actualmente no

5. ¿Cuáles considera serán las oportunidades de su hijo en corto, mediano y largo plazo?

No respondió

Respuestas caso 2

María Guadalupe Grijaldo Garay

Relación familiar.

1. Nombre de la madre, nombre del padre o nombre del tutor que se involucra en la enseñanza del niño.

Juana (casada)

2. Grado de escolaridad del padre, madre o tutor.

Básico

3. Ocupación del padre, madre o tutor.

Casa

4. ¿Cuántos hijos tiene?

Una

5. ¿Cuántas personas habitan su casa?

Tres

6. Nombre del niño

María Guadalupe Grijaldo Garay

7. Edad del niño

Seis

8. Tiene algún familiar con discapacidad auditiva.

No

Relación médica.

1. ¿Cómo se enteró de la pérdida auditiva del niño?

Porqué pasaba el tiempo y ella no hablaba y cuando le hablaba uno no volteaba, como al año, fue prematura nació de seis meses y medio (dudábamos).

2. ¿Hace cuánto se enteró de la pérdida auditiva del niño?

Al año y medio me mandaron a un CAM (Centro de Atención Múltiple) por parte del seguro para que empezara a hablar, no nos gustó porque imitaba el comportamiento de los demás niños, en vez de avanzar se estaba confundiendo estuvo 2 años de kínder regular

La idea de los doctores es que viendo más niños se va a soltar a hablar, la saque y la metí a un kínder regular

3. ¿Qué fue lo que le informó el doctor en relación al grado de pérdida auditiva? (% , Leve, media, total)

Se diagnostica como sorda bilateral profunda, pero con sus aparatos escucha ciertos ruidos, me dijeron que comprara los aparatos que necesitaba.

Los aparatos son caros cuestan como \$17,000 pesos y según son los que ella necesita muy potentes y si la verdad escucha muchos ruidos, pero no voz, escucha ruidos con alta frecuencia, el ruido de un carro, el tren, la ambulancia, hablar no.

4. ¿Cuál fue la causa de la pérdida auditiva según su médico?

Prematura

5. ¿Tiene alguna otra discapacidad?

No

6. ¿Cuál fue su primera reacción al enterarse de la pérdida auditiva de su hijo o hija?

Preguntas y buscar que hacer

La situación resulta desesperante, pensamos que con aparatos y terapias quizá si lograría hablar, pero no quiere y no quiere

7. ¿Cuál fue la primera alternativa que tomó para apoyar a su hijo? (psicológica, medica, espiritual)

La tuvimos en terapias en el seguro y particulares para que aprendiera a hablar, no se le da el habla

Contexto educativo.

1. ¿A qué edad ingreso su hijo o hija a la escuela? (guardería, cendi, preescolar o primaria)

1 escuela el CAM

2 kínder regular se le enseñó más a dibujar y colorear y se desarrolló un poquito más.

Yo no quería que aprendiera señas yo quería que hablara, la terapeuta particular me recomendó con Dulce,

3 talleres 2013 la terapeuta

2. ¿A qué tipo de escuelas ha asistido su hijo?

a) Regulares

b) Para Sordos

c) Mixtas (con algún programa para Sordos o sin él).

Regulares

3. ¿Qué tan satisfactorio resultó para su hijo la educación en dichos lugares?

Al año y medio me mandaron a un CAM (Centro de Atención Múltiple) por parte del seguro para que empezara a hablar, no nos gustó porque imitaba el comportamiento de los demás niños, en vez de avanzar se estaba confundiendo estuvo 2 años de kínder regular

La idea de los doctores es que viendo más niños se va a soltar a hablar, la saque y la metí a un kínder regular

4. ¿En qué grado escolar se encuentra su hijo?

No hubo respuesta

5. ¿Quién determina ese grado (SEP, INEA)?

No hubo respuesta

6. La asistencia a la escuela de su hijo o hija ha sido constante o interrumpida.

Somos constantes y no faltamos a menos de que suceda algo importante

Relación comunicativa.

1. ¿Cuándo y en dónde adquirió la Lengua de Señas Mexicana LSM su hijo?

Las audiometrías marcan solo ruidos altos no habla la terapeuta dijo que no aprendería a hablar y nos recomendó la LSM.

Adquirido la LSM en los Talleres ya se sabía los colores y algunas como papa y mama y ahorita vamos aprendiendo juntas la LSM

2. ¿Usted conoce la LSM?

Si

3. ¿Puede entender mensajes en la LSM?

Ella les tiene miedo a los gatos, luego piensa que va a ir el gato, le cuento una historia para calmarla

Ella me platica en LSM me pregunta de las personas que están en el transporte

La interacción mi marido sabe un poco menos, él llega de trabaja y se pone a hacer tareas de la prepa abierta

4. ¿Puede producir mensajes en la LSM?

Muy poco

5. ¿Cuándo observa mensajes producidos en LSM qué porcentaje entiende? (Del 0 al 100)

Aun no entiendo una conversación

6. ¿Cómo se comunica con su hijo o hija?

- a) Mímica
- b) Señalización de objetos
- c) Dibujos
- d) Letreros
- e) Signos caseros
- f) Español signado
- g) LSM

La forma de comunicación es español signado, intento en LSM yo me comunico tratando de explicarle, por ejemplo: No lo vayas a tirar, ¡cuidado!

7. ¿Qué actividades realiza con su hijo o hija? (preparar desayuno, jugar)

Fíjate porque te muerde con expresión corporal y le hablo me entiende
Aprende por imitación

Educación actual.

1. ¿Cómo llegó a estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso)
Yo no quería que aprendiera señas yo quería que hablara, la terapeuta particular me recomendó con Dulce,

2. ¿Cuánto tiempo lleva en estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso))
2013 a la fecha

3. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la interacción con su hijo o hija?

Hemos aprendido ambas

4. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la comunicación con su hijo o hija?

Estoy aprendiendo LSM al principio se me hacía muy difícil y me decía nunca lo voy a aprender, y ya poco a poco, es un poco difícil.

5. ¿Qué resultados ha obtenido de estos talleres en la parte afectiva, emocional y comunicativa con su hijo?

Aprender

6. Además de las tareas escolares la maestra deja actividades recreativas para que su hijo aprenda

Refuerzo lo aprendido en casa por medio de las cosas que están en la casa como pásame limones, lupita se sabe hasta el 30

Le dedico a Lupita como una hora en casa para tareas, llego a casa a las 3 hacer de comer hacer la tarea dormir

Lupita se duerme como a las 8

Le gusta venir a la escuela

7. ¿Asigna tareas para que usted realice con su hijo en casa?

Sin respuesta

8. ¿Estas tareas lo involucran como padre o tutor?

Sin respuesta

9. ¿Recibe capacitación para el apoyo de las tareas en casa?

Sin respuesta

Actividades en casa

1. ¿Cómo le enseña a realizar las actividades de la vida cotidiana (bañarse, comer)?
Con ejemplos

2. ¿Cómo se le enseña a pedir información para desplazarse a algún lugar?
Ella conoce los lugares a donde vamos y en donde nos tenemos que bajar, le recuerdo los lugares por medio de señas

3. ¿Cómo le enseña las reglas de la casa? (tiempo-espacio, deberes)
No tenemos horarios para realizar actividades

Nivel de información acerca de la discapacidad auditiva.

1. ¿Conoce las limitaciones comunicativas de un Sordo?
La limitación es comunicarse con un oyente, comprar algo a una persona oyente,

2. ¿Cuáles son las más comunes?
Sin respuesta

3. De las mencionadas ordene del 1 al 5 de la más importante a la menos
Sin respuesta

4. ¿Cuáles de esas limitaciones reconoce en su hijo?
Desde que nació hasta la fecha se le dio medicamento fuerte para la discapacidad, estuvo tres meses y medio en la incubadora quizá eso la afectó

5. ¿Considera que la sordera afecta otros aspectos de su vida cotidiana como: coordinación motriz, (poner la mesa) motricidad, (caminar de un lugar a otro) equilibrio, ¿(colocar ejemplos)?
No

6. ¿Cuáles considera serán las oportunidades de su hijo en corto, mediano y largo plazo?
Yo quiero que aprenda lo más que se pueda y hasta donde la pueda apoyar lo haré, se le apoyará hasta donde pueda. Yo siento que va a ser muy lista pero también se que es muy distraída

Respuestas caso 3

Donovan Goy López

A-1) Relación familiar.

1. Nombre de los padres

Vivian López Robles (Entrevistada).
José Goy Ramirez.

2. Grado de escolaridad del padre, madre o tutor.

Vivian López Robles. Carrera trunca en enfermería.
José Goy Ramirez. Carrera técnica en Sistemas.

4. Ocupación del padre, madre o tutor.

Vivian López Robles. Ama de casa, yo deje de trabajar desde que nació Donovan.
José Goy Ramirez. Como programador de una empresa.

5. ¿Cuántos hijos tiene?

2 Donovan y su hermana de 20 años.

6. ¿Cuántas personas habitan su casa?

5 en casa de mi mamá y a veces 4 en nuestra casa, vivimos lejos por esa circunstancia a veces nos quedamos en casa de mi mamá.

7. Nombre del niño

Donovan.

8. Edad del niño

12 años.

9. Tiene algún familiar con discapacidad auditiva.

Una media hermana que también tiene pérdida auditiva.

A-2) Relación médica.

1. ¿Cómo se enteró de la pérdida auditiva del niño?

Hago un sonido y el niño no voltea

2. ¿Hace cuánto se enteró de la pérdida auditiva del niño?

7 u 8 meses, nos dimos cuenta porque hacíamos ruido y el niño no volteaba, entonces mi esposo me dijo creo que el niño no escucha.

3. ¿Qué fue lo que le informó el doctor en relación al grado de pérdida auditiva? (% , Leve, media, total)

A los 8 meses le hicieron una audiometría y me informaron que el niño no escuchaba, yo recuerdo que antes de esos meses el niño si escuchaba, pérdida auditiva bilateral-profunda

4. ¿Cuál fue la causa de la pérdida auditiva según su médico?

El si escuchaba, pero se enfermaba mucho de la garganta y como es asmático, le aplicaron medicamentos muy fuertes y esto hizo que perdiera el oído.

5. ¿Tiene alguna otra discapacidad?

No

6. ¿Cuál fue su primera reacción al enterarse de la pérdida auditiva de su hijo o hija?

Llevarlo a realizar estudios, el doctor con el que lo lleve me ayudo y conocí el Instituto Nacional de Comunicación Humana, ahí le realizaron más estudios.

7. ¿Cuál fue la primera alternativa que tomó para apoyar a su hijo? (psicológica, medica, espiritual)

Terapias, aparatos, yo le hablo me entiende y me responde, el escucha los sonidos, los carros, con los auxiliarles escucha poco, sin ellos no escucha nada.

B-1) Contexto educativo.

1. ¿A qué edad ingreso su hijo o hija a la escuela? (guardería, cendi, preescolar o primaria)

Maternal particular, preescolar a los 3 años al CAM hasta los 6 años, las terapeutas sugirieron ingresarlo a una primaria regular, ellas decían que aprender señas que el necesitaba aprender lenguaje común estuvo 8 años de terapia en donde no aprendía ni lenguaje ni señas.

2. ¿A qué tipo de escuelas ha asistido su hijo?

a) Regulares

b) Para Sordos

c) Mixtas (con algún programa para Sordos o sin él).

3. ¿Qué tan satisfactorio resultó para su hijo la educación en dichos lugares?

No aprendía ni lenguaje, ni señas. Yo le ayudo a que aprenda lenguaje para que lo entiendan los demás no solo su comunidad. Lo aislaban

4. ¿En qué grado escolar se encuentra su hijo?

Cuarto de primaria de la SEP, en las escuelas regulares lo aislaban, en mi experiencia no les prestan la atención debida, encontré otra escuela con varias discapacidades y lo ingrese y no aprendió nada al contrario se retraso más. De ahí lo ingrese en el CAM por 3 años segundo, tercero y cuarto.

5. ¿Quién determina ese grado (SEP, INEA)?

SEP

6. La asistencia a la escuela de su hijo o hija ha sido constante o interrumpida.

Interrumpida, se enferma mucho.

B-2) Relación comunicativa.

1. ¿Cuándo y en dónde adquirió la Lengua de Señas Mexicana LSM su hijo?

Busqué opciones por internet encontré el IPPLIAP pero no había lugar, ahí lo llevaba a terapias en la tarde, busque a TESSERA y aquí aprendía la LSM

2. ¿Usted conoce la LSM?

Conozco, pero no las entiendo bien

3. ¿Puede entender mensajes en la LSM?

No, el me habla y me explica en voz.

4. ¿Puede producir mensajes en la LSM?

No.

5. ¿Cuándo observa mensajes producidos en LSM qué porcentaje entiende? (Del 0 al 100)

6. ¿Cómo se comunica con su hijo o hija?

- a) Mímica
- b) Señalización de objetos
- c) Dibujos
- d) Letreros
- e) Signos caseros
- f) Español signado
- g) LSM

h) Con Voz

7. ¿Qué actividades realiza con su hijo o hija? (preparar desayuno, jugar)

B-3) Educación actual.

1. ¿Cómo llegó a estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso)

Después del cierre de TESSERA se quedó en los 3 Talleres, español, matemáticas e INEA.

2. ¿Cuánto tiempo lleva en estos talleres? (Para niños Sordos estudios de caso))

Desde el inicio

3. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la interacción con su hijo o hija?

Mucho mejor me explica, el entiende mucho mejor.

4. ¿Cuáles han sido los avances con los talleres en relación a la comunicación con su hijo o hija?

Una gran mejora, aprendió rápido la LSM

5. ¿Qué resultados ha obtenido de estos talleres en la parte afectiva, emocional y comunicativa con su hijo?

Mucho.

6. Además de las tareas escolares la maestra deja actividades recreativas para que su hijo aprenda.

7. ¿Asigna tareas para que usted realice con su hijo en casa?

Le pongo trabajo en casa, utilizo material didáctico rompecabezas, pizarrón, hojas de colores, panderos y cosas de sonidos desde las 5 yo me pongo a trabajar con el, yo me pongo todos los días a practicar desde las 5 p.m. hasta las 10 de la noche.

8. ¿Estas tareas lo involucran como padre o tutor?

No

9. ¿Recibe capacitación para el apoyo de las tareas en casa?

Si ellas capacitan, dan talleres para saber cómo trabajar con ellos y como no sobreprotegerlos.

C-1) Actividades en casa

1. ¿Cómo le enseña a realizar las actividades de la vida cotidiana (bañarse, comer)?

El me pregunta que hago y el hace las cosas, ve o le pido lo que debe hacer.

2. ¿Cómo se le enseña a pedir información para desplazarse a algún lugar?
3. ¿Cómo le enseña las reglas de la casa? (tiempo-espacio, deberes)

Se le explica y por imitación.

C-2) Nivel de información acerca de la discapacidad auditiva.

1. ¿Conoce las limitaciones comunicativas de un Sordo?

No.

2. ¿Cuáles son las más comunes?
3. De las mencionadas ordene del 1 al 5 de la más importante a la menos
4. ¿Cuáles de esas limitaciones reconoce en su hijo?
5. ¿Considera que la sordera afecta otros aspectos de su vida cotidiana como: coordinación motriz, (poner la mesa) motricidad, (caminar de un lugar a otro) equilibrio, ¿(colocar ejemplos)?

No, ninguna.

6. ¿Cuáles considera serán las oportunidades de su hijo en corto, mediano y largo plazo?

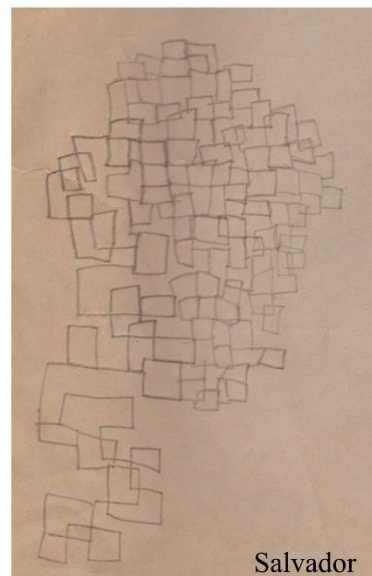
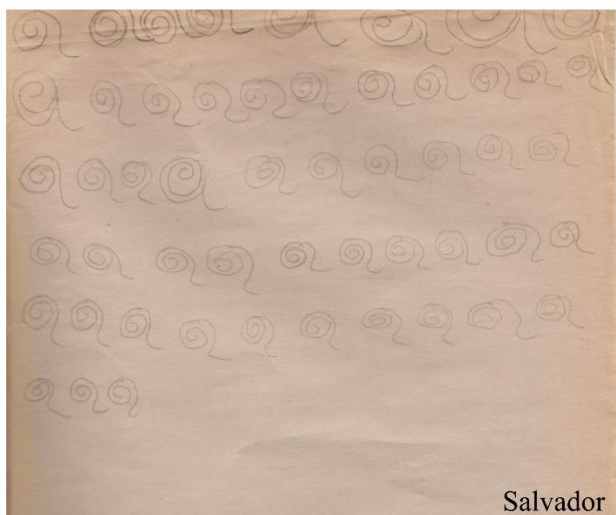
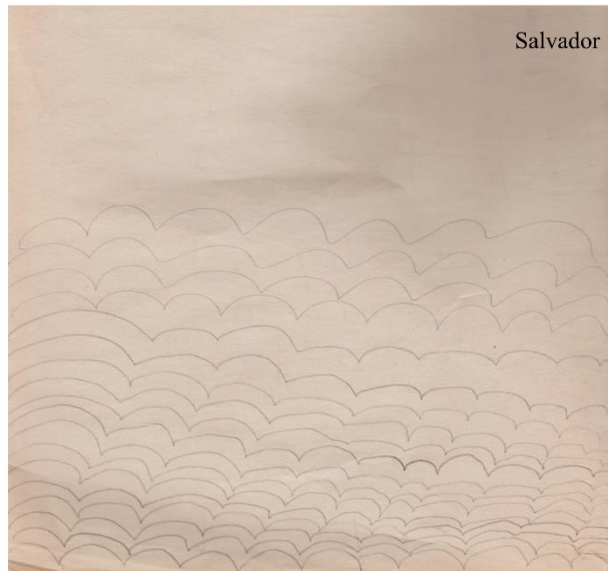
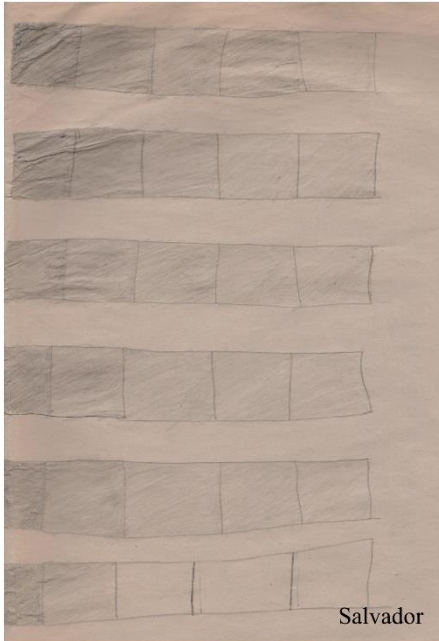
Depende de cada uno y que tanto sean impulsados, para aprender algo para que sean mas independientes.

B. EJERCICIOS.

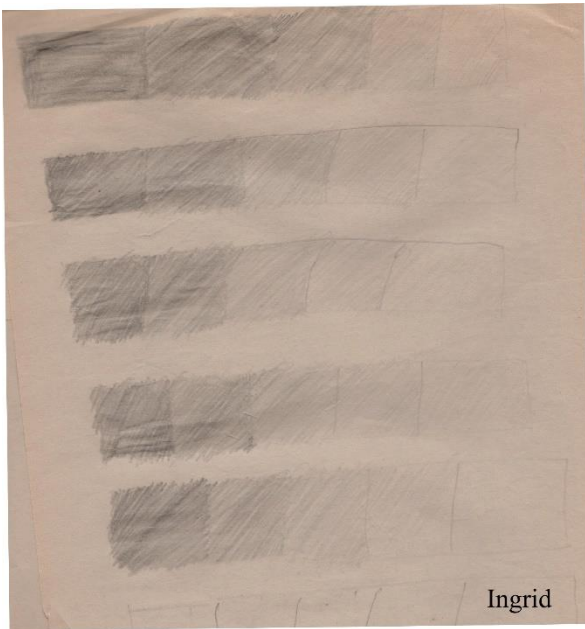
01. Primera etapa

Material empleado: papel revolución y lápiz

Salvador



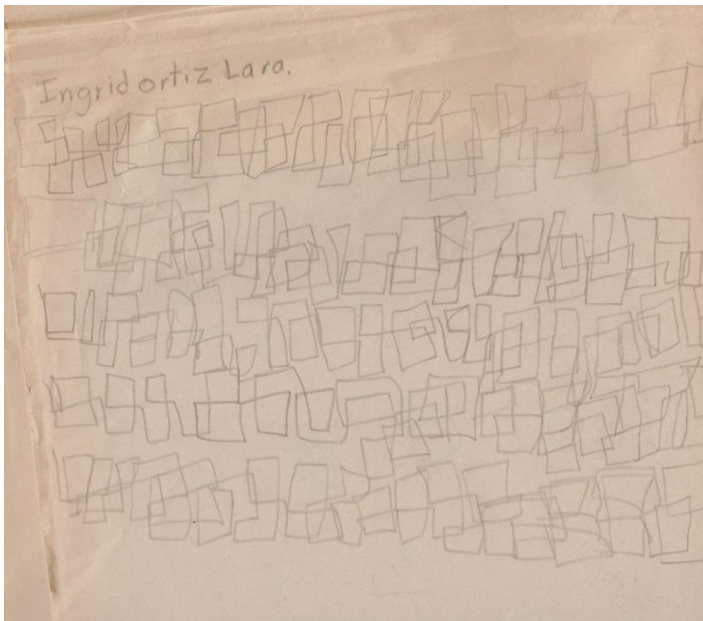
Ingrid

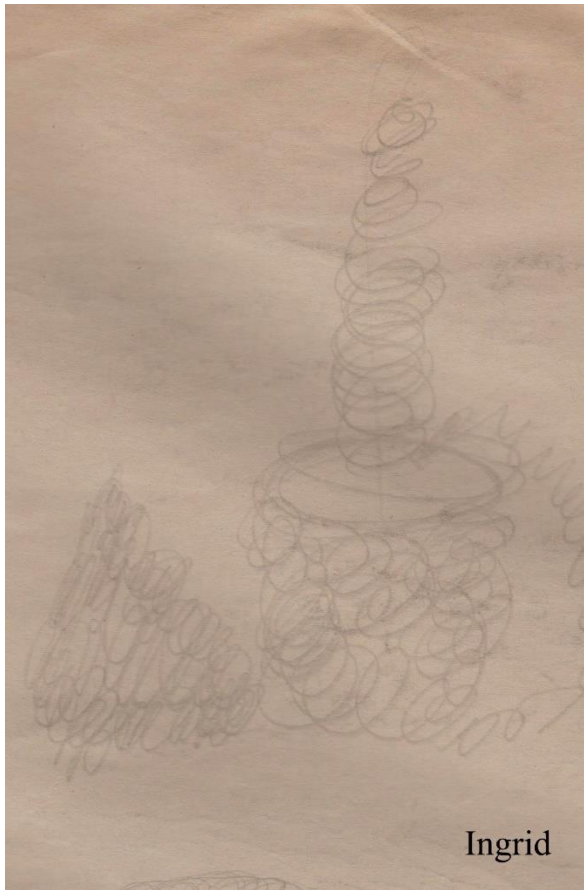


Ingrid

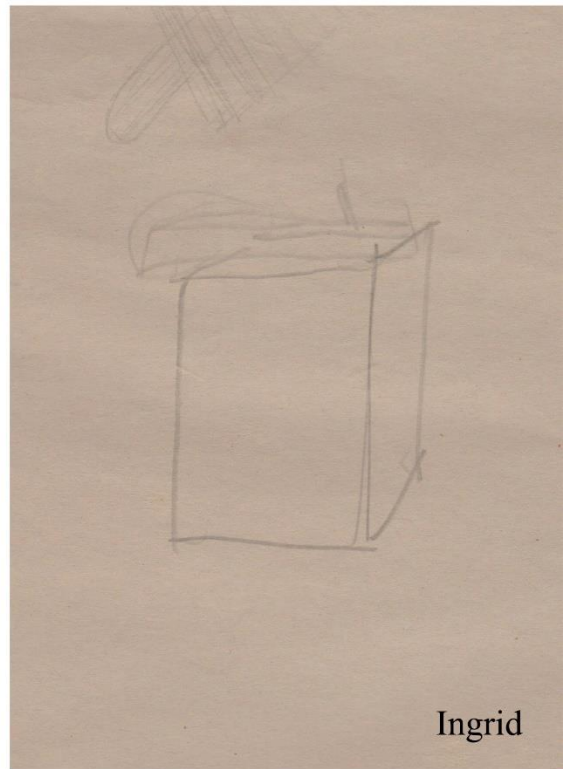


Ingrid



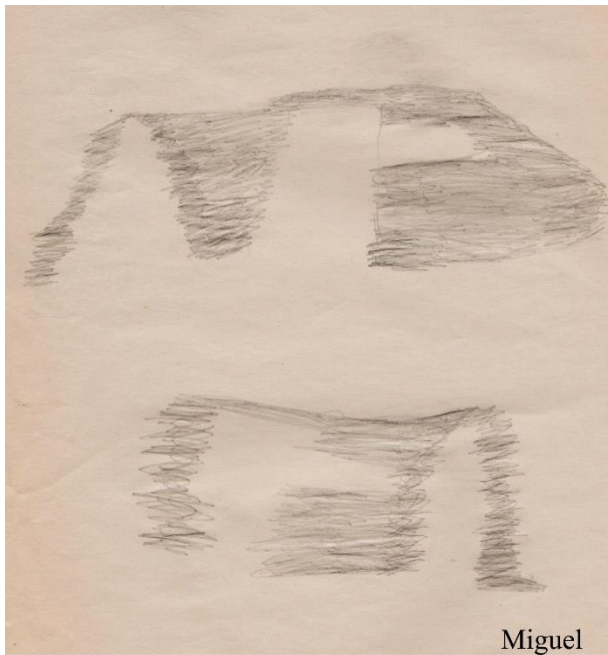


Ingrid



Ingrid

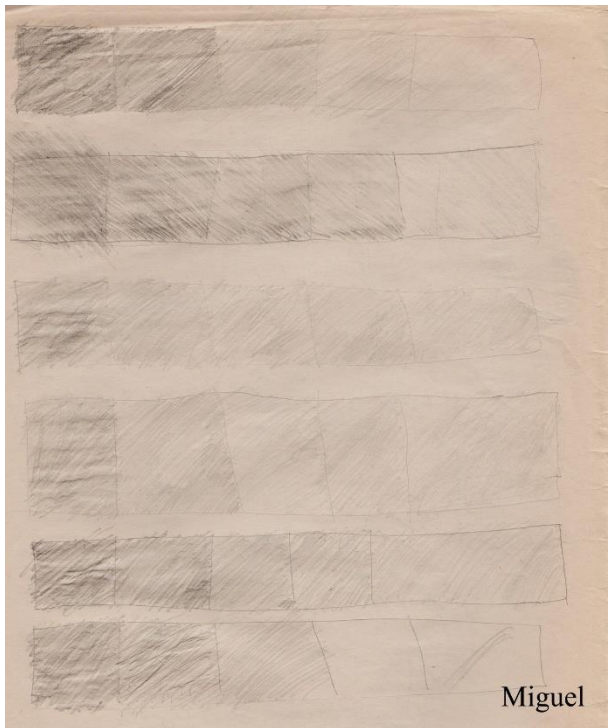
Miguel



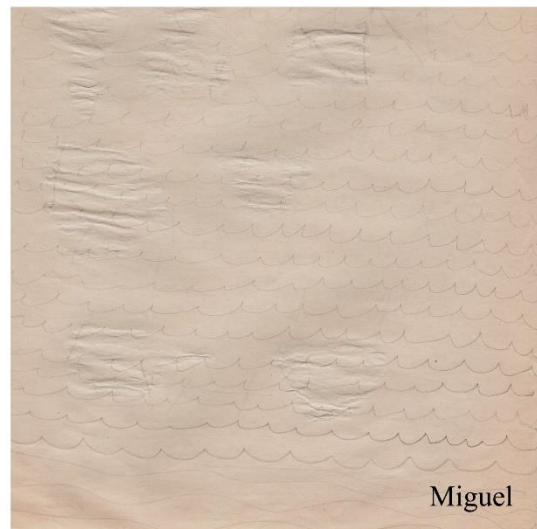
Miguel



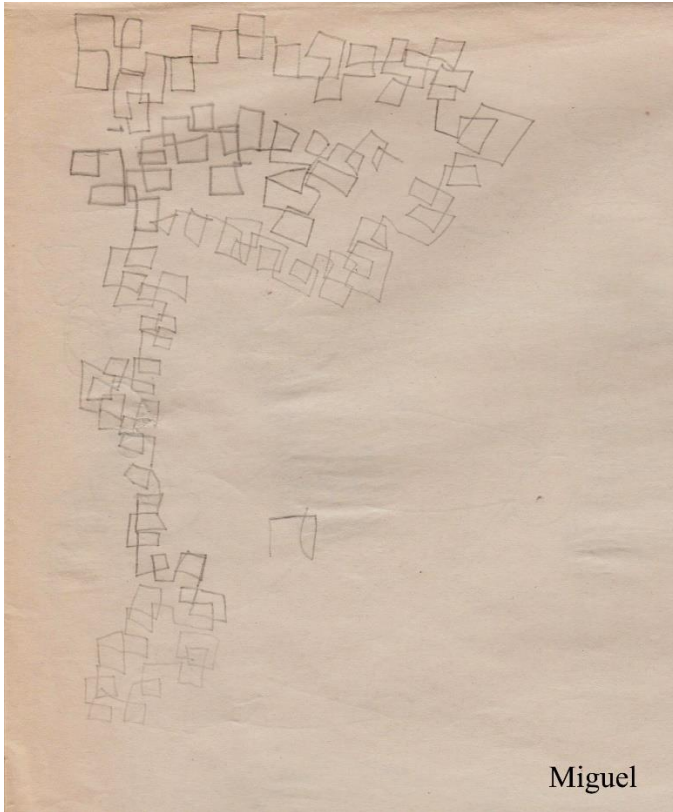
Miguel



Miguel

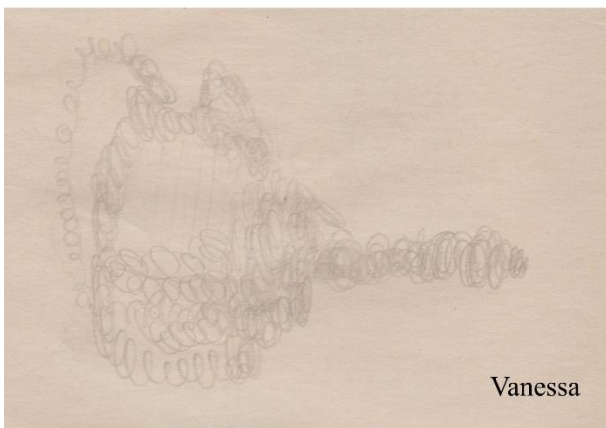


Miguel

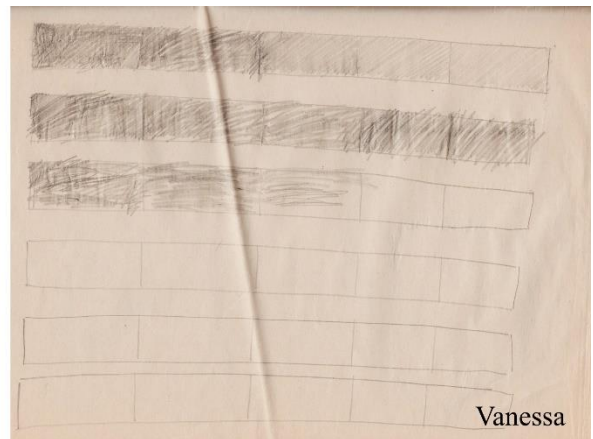


Miguel

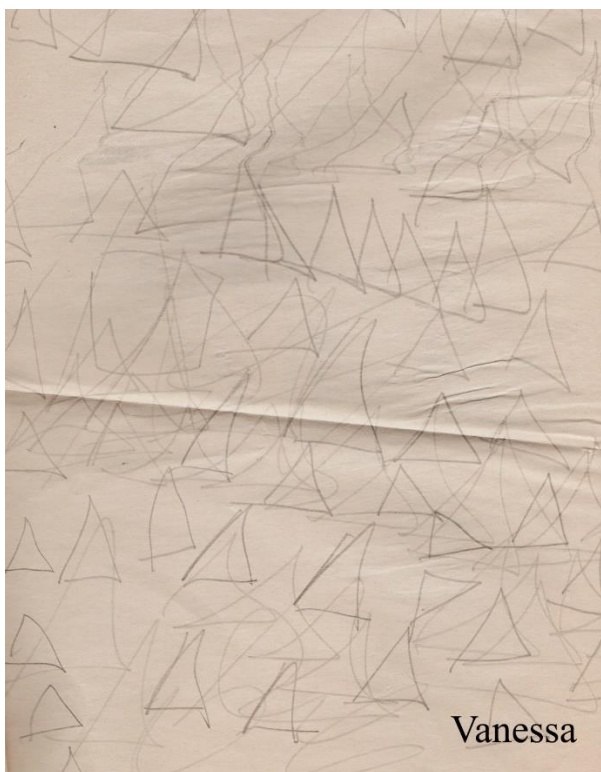
Vanessa



Vanessa



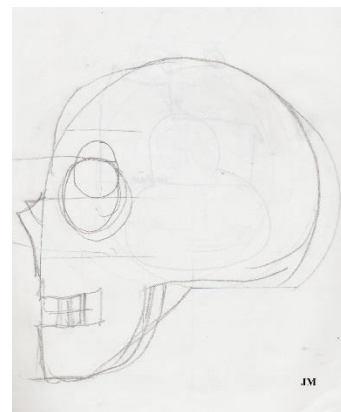
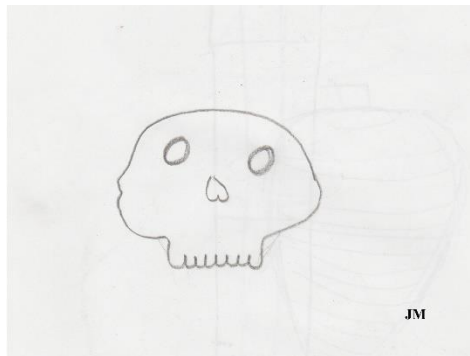
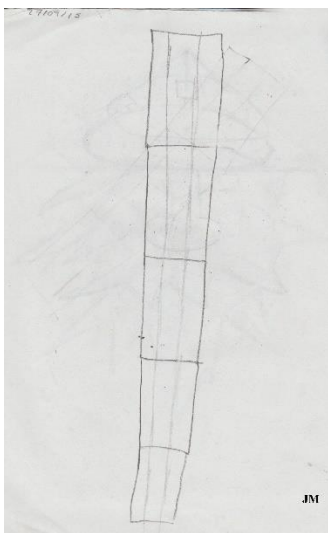
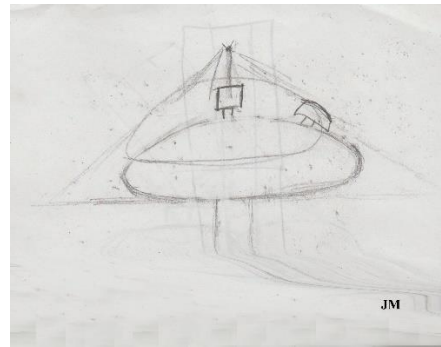
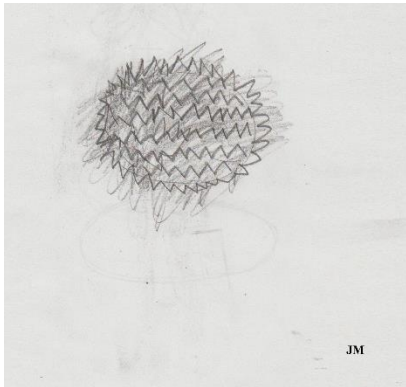
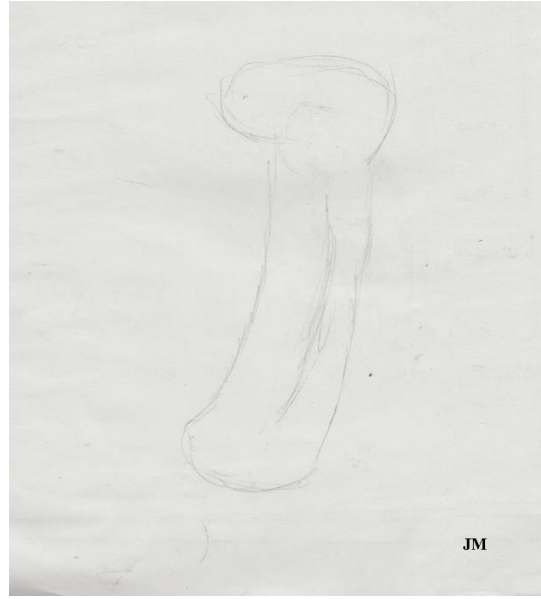
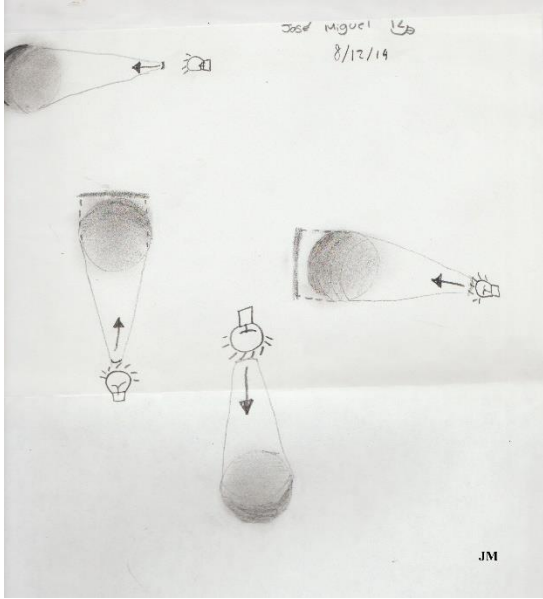
Vanessa

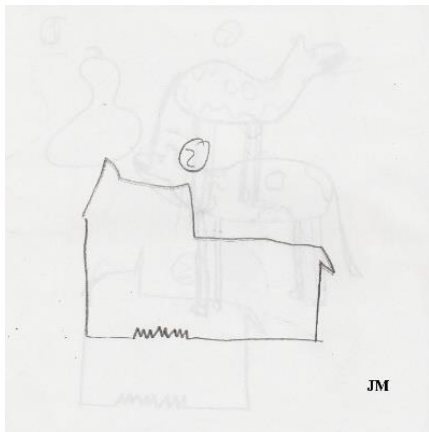
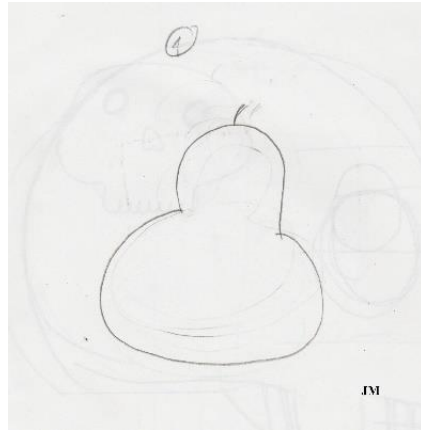
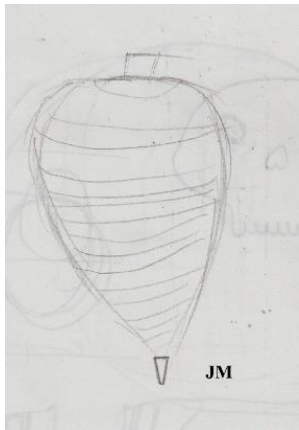


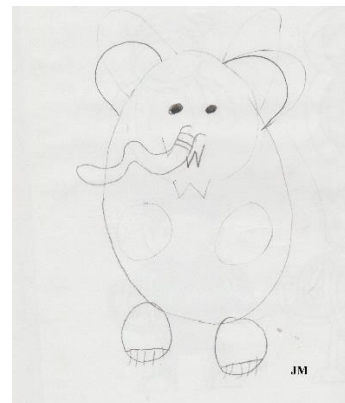
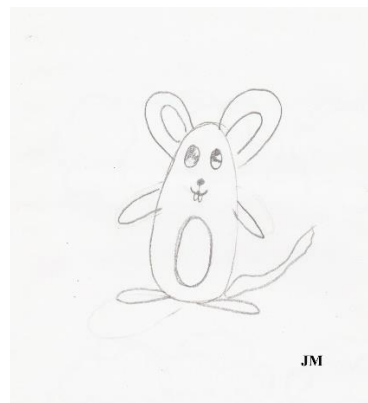
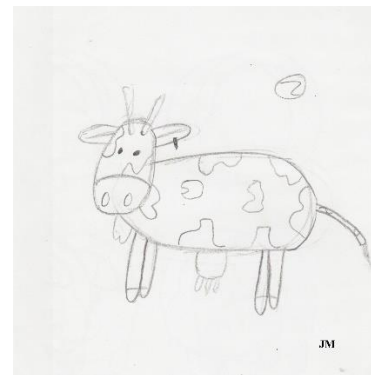
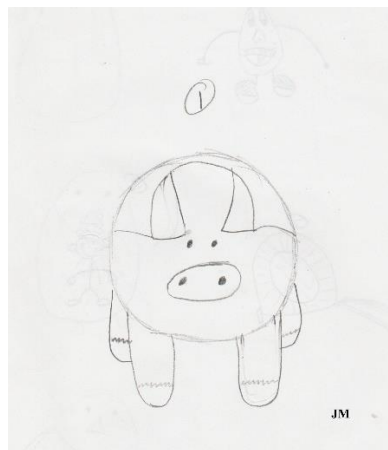
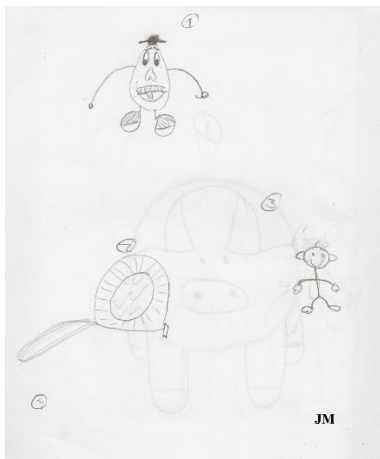
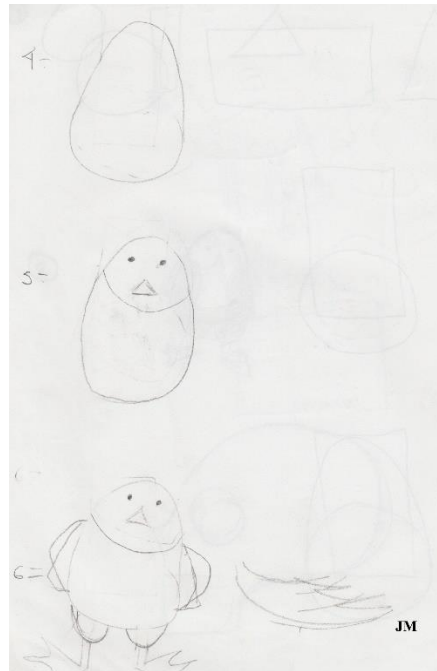
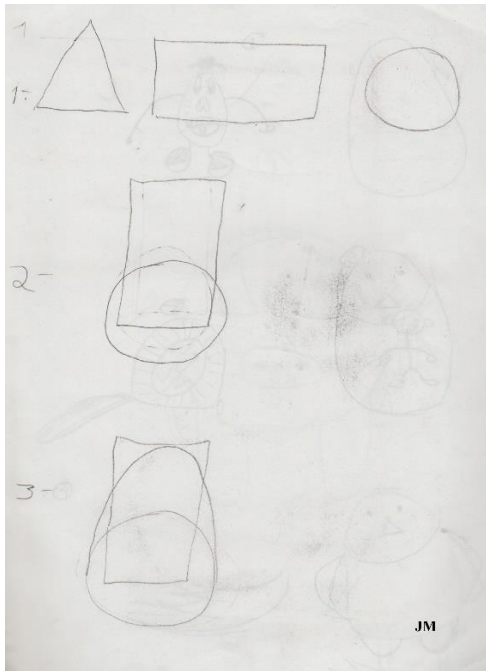
Vanessa

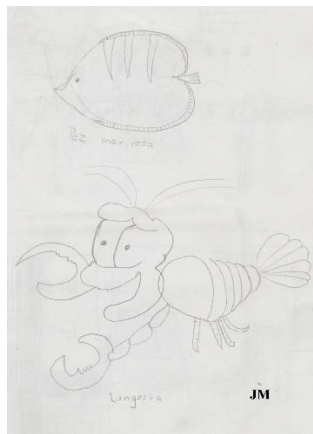
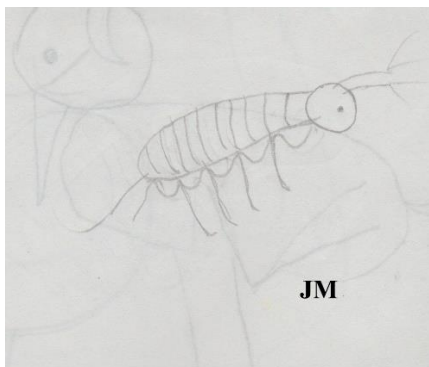
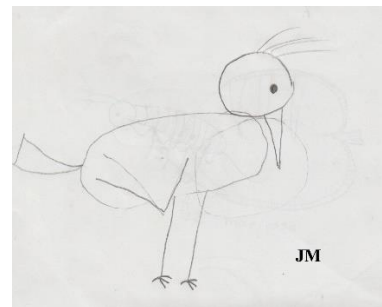
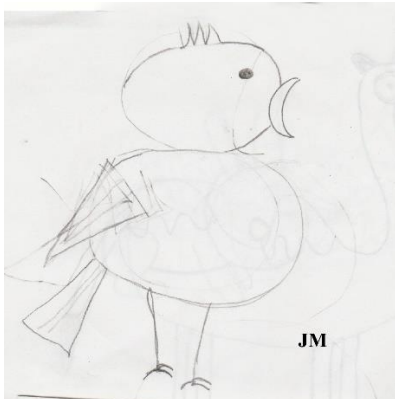
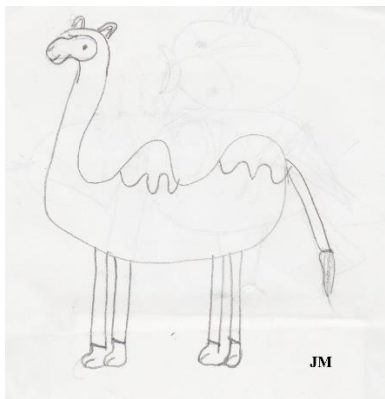
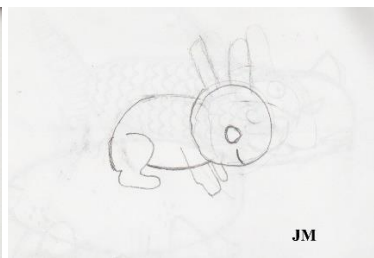
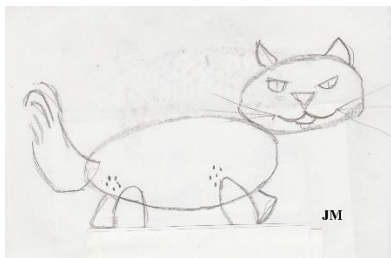
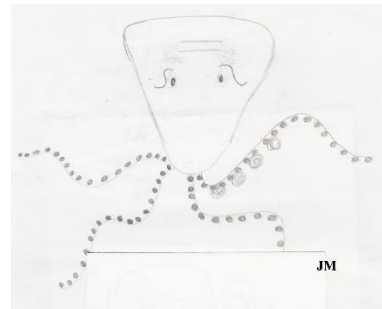
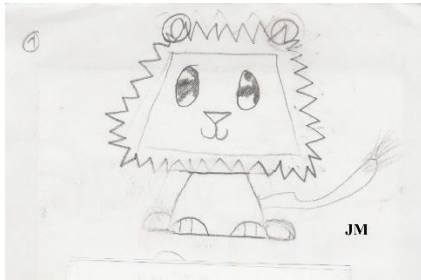
C. CUADERNOS.

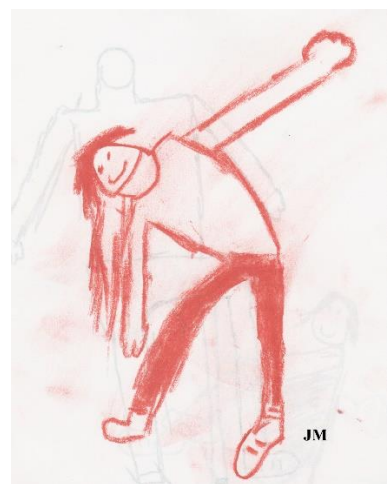
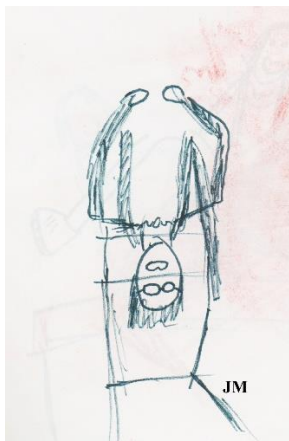
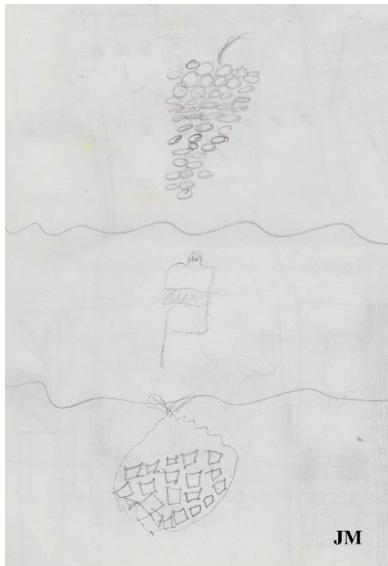
C-1. José Miguel (JM).

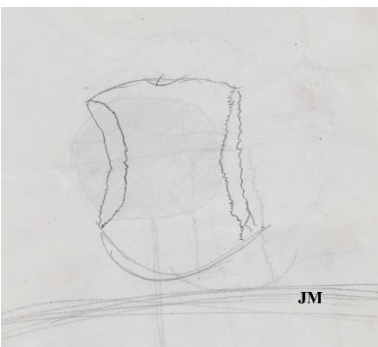
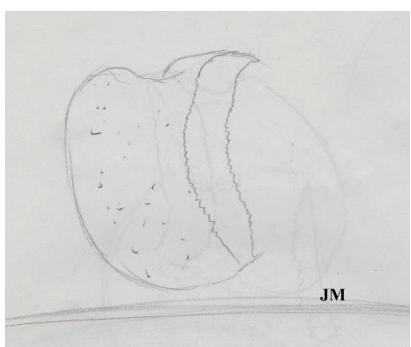
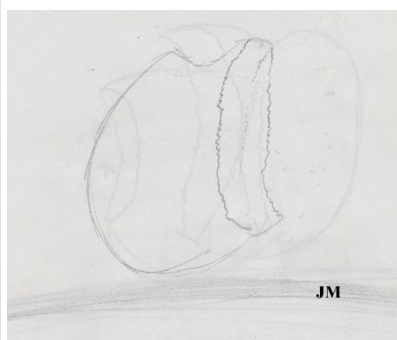
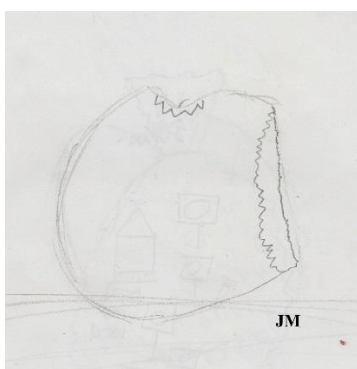
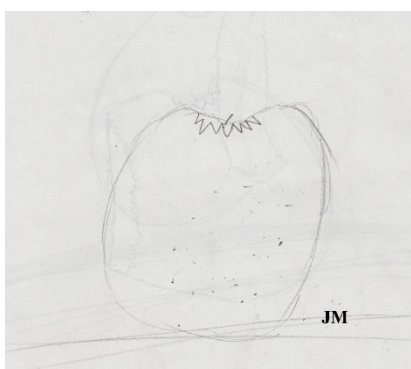
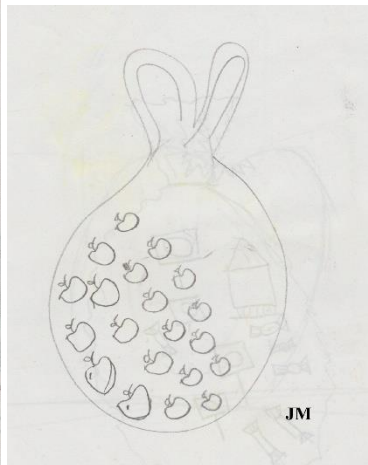
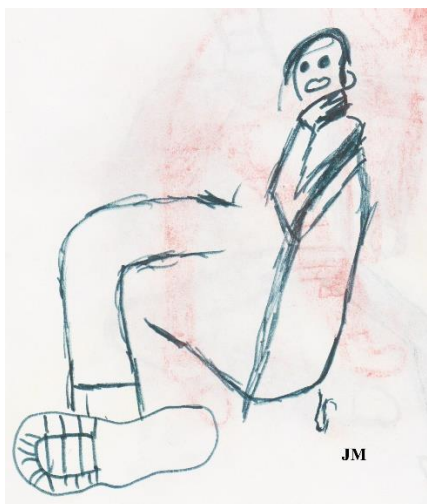


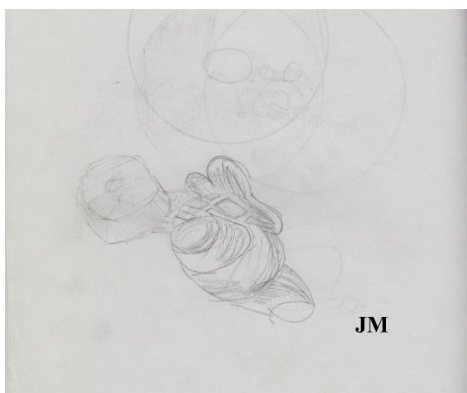
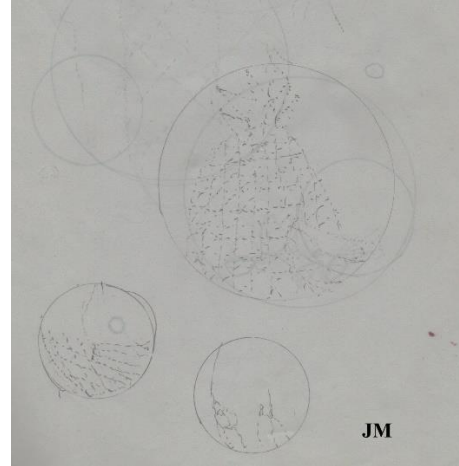
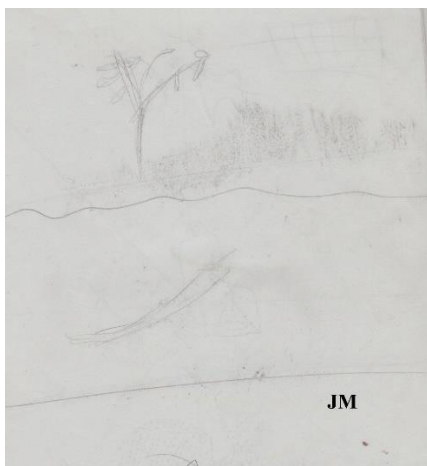
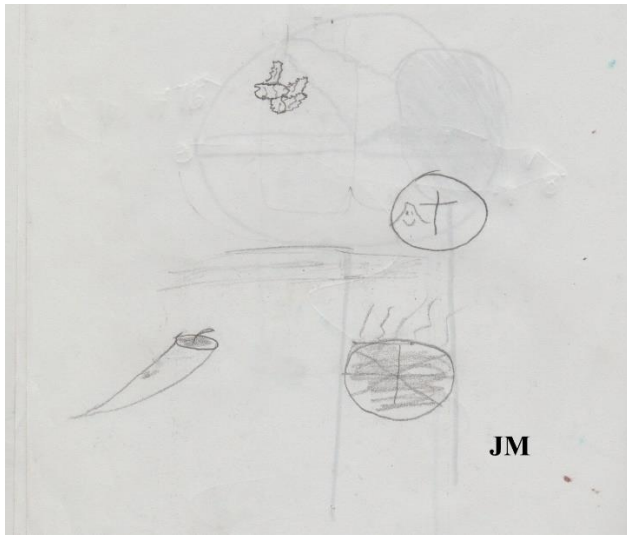


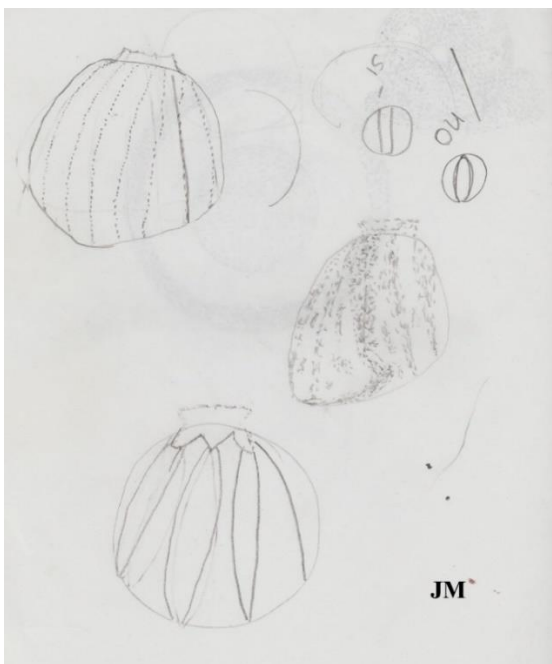
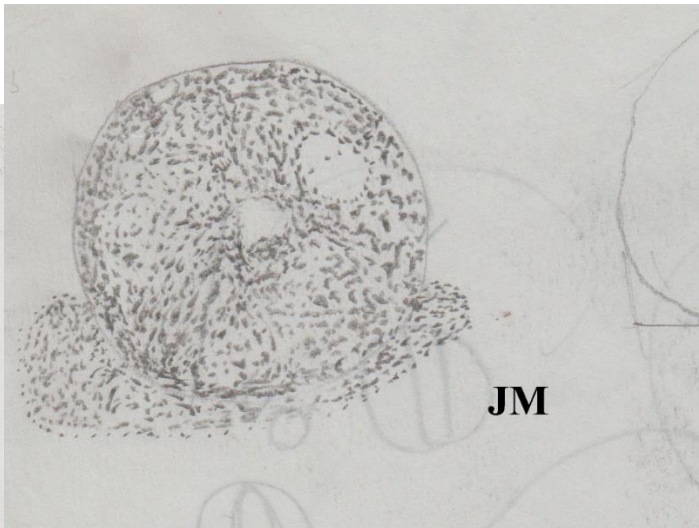
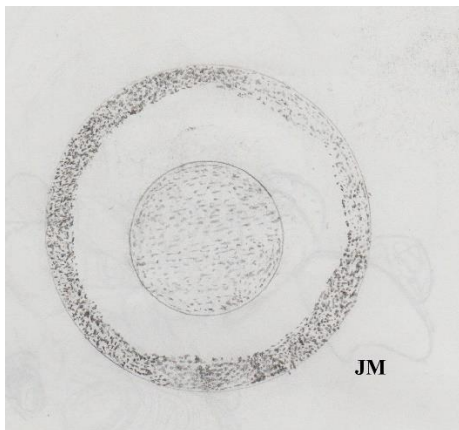




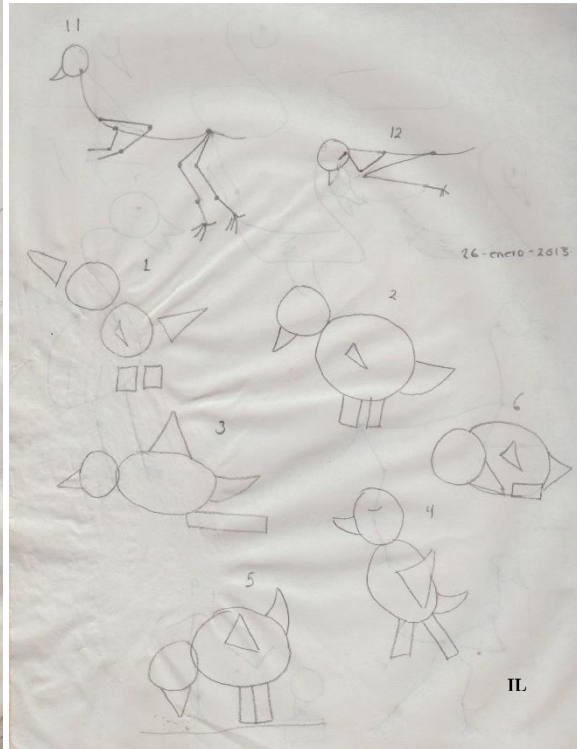
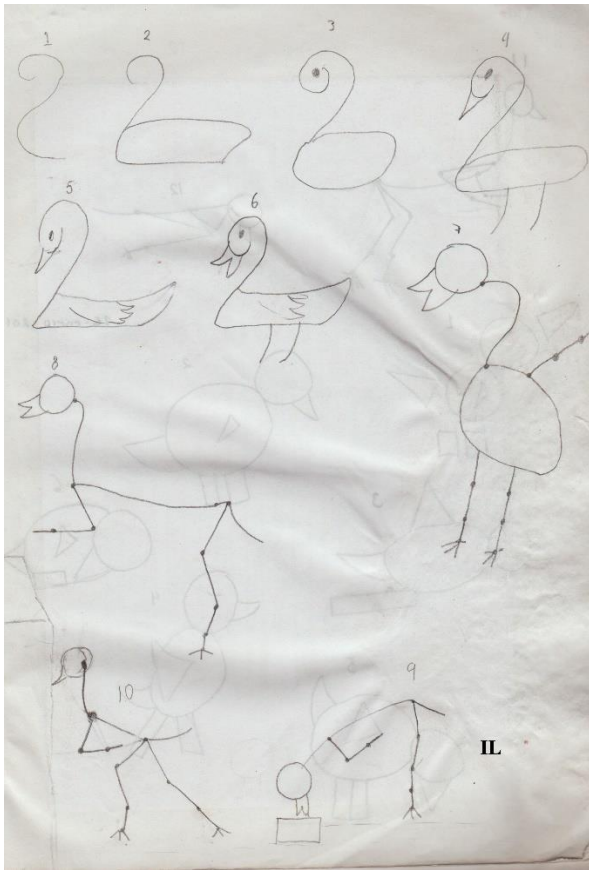


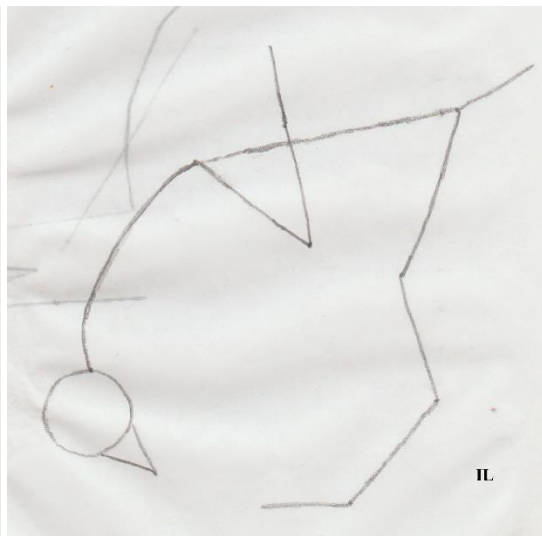
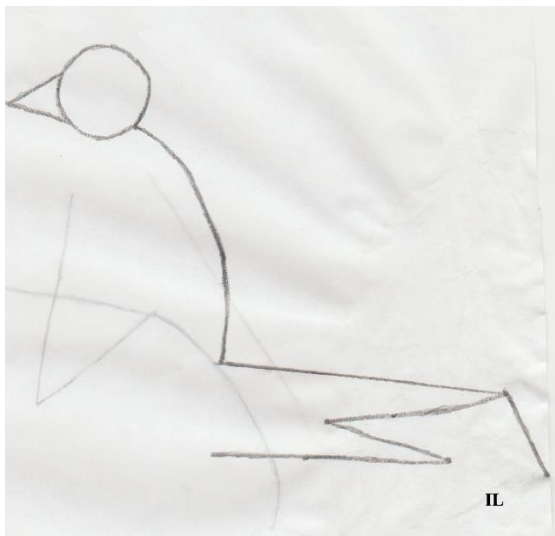
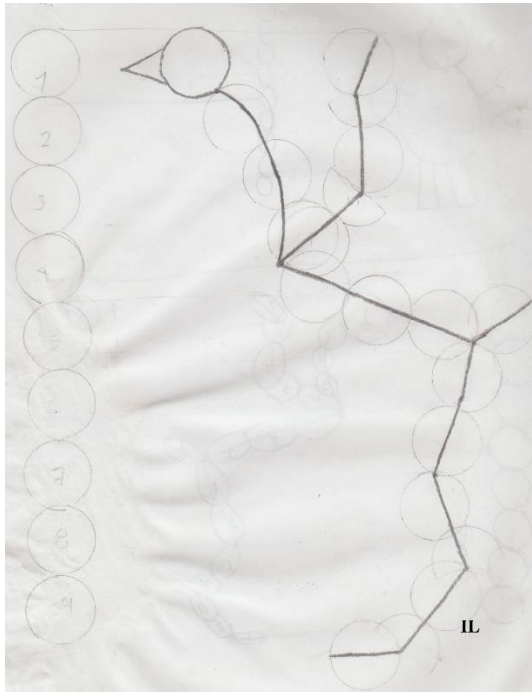


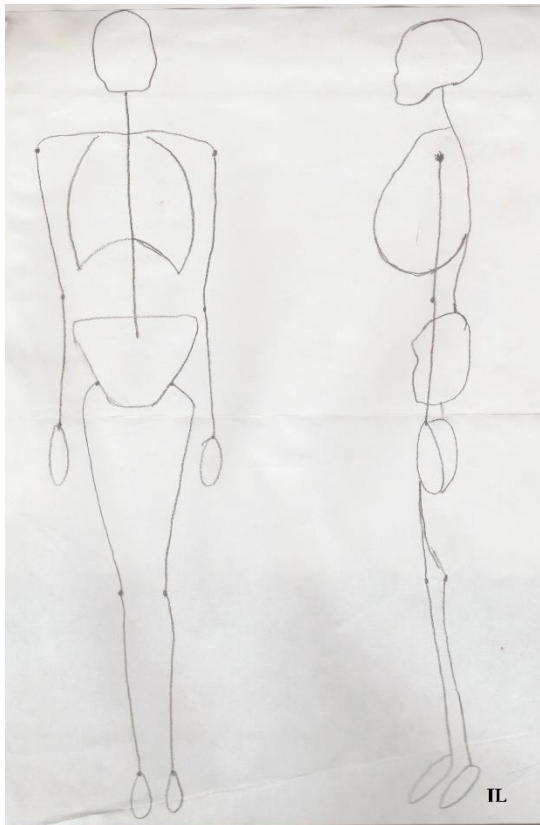
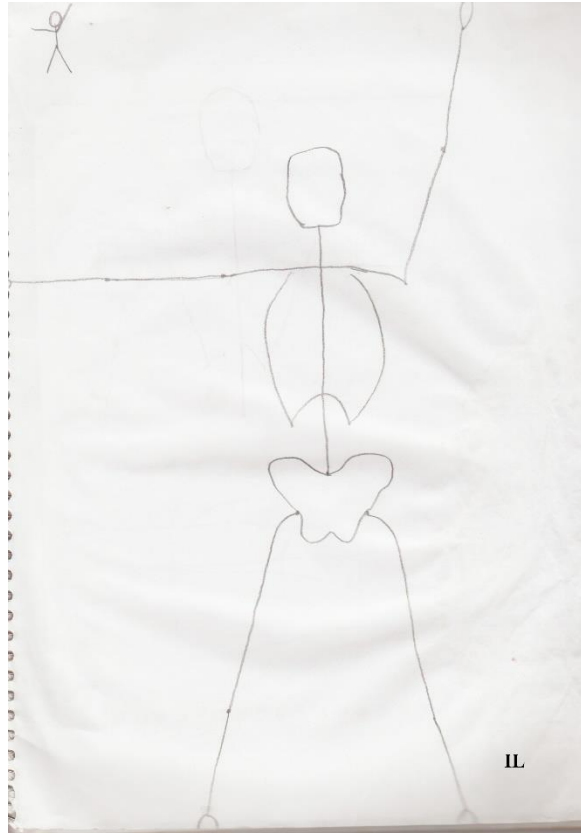
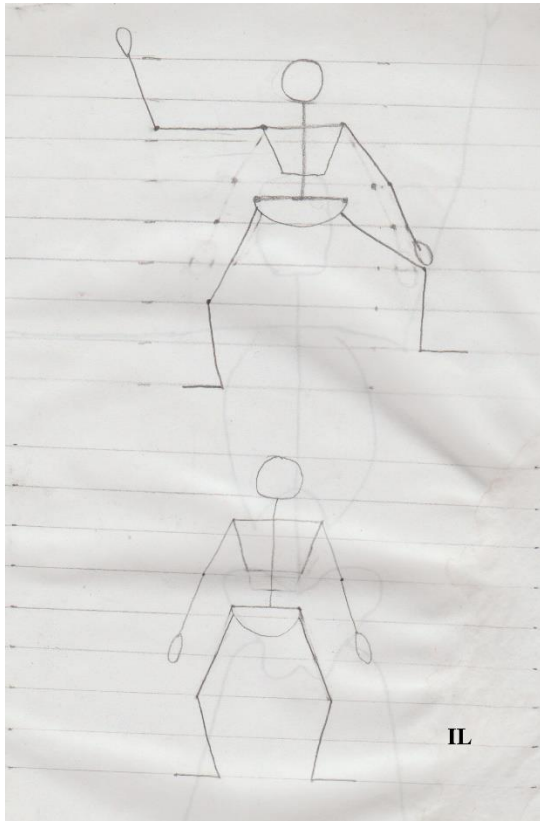


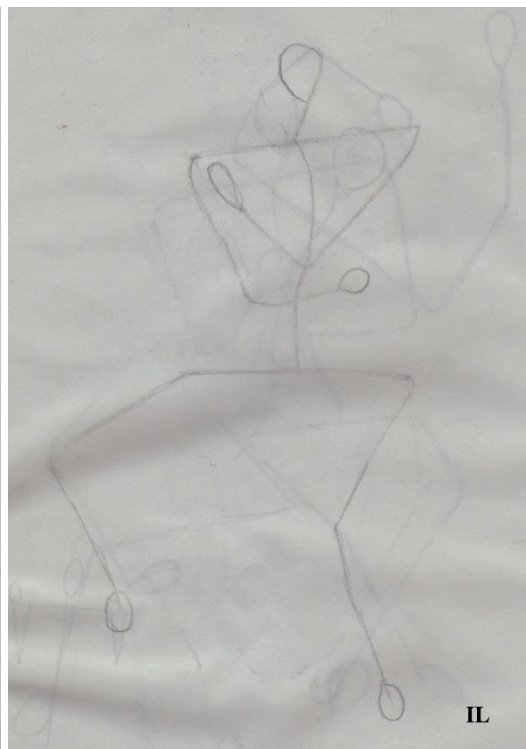
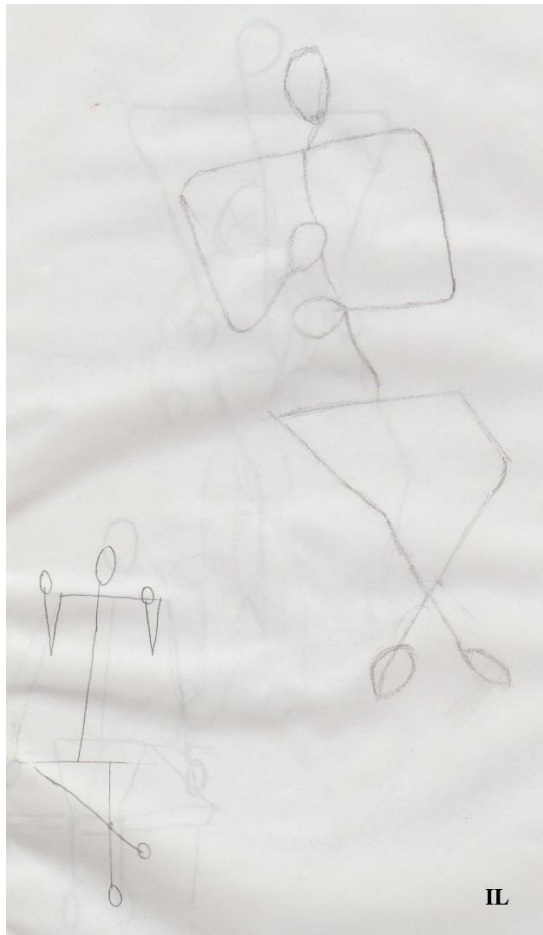
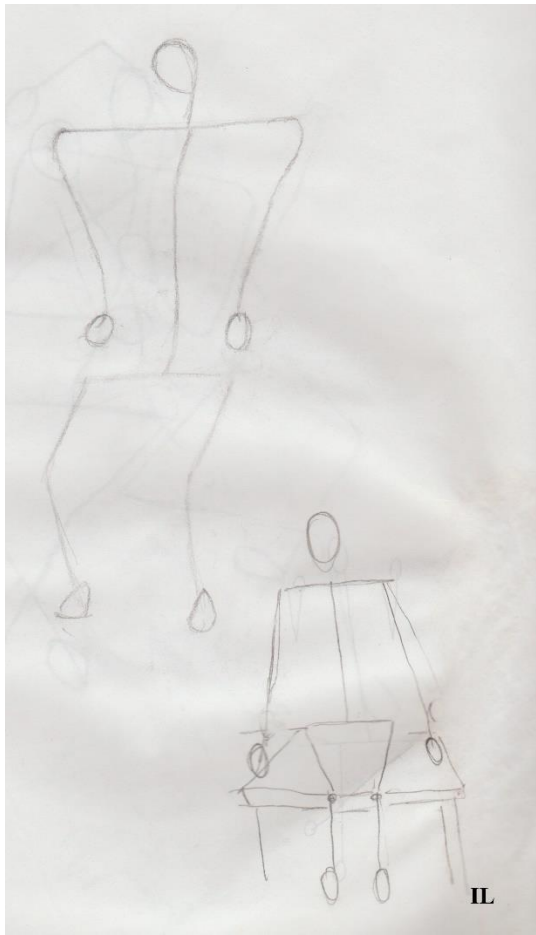


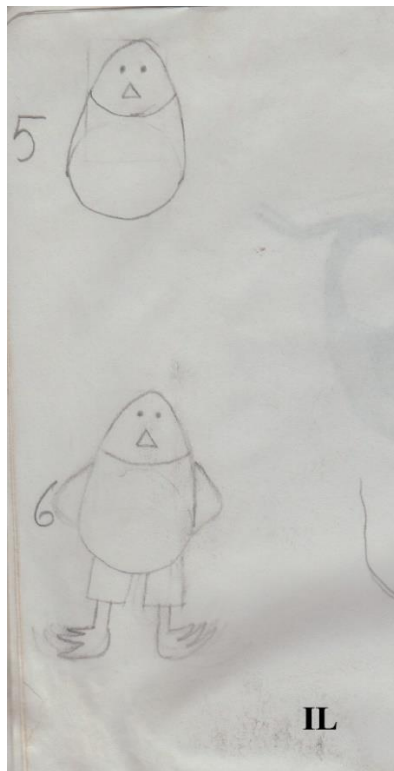
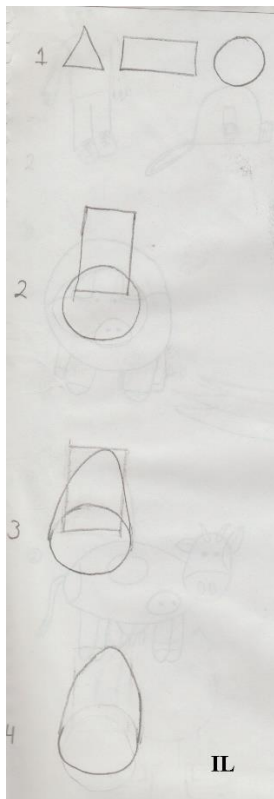
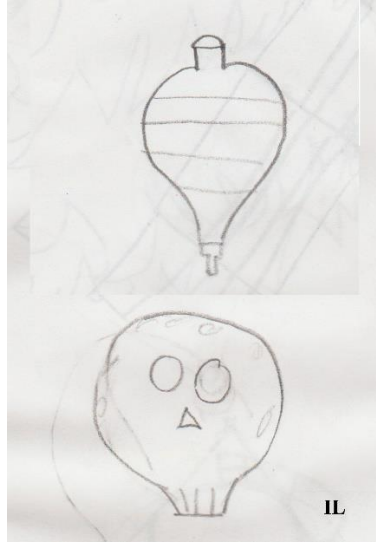
C-2. Ingrid (IL).

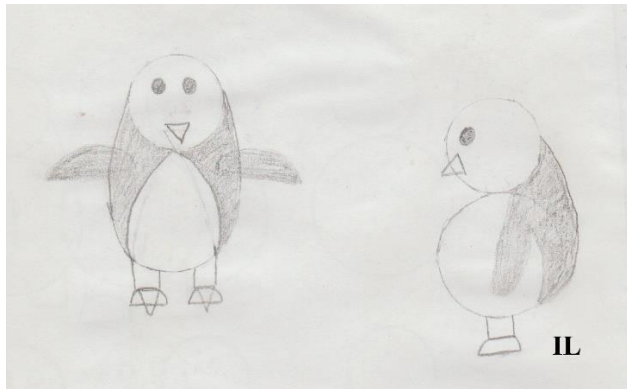
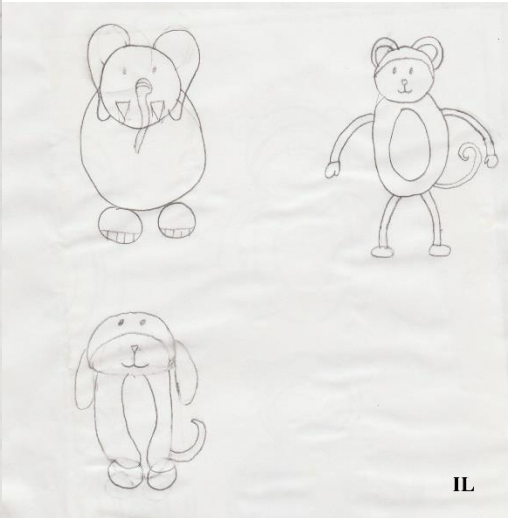
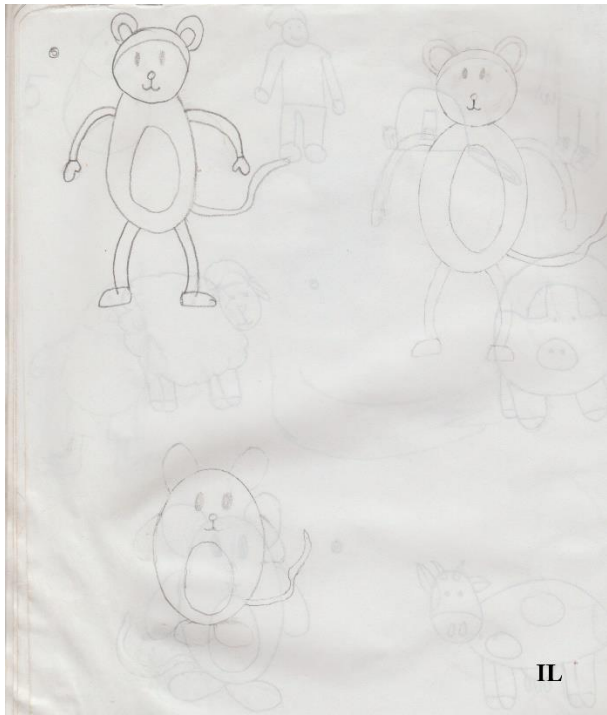


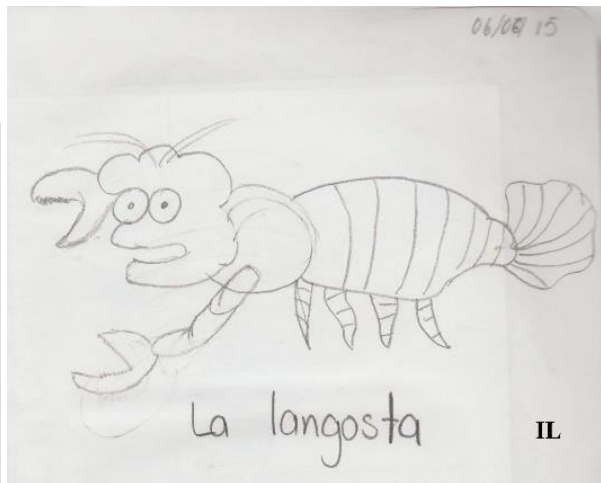
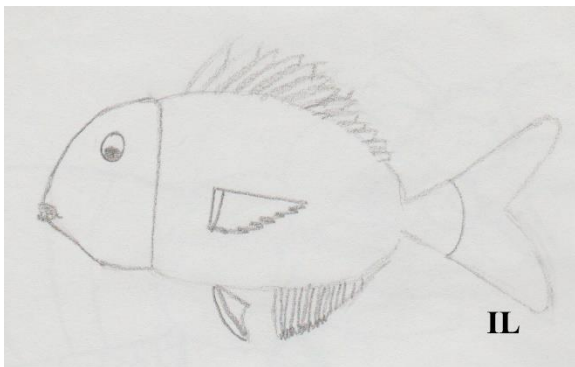
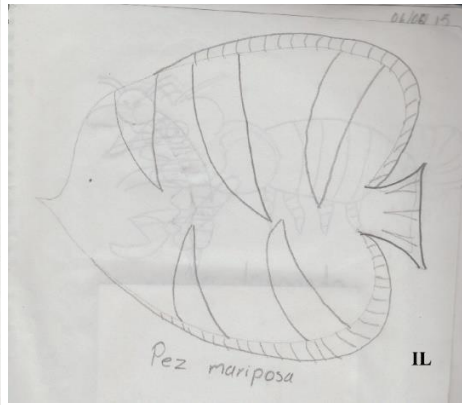
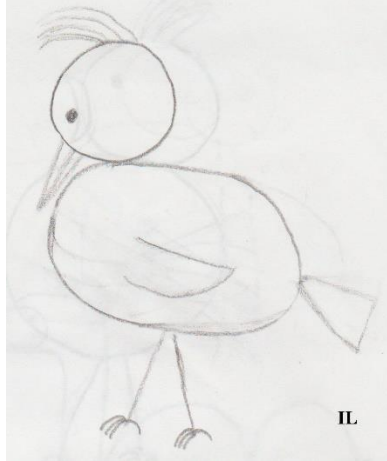
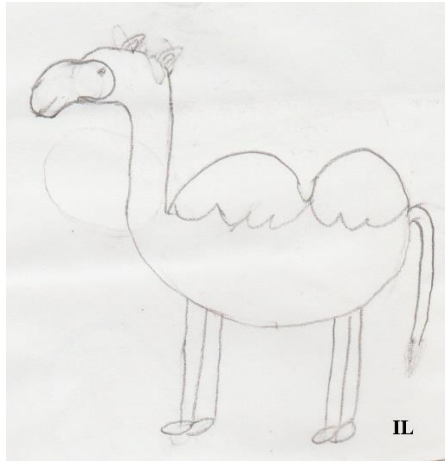






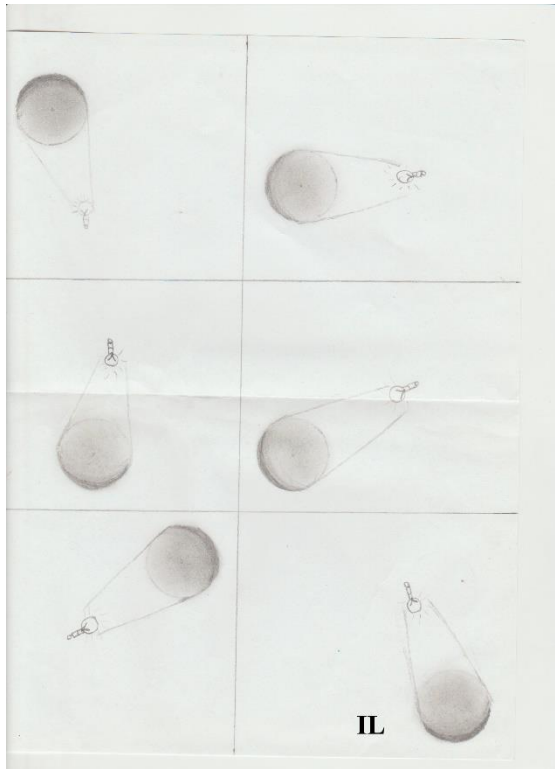




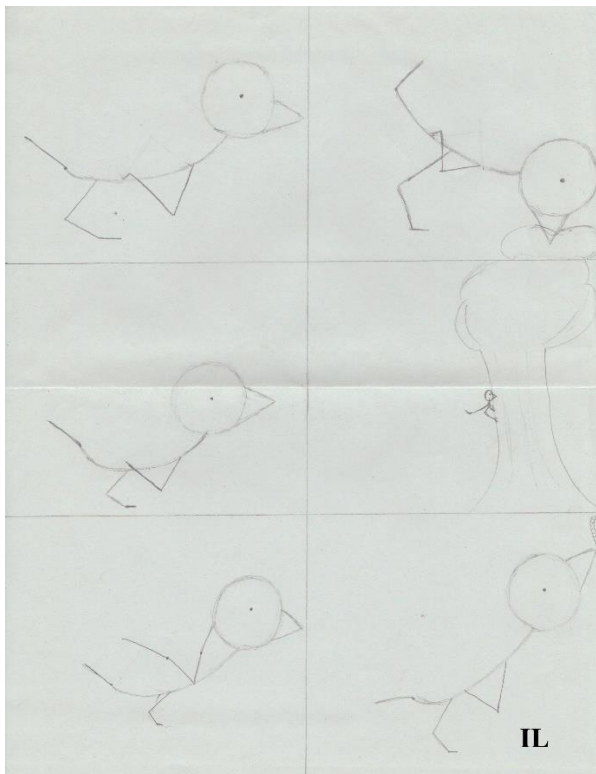




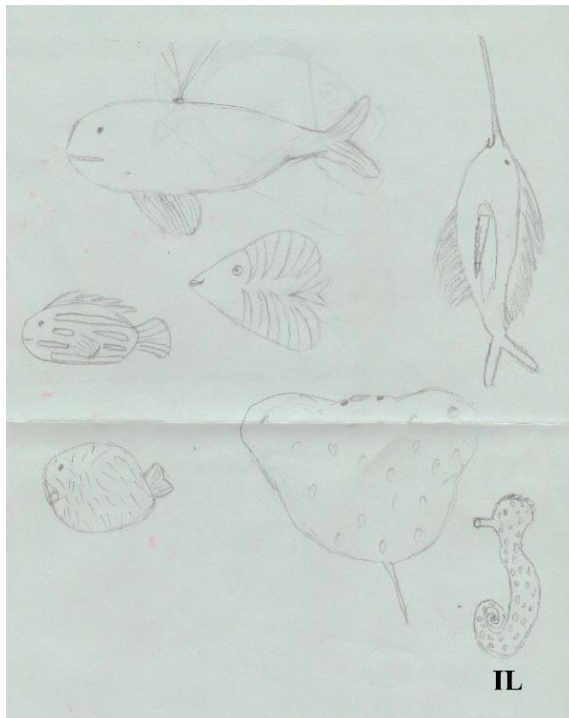
IL



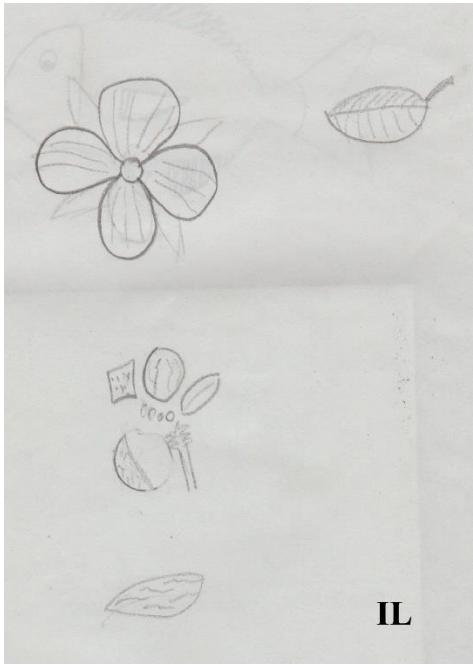
IL



IL



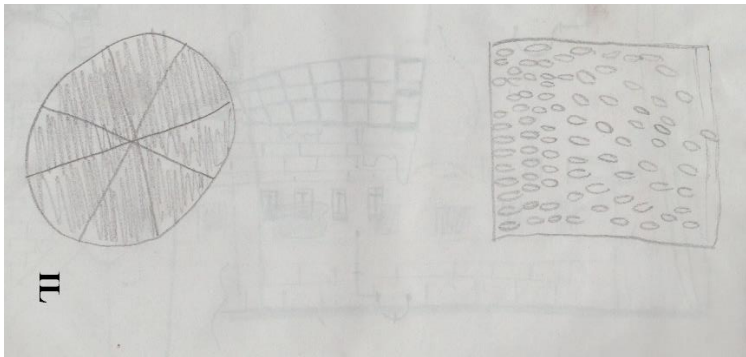
IL



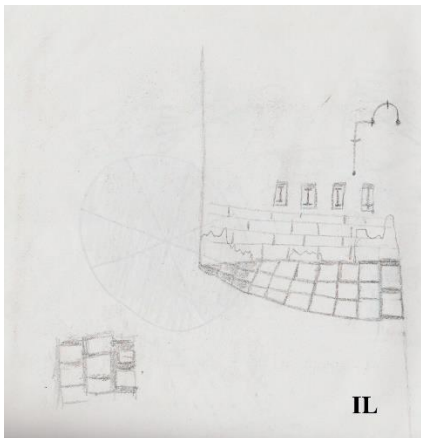
IL



IL



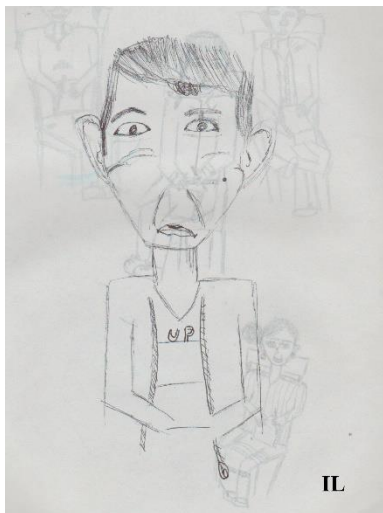
II

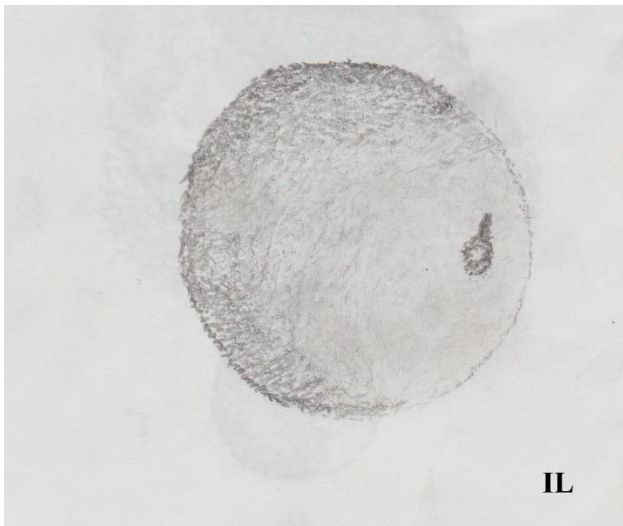
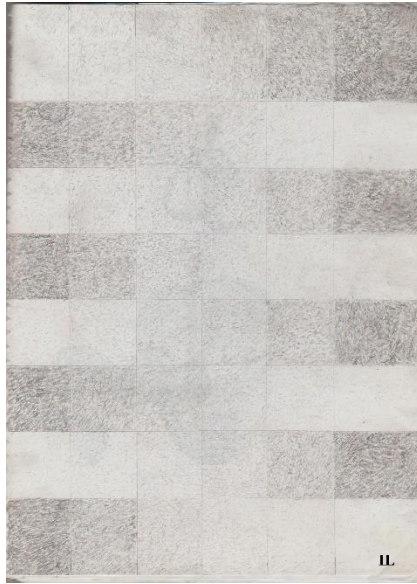
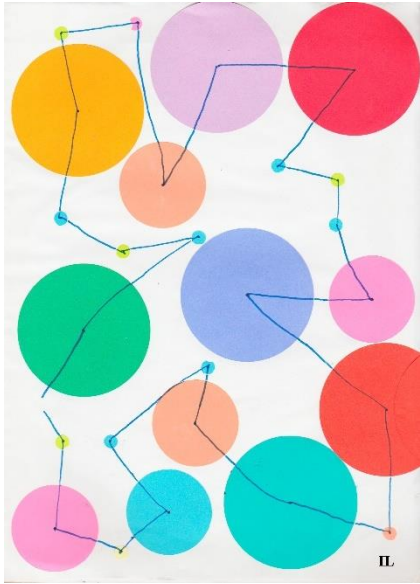


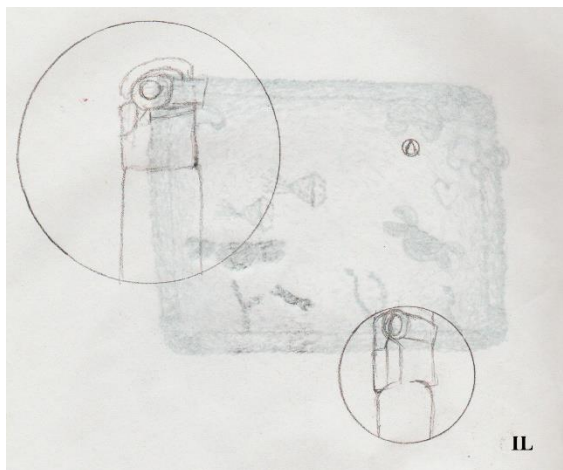
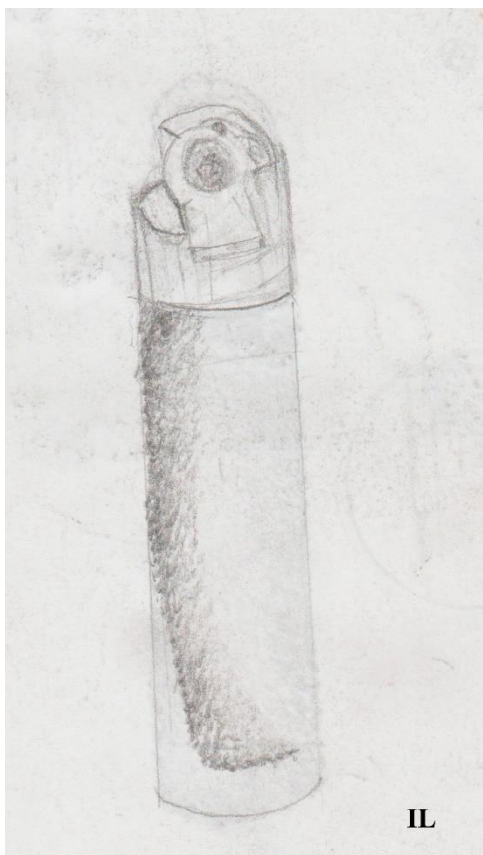
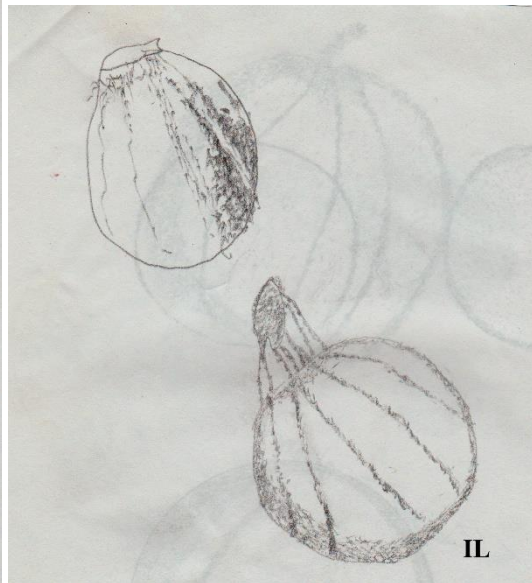
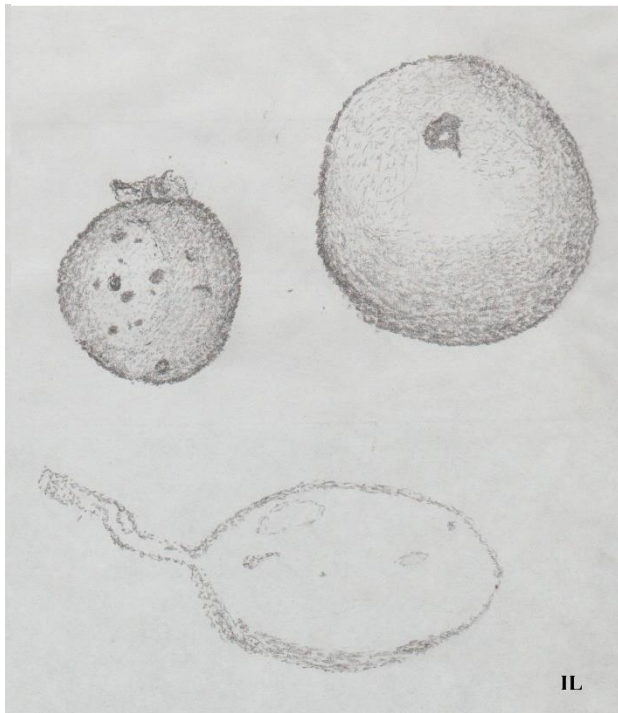
IL

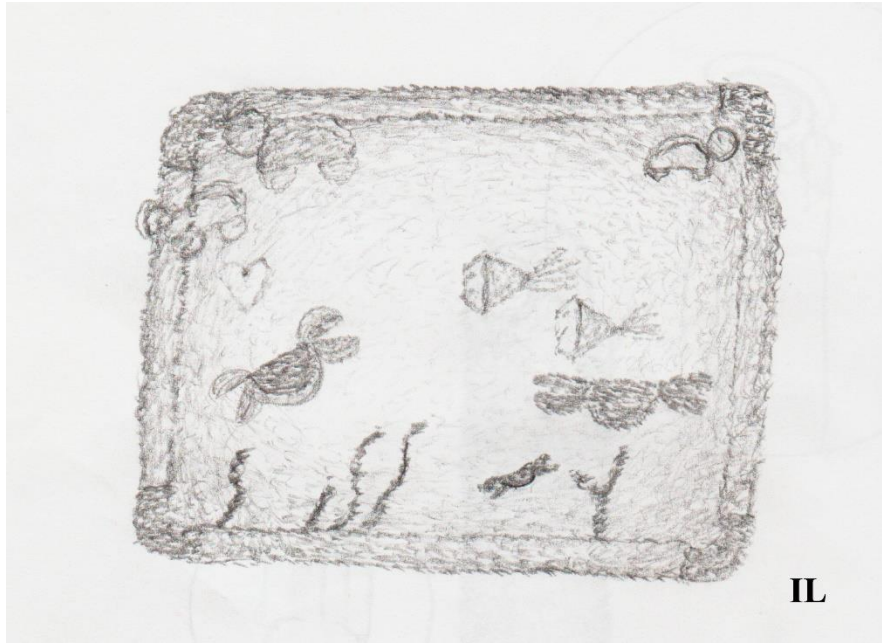


IL

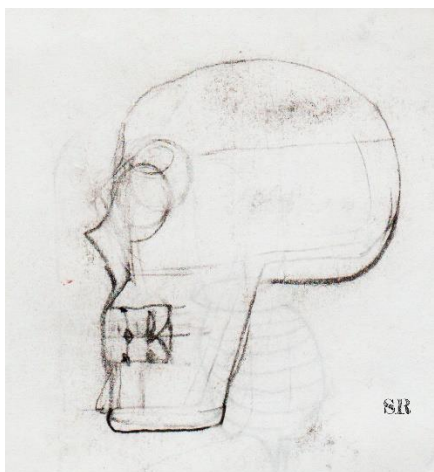
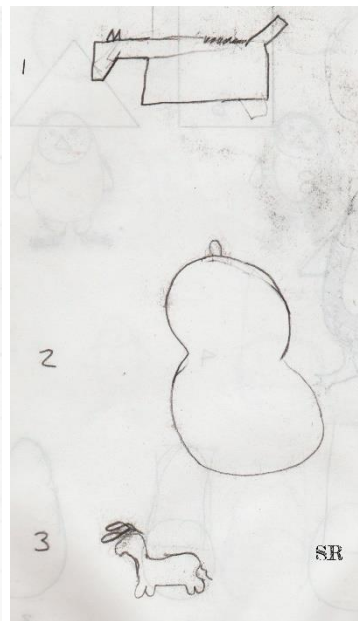
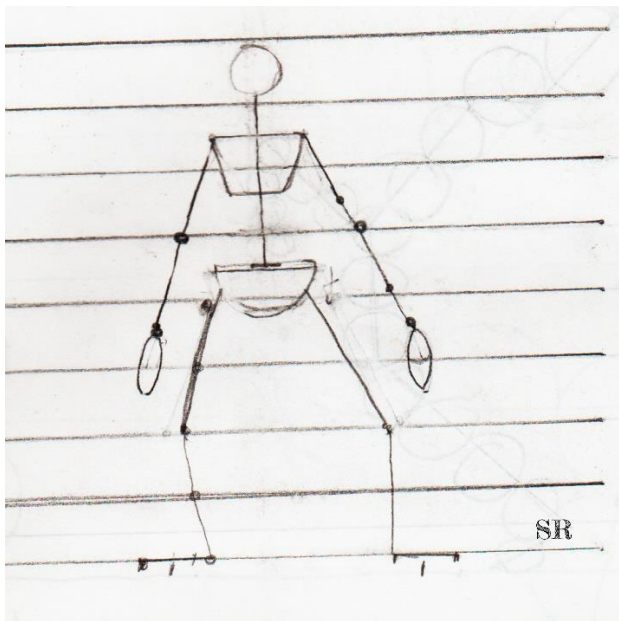
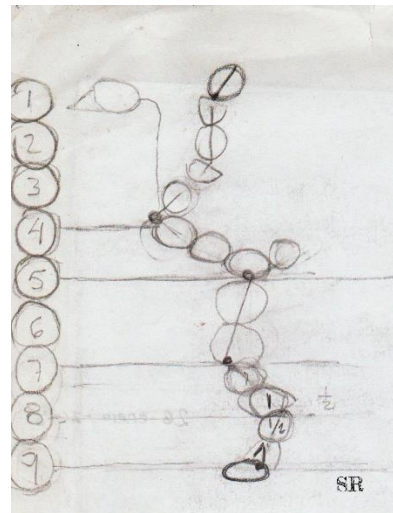
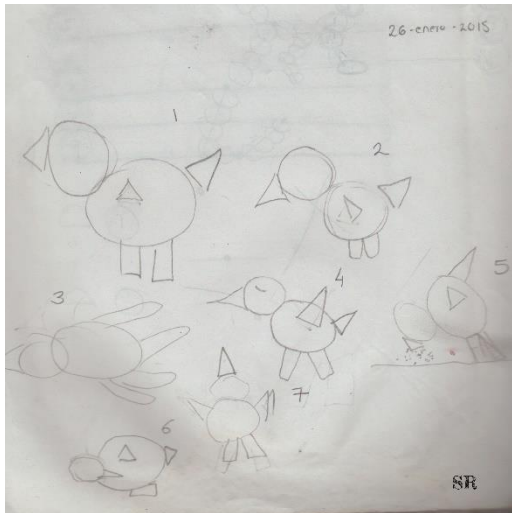


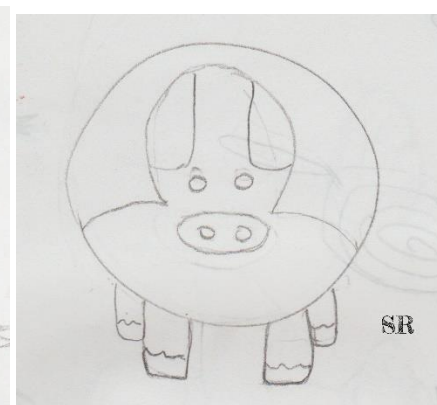
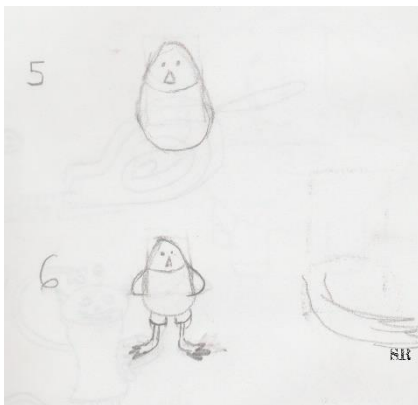
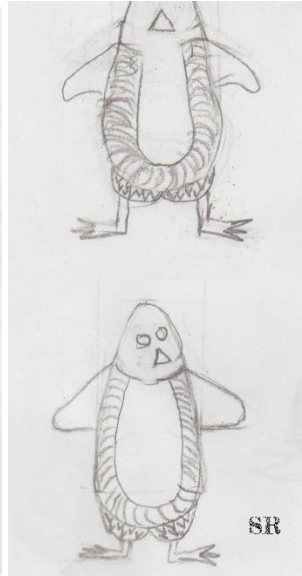
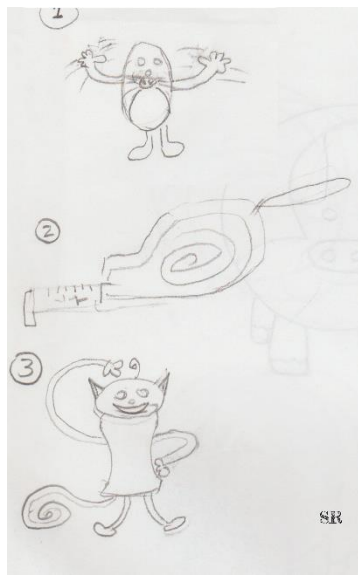
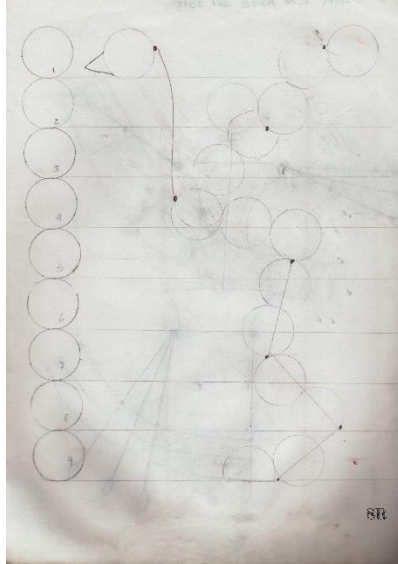
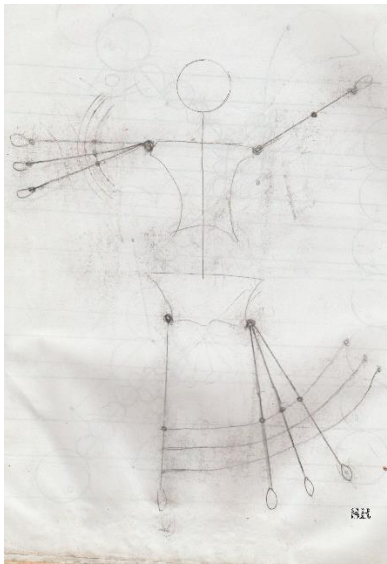


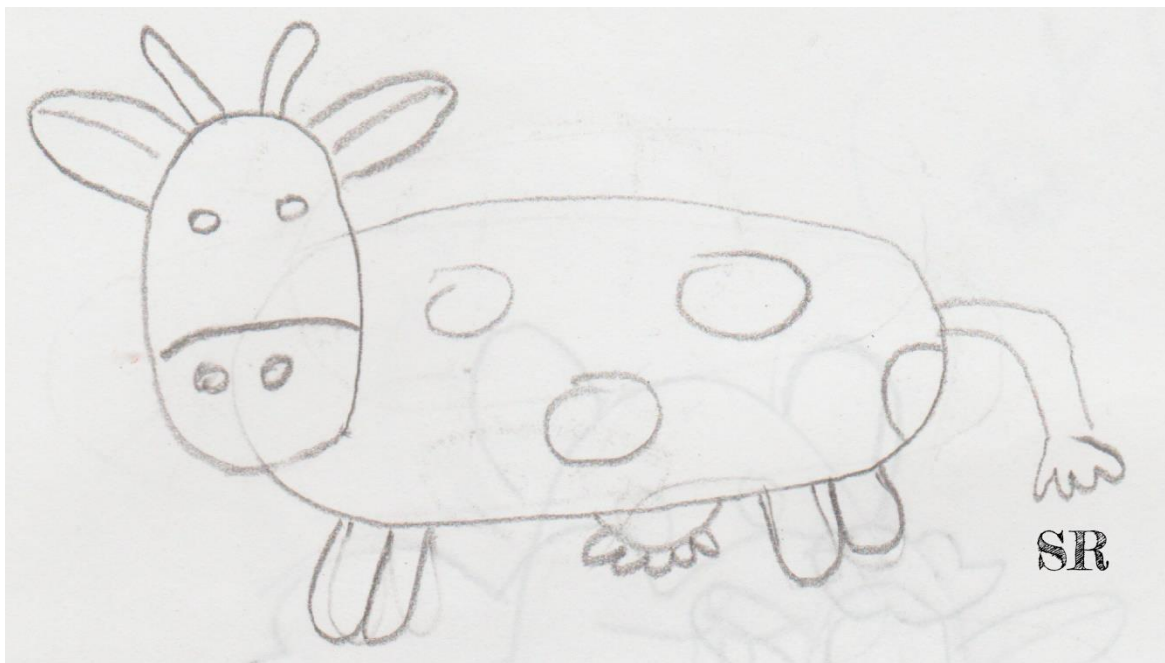
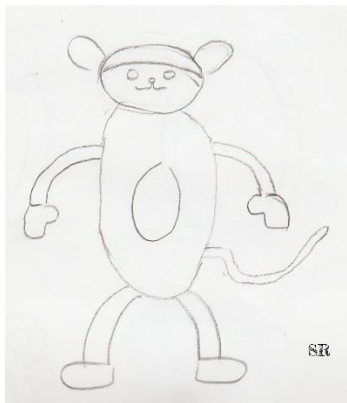
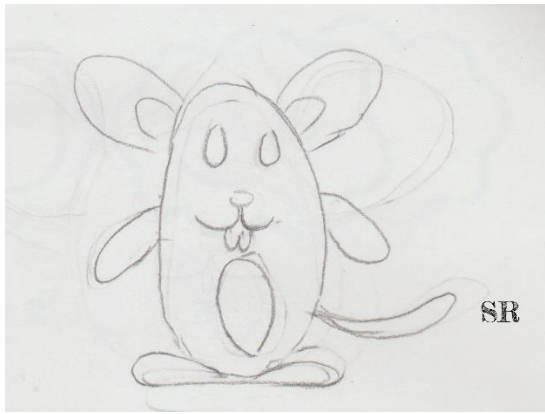
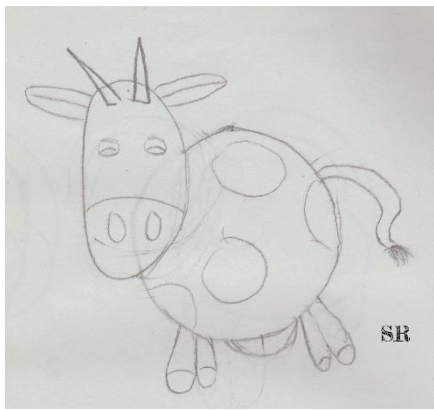


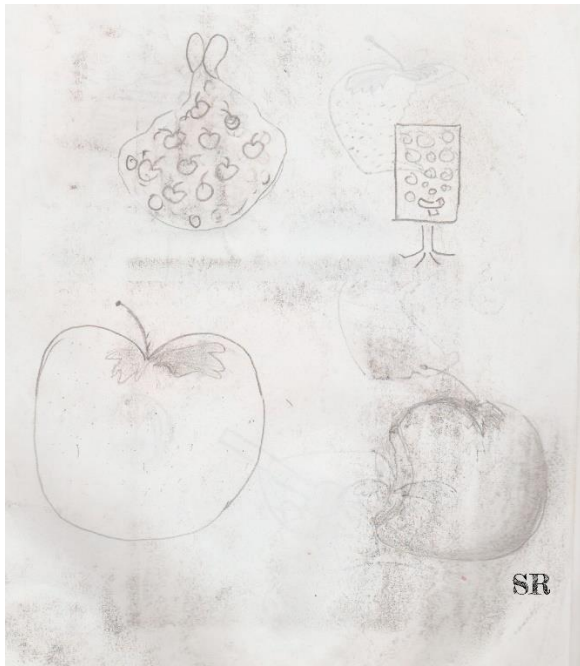
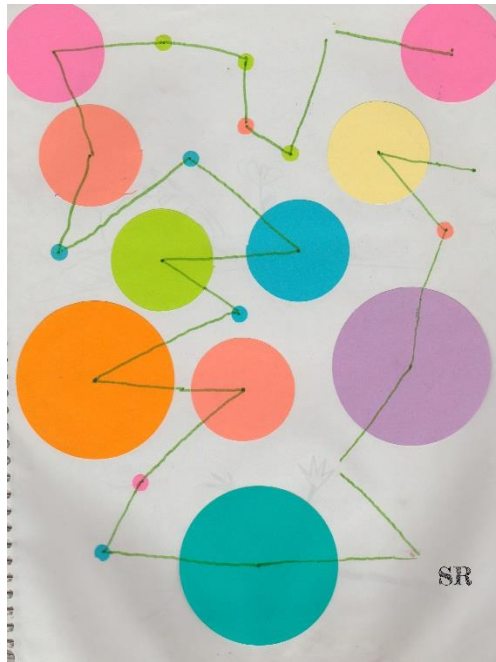


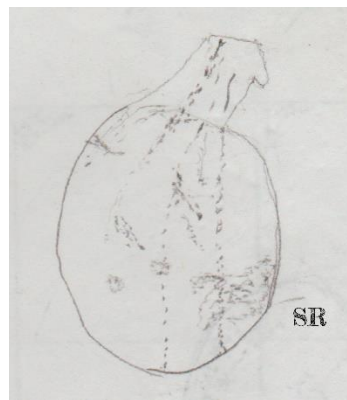
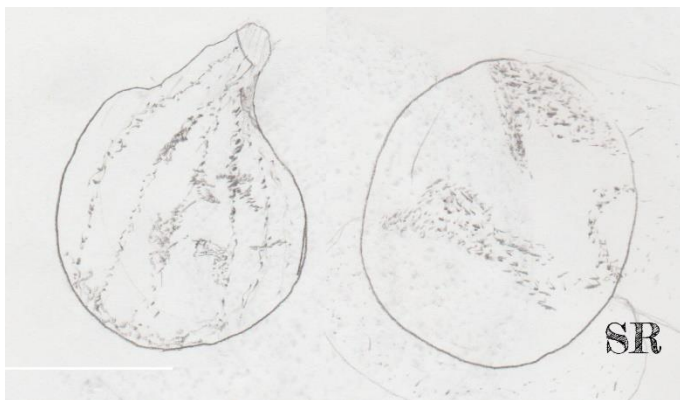
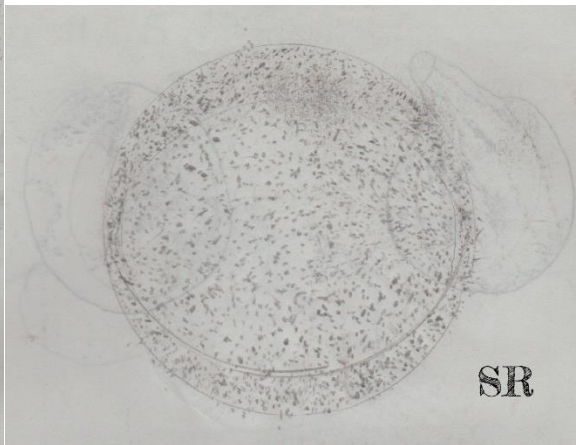
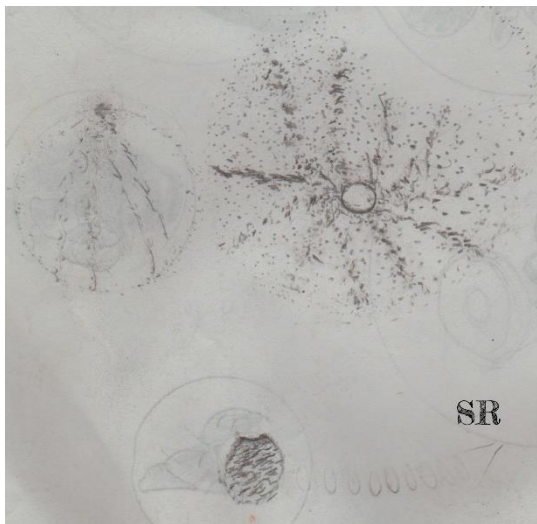
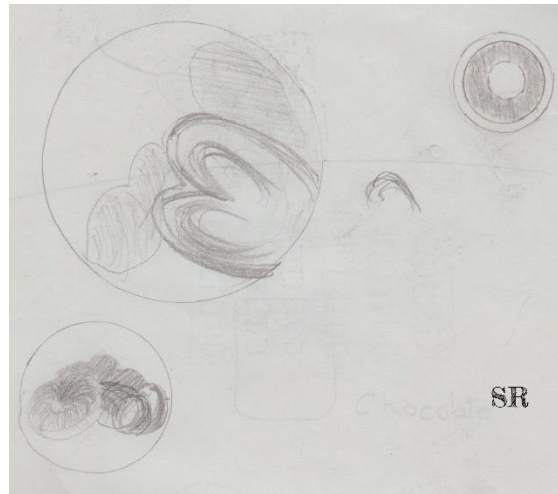
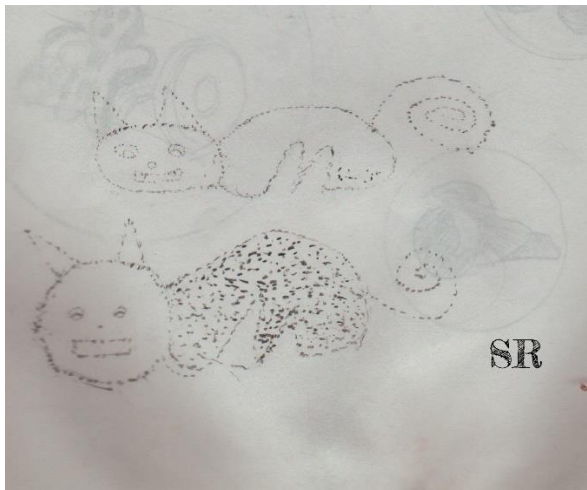
C-3. Salvador (SR).

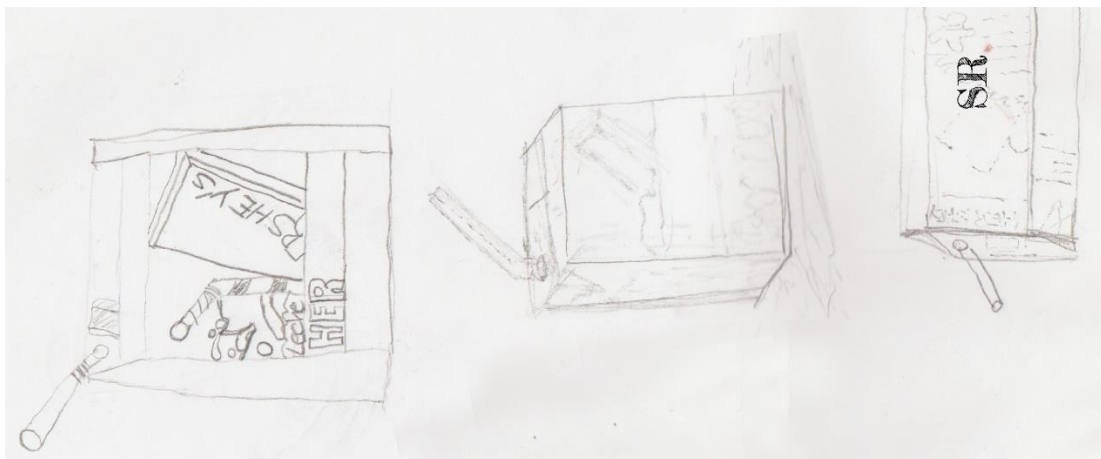
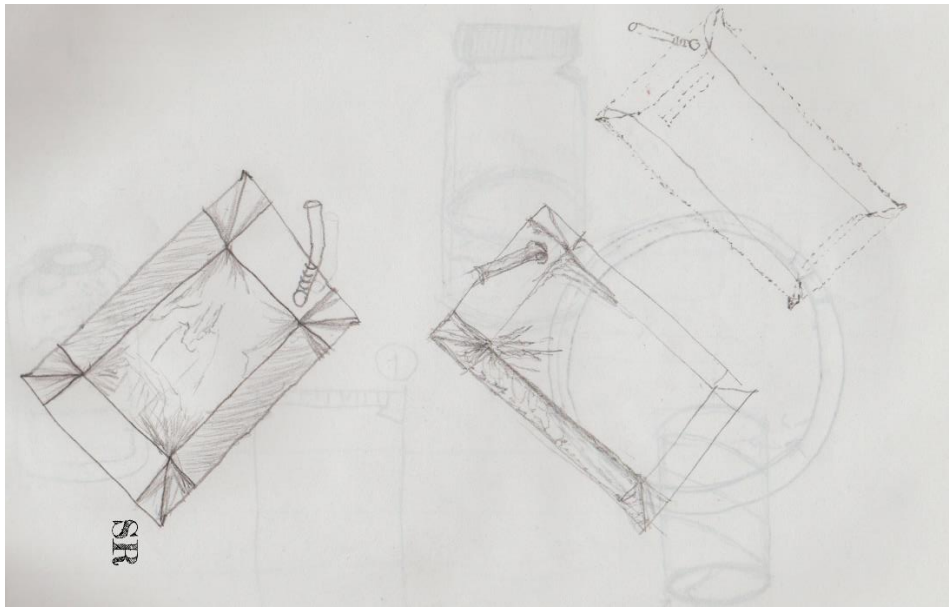
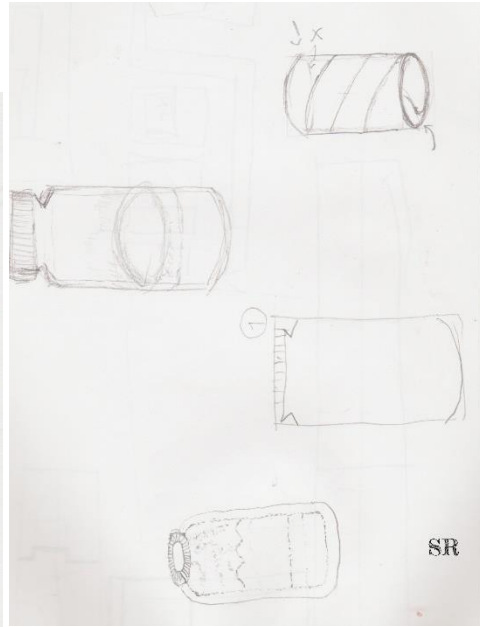
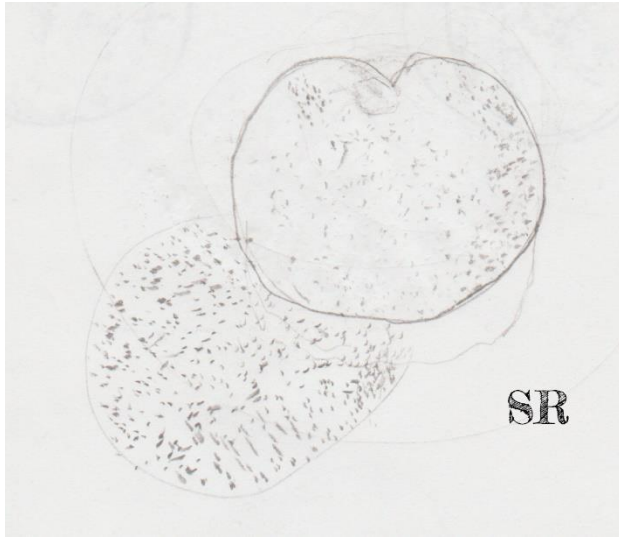




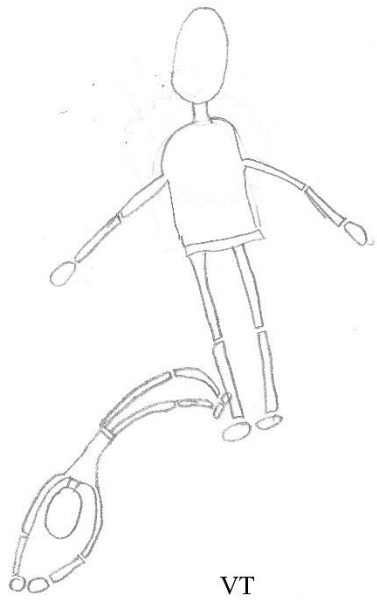




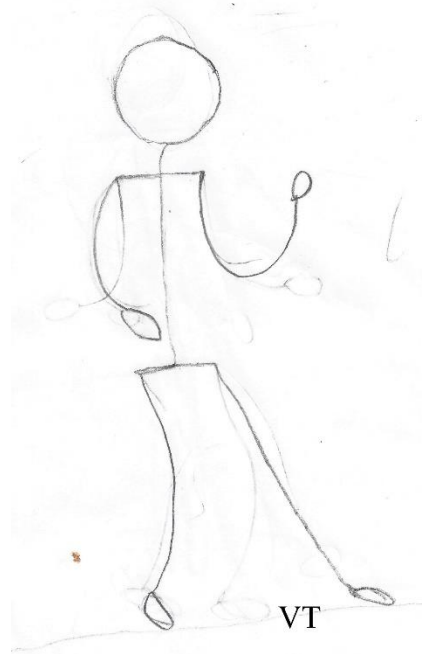




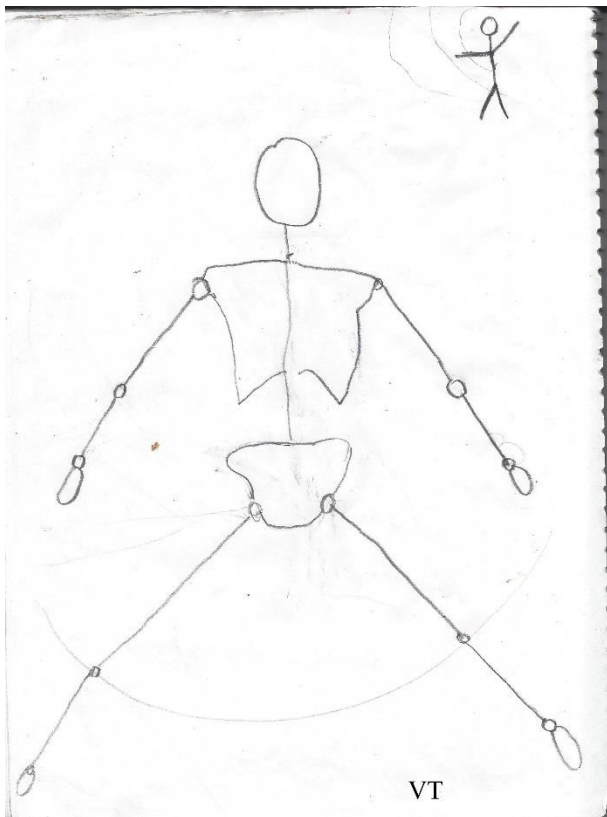
C-4. Vane (VT).



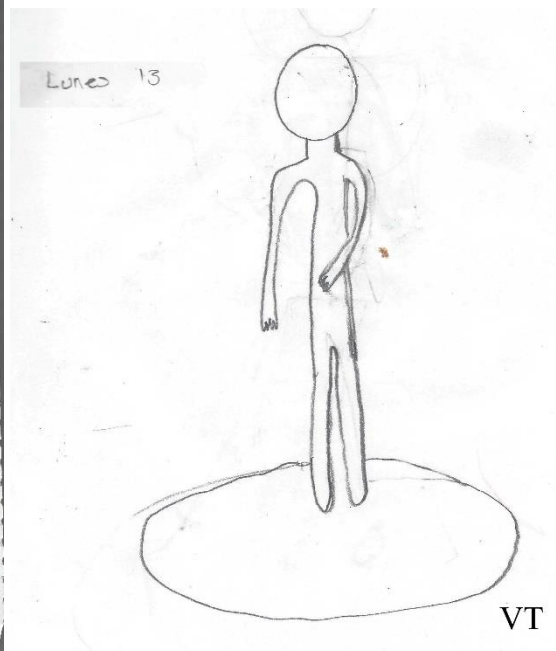
VT



VT

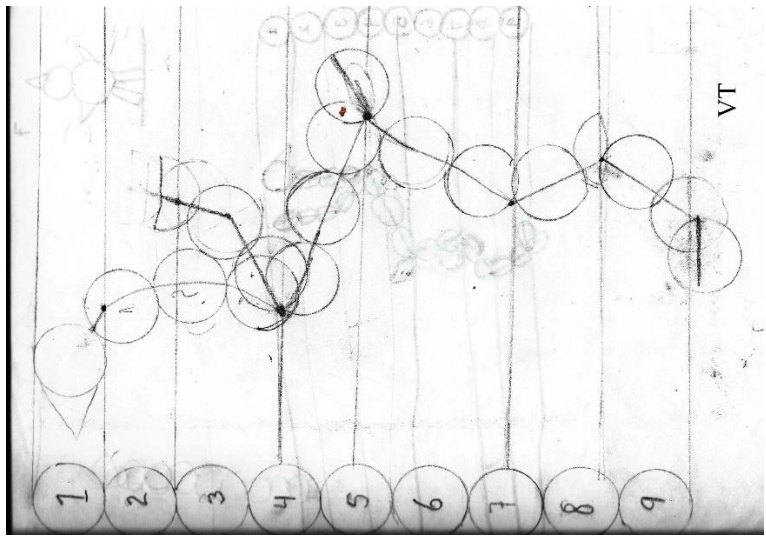
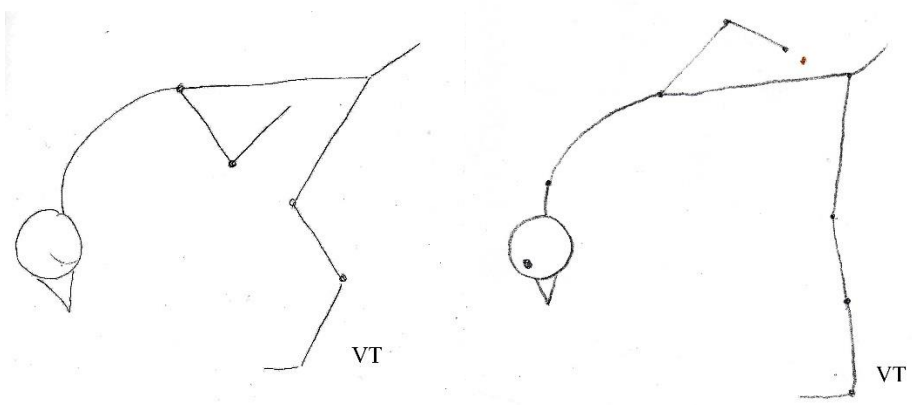
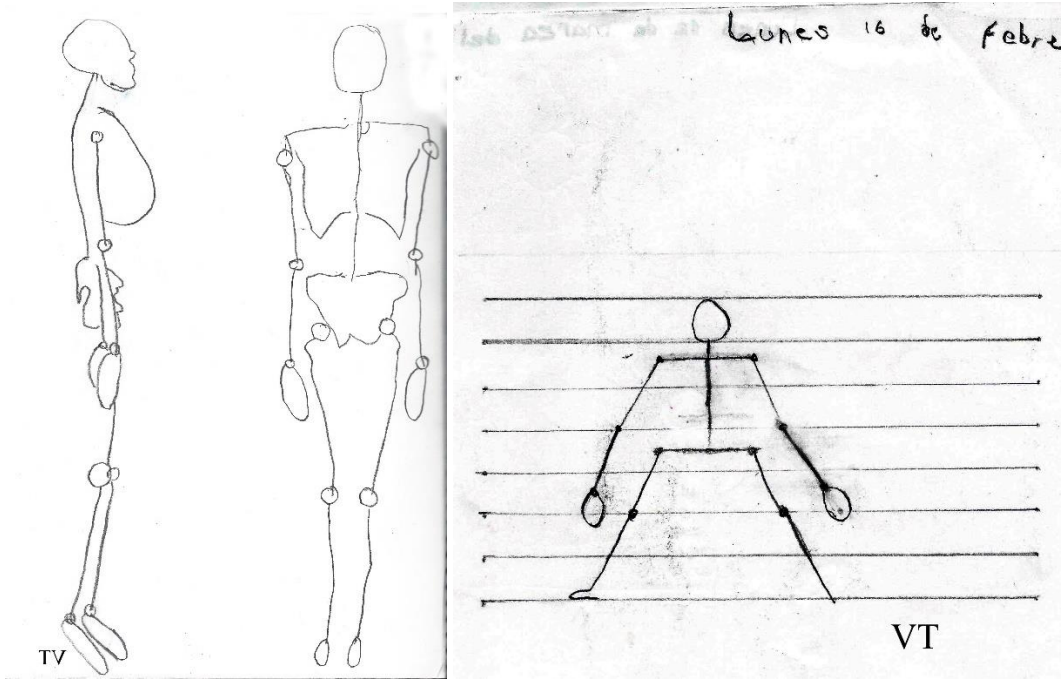


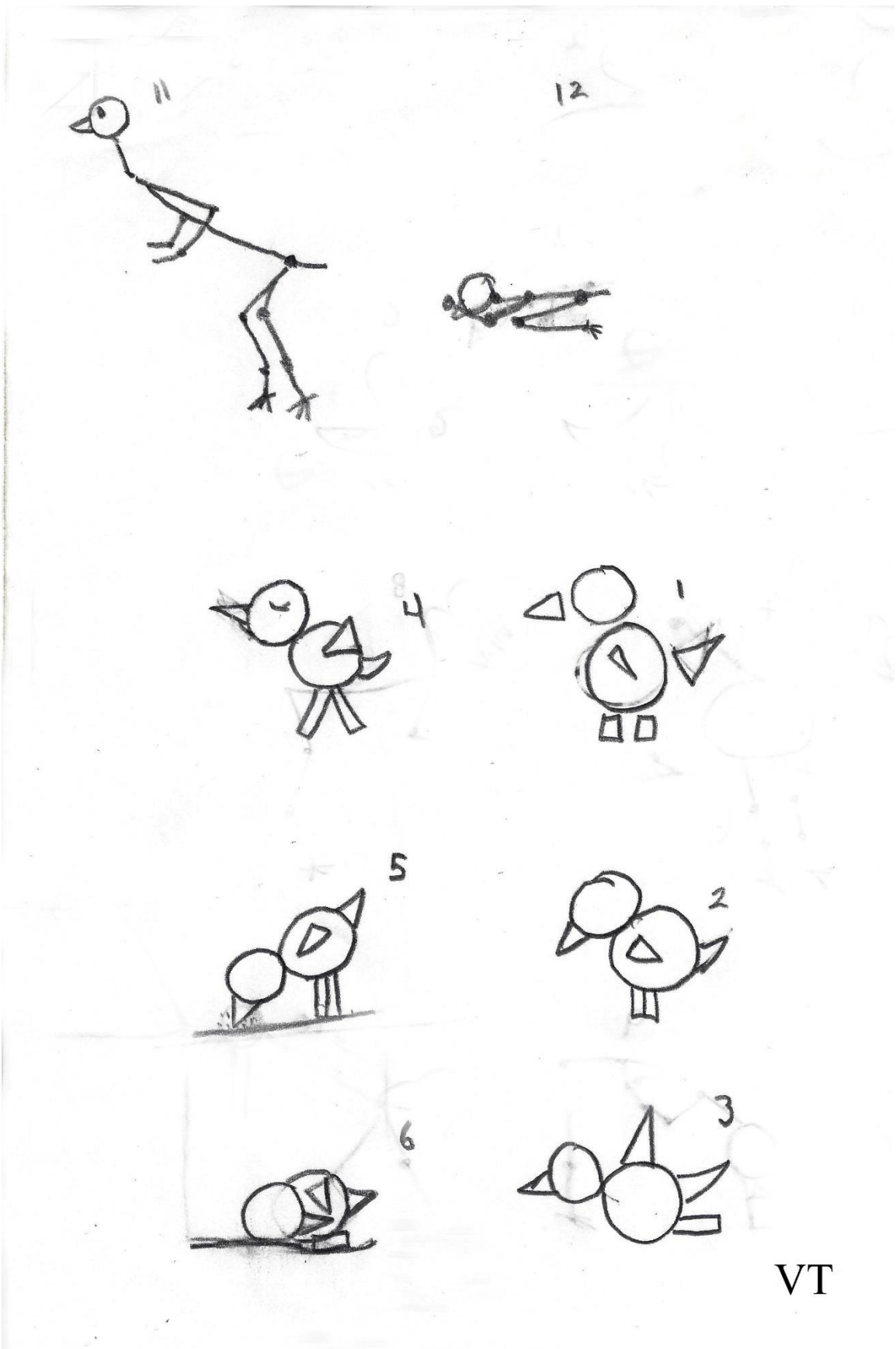
VT



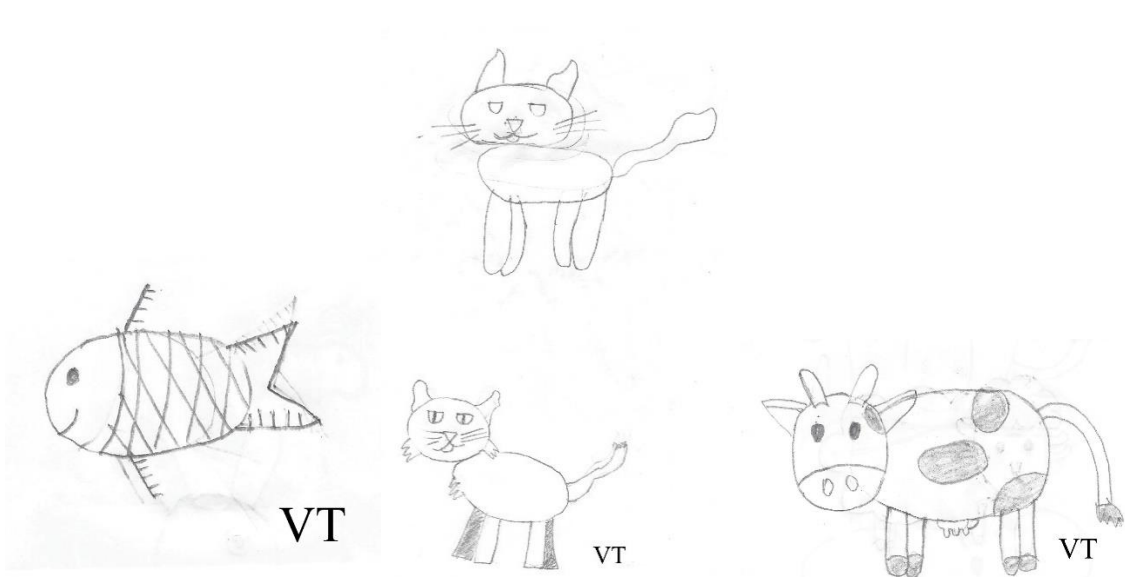
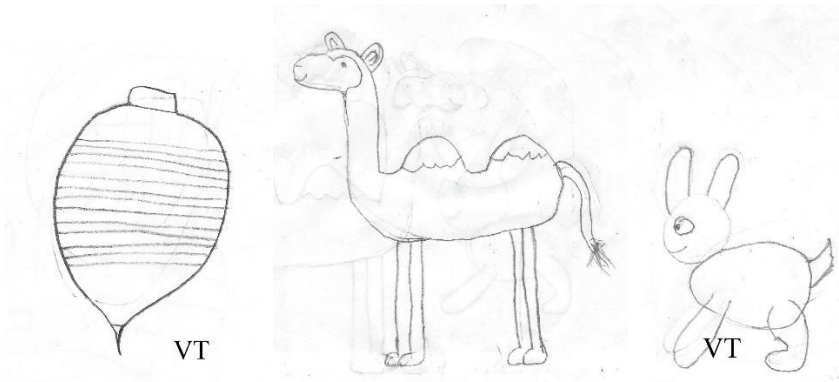
Lunes 13

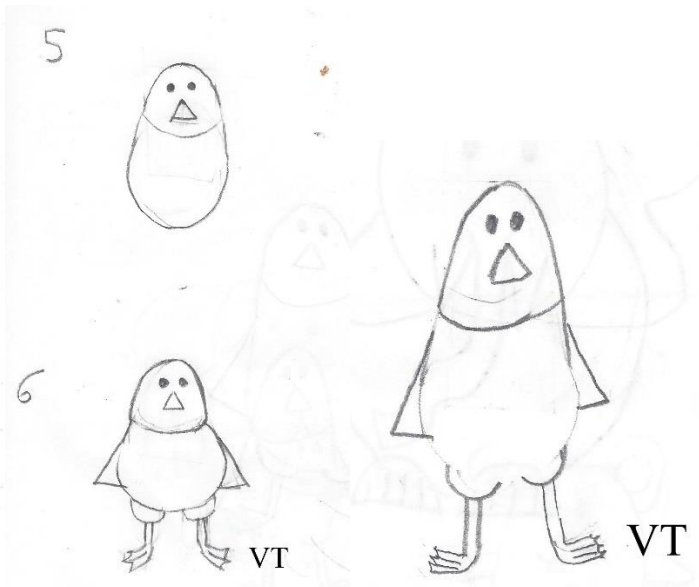
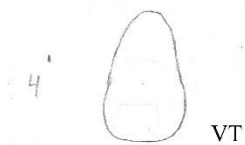
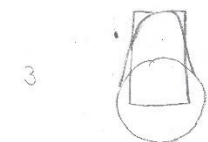
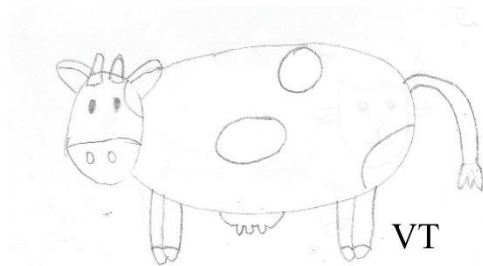
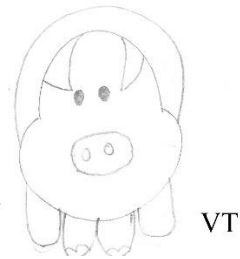
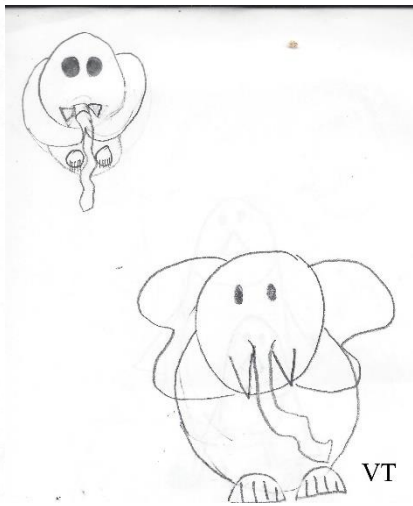
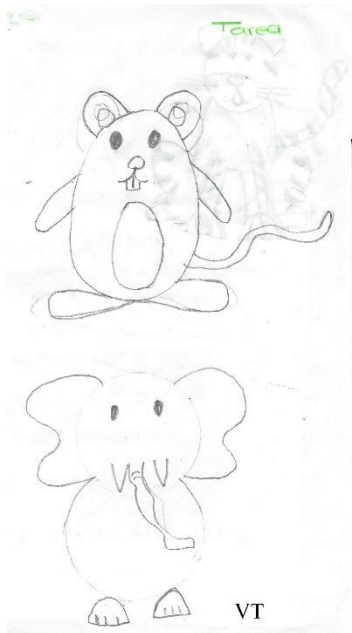
VT

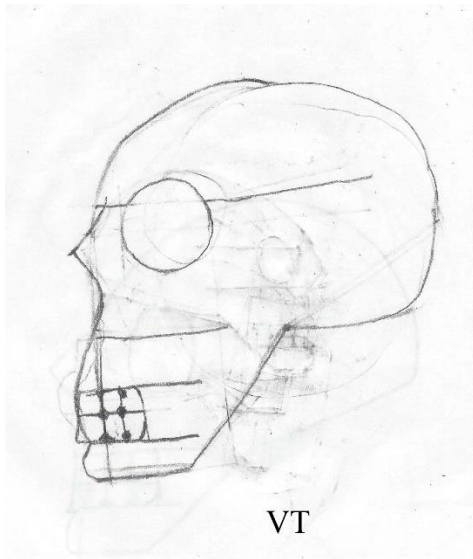




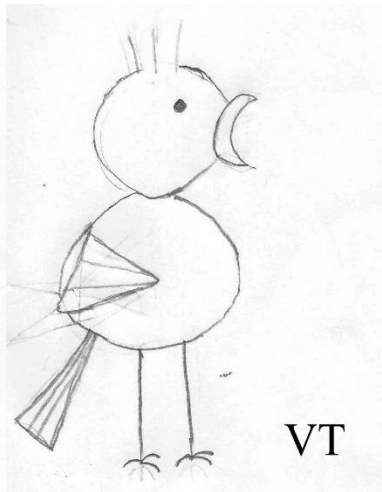
VT



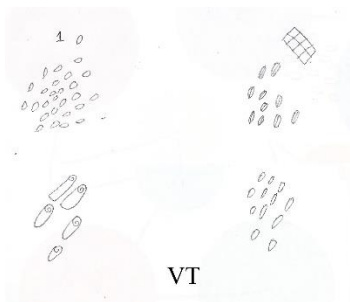




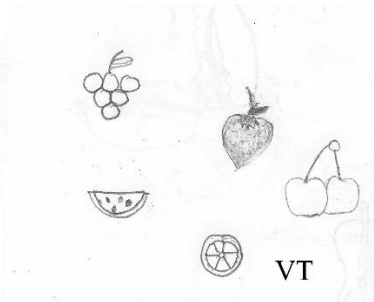
VT



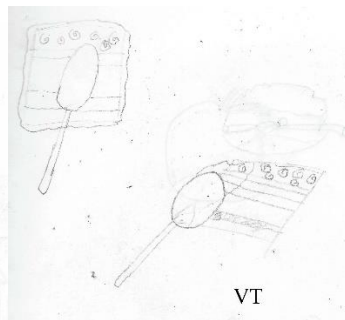
VT



VT



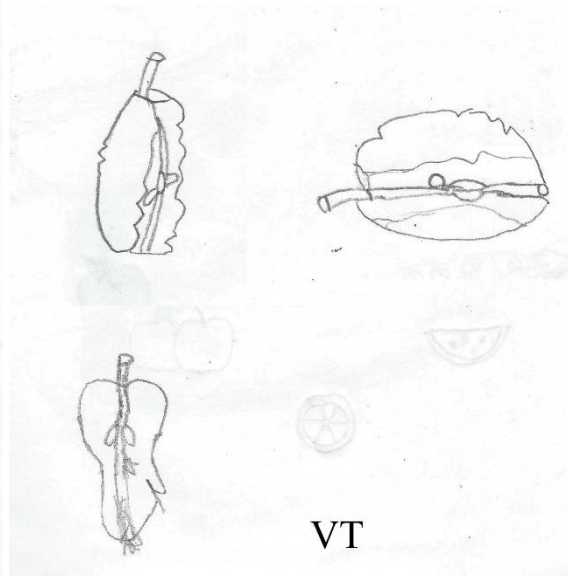
VT



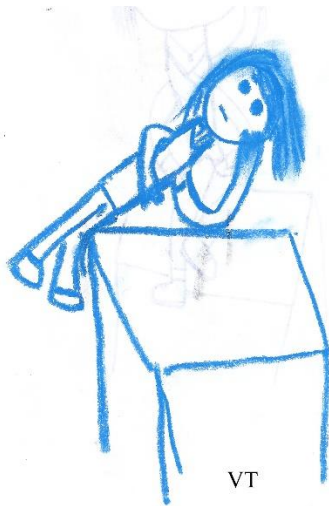
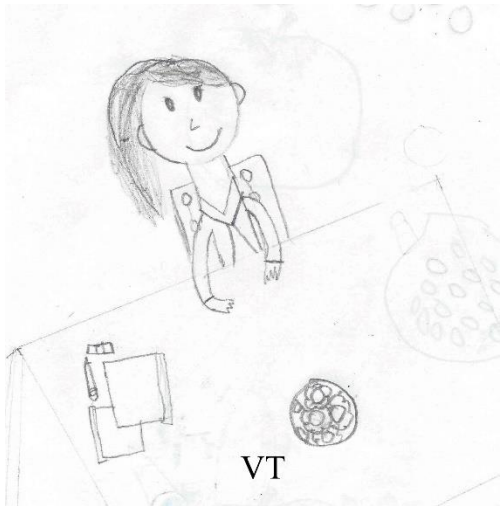
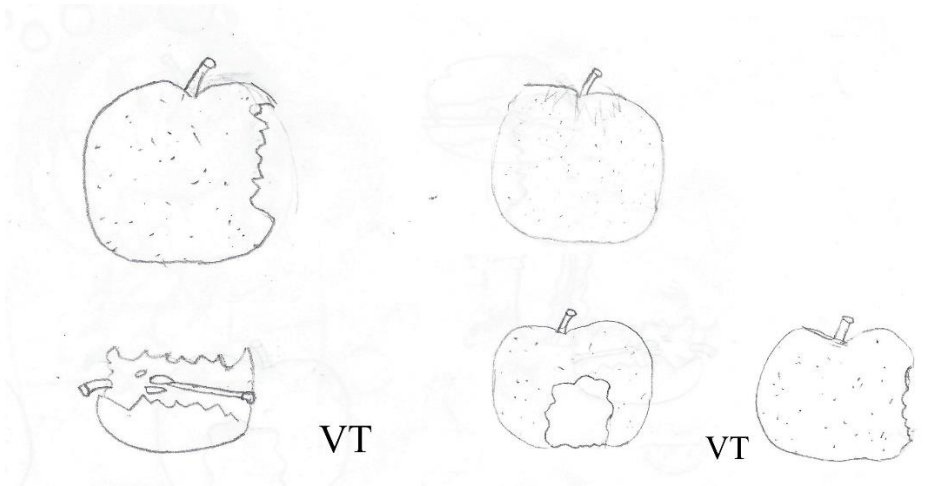
VT

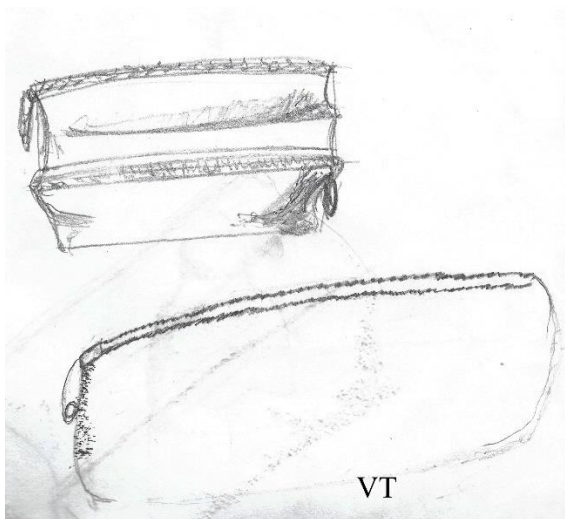
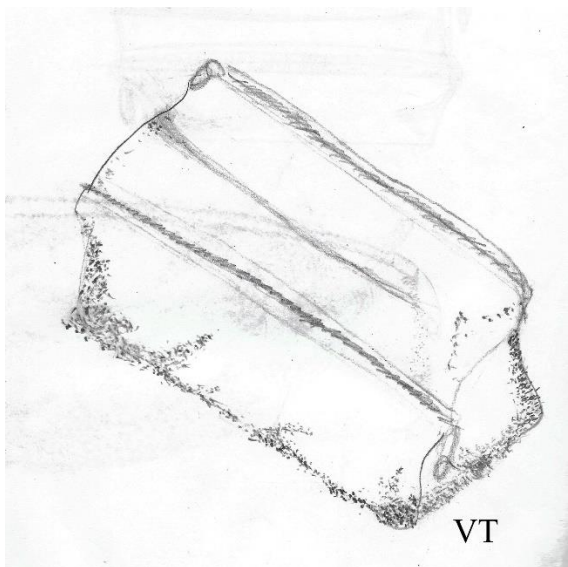
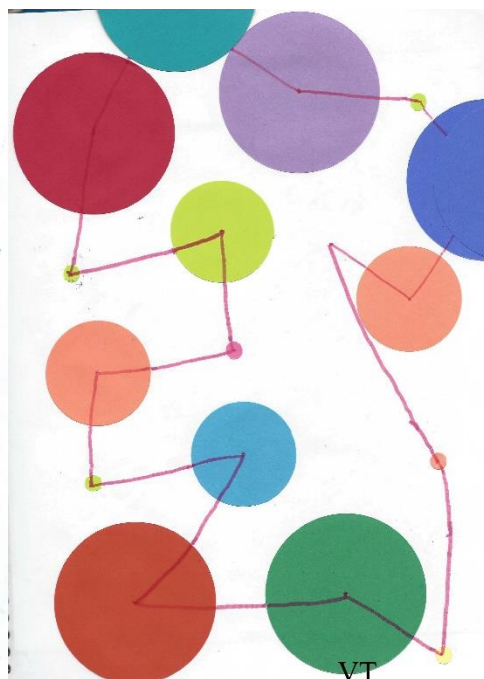


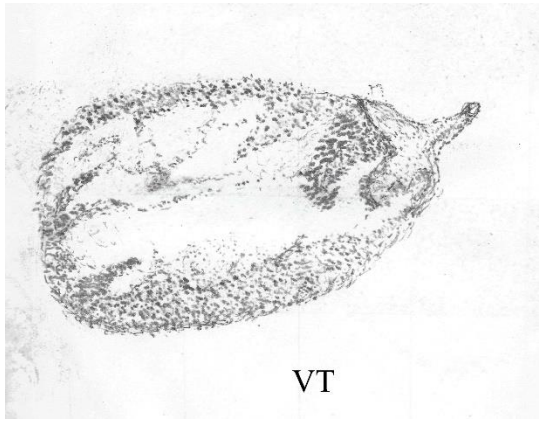
VT



VT



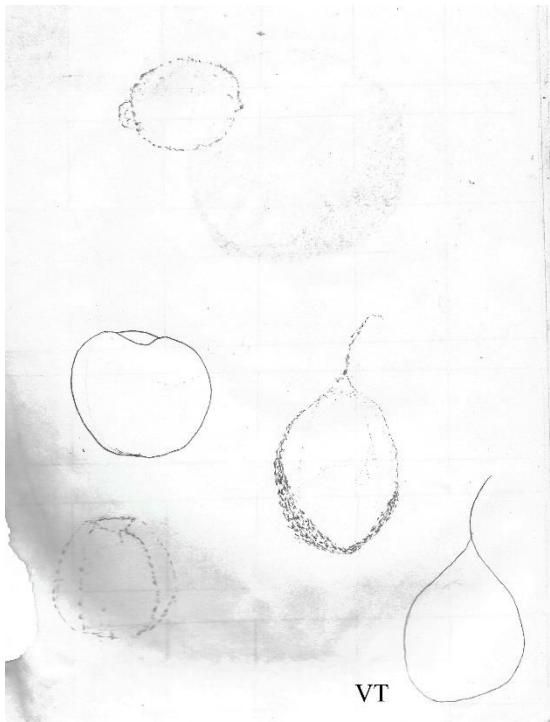




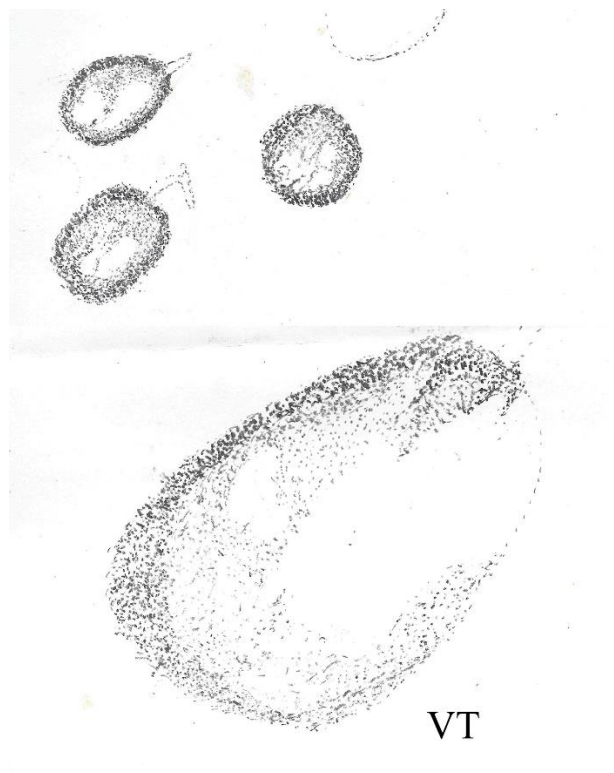
VT



VT



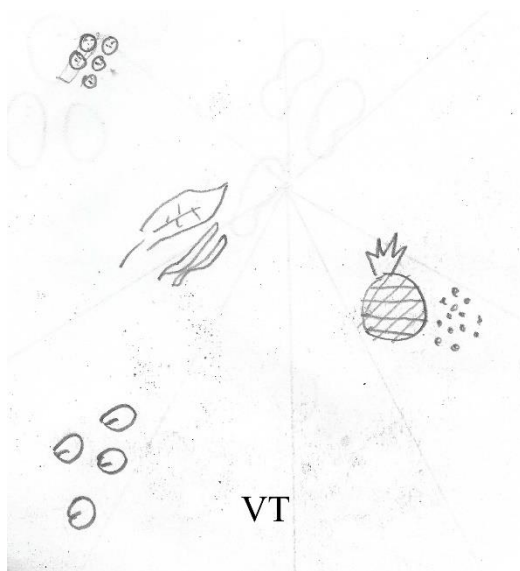
VT



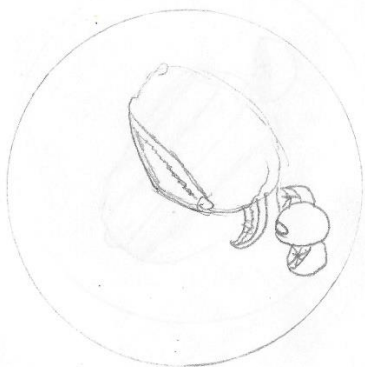
VT



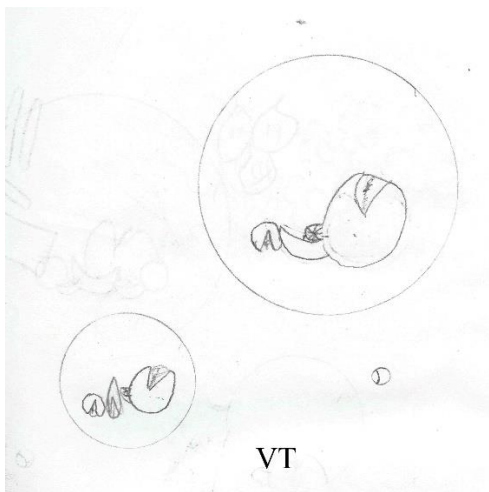
VT



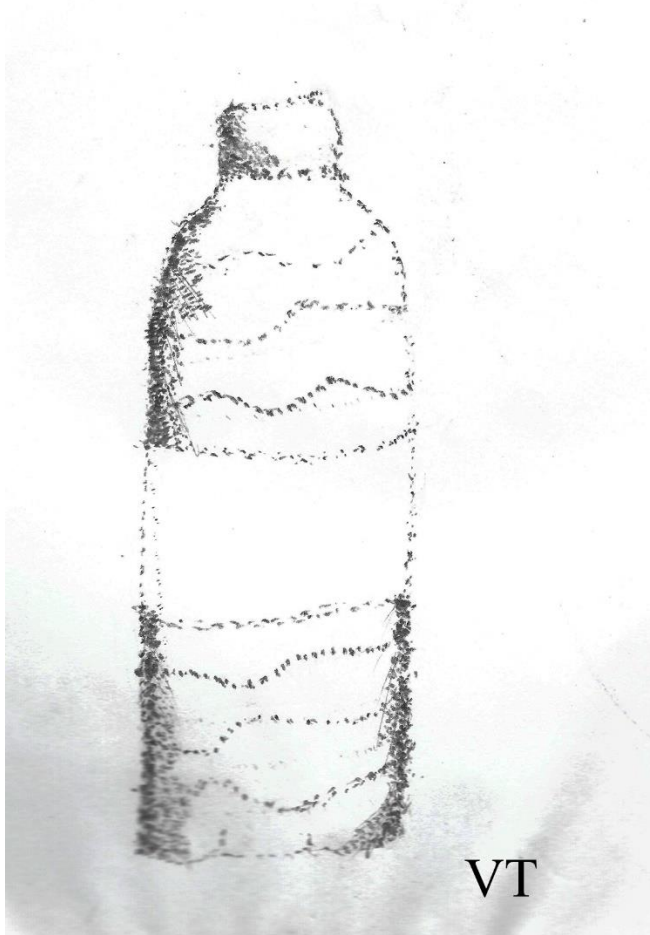
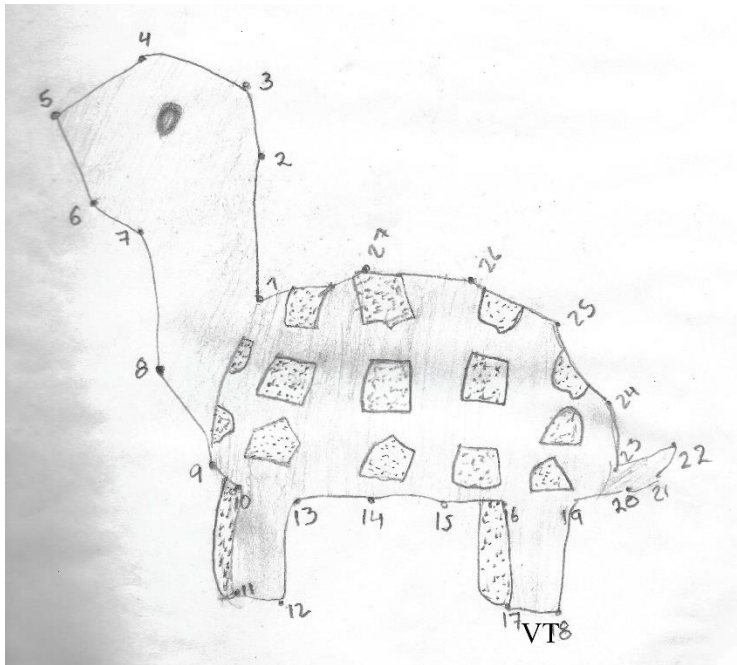
VT



VT



VT



D. TRANSCRIPCIONES.

23-VIDEO_PUNTO_CLAROSCURO.

NOMBRE	TRANSCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN
DSI	ATENDER A MI HUMBERTO ATENDER A MI	Humberto atiéndeme
LUCERO (en voz)		
DSI	(Toca y señala un círculo cortado en una cartulina) HAY SIGNIFICAR QUE ESE (señala el círculo cortado en una cartulina) HAY SIGNIFICAR QUE (señala el círculo cortado en la cartulina)	¿Qué es?
TODOS	CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (CL) CÍRCULO CÍRCULO	Todos contestan círculo
DSI	CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (CL) CÍRCULO CÍRCULO	Sí, es un círculo
LUCERO	(coloca una naranja en el círculo)	
DSI	(toma la naranja y la quita del círculo, señala nuevamente el círculo cortado en la cartulina) NO (expresión facial) UNICO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (CL) PLANO NO HAY REDONDO ESFERA (¿?) NO HAY PLANO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (CL de dibujar un círculo sobre una hoja) PLANO SI SI (expresión facial) ENTENDER (¿?) CÍRCULO (CL) CIRCULO (CL de marcar el contorno del círculo) SI SI (expresión facial) CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (CL de círculo grueso) NO (expresión facial) YO PODER AHÍ (señala el círculo cortado en la cartulina) TRANSFORMAR (seña1) TRANSFORMAR (seña2) ESE ESE (señala el círculo cortado en la cartulina) TRANSFORMAR TRANSFORMAR CÍRCULO GRUESO (CL de esfera) SI SI SI SI SI SI (expresión facial) EJEMPLO (toma la naranja y la coloca en el círculo cortado en la cartulina) “FORMA REDONDA” (CL de dar forma redonda en la parte de adelante) “FORMA REDONDA” (CL de dar forma redonda en la parte de atrás) (Con la naranja en la mano) “FORMA REDONDA” (CL de dar forma redonda de lado derecho) “FORMA REDONDA”	No es el único círculo que hay El círculo es plano, no es redondo, ¿entienden? El círculo es el contorno que le da a ese círculo (cartulina) Dentro de ese círculo (cartulina) se puede cambiar o transformar en algo más grueso, por ejemplo la naranja (coloca la naranja dentro del círculo cortado) tiene forma redonda de este lado y de este otro.
LUCERO (voz)		
DSI	SI SI (expresión facial) ESO (haciendo referencia al círculo cortado en una cartulina y la naranja) YO COPIAR (dirigiéndose al pizarrón) PAPEL HOJA HOJA HOJA (Toma el pizarrón como referencia de una hoja) SI SI SI (expresión facial, dirigiéndose a los alumnos) PERO ESE ESE (señala el círculo cortado en la cartulina y la naranja) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO YO EJEMPLO	Eso (refiriéndose a la naranja y al círculo cortado en la cartulina) Yo la copio en una hoja de papel, con puntos, por ejemplo: (dibuja punteando un círculo en el pizarrón) eso (raya el

	YO (dibuja un círculo en el pizarrón) SI (expresión facial) “TODO” (dibuja puntos en el círculo dibujado en el pizarrón) TODO (raya el círculo dibujado en el pizarrón) ESE (señala el círculo con puntos dibujado en el pizarrón) REDONDO (¿?) ESE (señala el círculo rayado dibujado en el pizarrón y se dirige a sus alumnos) No (expresión facial)	circulo punteado), ¿es redondo? (simula que puntea mucho en el círculo dibujado en el pizarrón y se dirige a los alumnos)
DSI	(Al no obtener alguna respuesta de los alumnos) NO (expresión facial y con voz) (Al ver que los alumnos no captan la información, quita la naranja que estaba adentro del círculo cortado en la cartulina) PLANO (cl de plano delgado con el expresión facial) PLANO (se dirige al círculo dibujado en el pizarrón) NO NO (expresión facial) (coloca la naranja en el círculo cortado en la cartulina) COPIAR (refiriéndose de copiar la naranja como tal en el pizarrón) COMO (¿?) (Después de obtener alguna respuesta de algún alumno) SI (expresión facial) COMO (¿?)	No es esférico (refiriéndose al círculo) (Al ver que los alumnos no captan la información, quita la naranja que estaba adentro del círculo cortado en la cartulina) Aquí es plano e igual aquí (dirigiéndose al círculo dibujado en el pizarrón) No es esférico esos círculos sino aquí (coloca la naranja dentro del círculo) ¿Cómo puedo copiarlo? círculo dibujado al pizarrón) Sí, ¿cómo la copio?
DSI	(borra el círculo dibujado en el pizarrón, y dibuja otro círculo) COMO (¿?)	¿Cómo?
DSI	(Al no obtener alguna respuesta de parte de los alumnos, borra el segundo círculo y dibuja puntos para dar forma de un círculo) SI YA (expresión facial) YO (dibuja muchos puntos dando forma de un círculo)	Si, ya Yo
DSI	SI (expresión facial) CUAL (¿?) (Toma la naranja y la cartulina donde está cortado dos círculos) ESE (señala el círculo dibujado en el pizarrón) CUAL (¿?) (Muestra la naranja y la cartulina donde está cortado dos círculos) (Al obtener la respuesta, de que el círculo dibujado en el pizarrón es igual a la naranja, acerca la naranja al círculo dibujado en el pizarrón, como referencia de comparación) ESFERA TU VER REDONDO (¿?)	¿Cuál este (círculo cortado) o este (naranja) se parece al ese (círculo dibujado en el pizarrón)? (Al obtener la respuesta, de que el círculo dibujado en el pizarrón es igual a la naranja, acerca la naranja al círculo dibujado en el pizarrón, como

		referencia de comparación) Tú ves esa forma redonda (señalando al círculo dibujado en el pizarrón), lo ven esa forma redonda
DSI	(Al obtener la respuesta de los alumnos que es igual a la cartulina donde están los dos círculos cortados) SI SI (expresión facial y compara con el círculo cortado en la cartulina con el círculo dibujado en el pizarrón) SI SI (expresión facial) (con la cartulina en donde están los círculos cortados, se apoya para concluir con el círculo dibujado en el pizarrón) ESE ESE (señala el círculo cortado en la cartulina y la coloca en el pizarrón) YO NO QUERER YO NO QUERER YO QUERER ESE (señala la naranja) REDONDO COMO (¿?)	Sí (coloca el círculo cortado sobre el círculo dibujado en el pizarrón) Ese (señalando el círculo cortado con el del pizarrón) Yo no lo quiero plano, yo quiero hacerlo redondo, ¿cómo?
DSI	(dibuja otro círculo con puntos sin llenarlo) SI SI (expresión facial) COPIAR (haciendo referencia de cómo copiar la naranja al pizarrón) COMO (¿?)	Si, si ¿Cómo se copia?
DSI	SI SI SI SI SI SI SI (expresión facial ante las respuestas de un alumno) ESE (señala el círculo lleno de puntos dibujado en el pizarrón) NO (expresión facial y ante la respuesta de algún alumno) ESE (¿?) (señala el círculo lleno de puntos dibujado en el pizarrón y pregunta al alumno) ESE (¿?) (señala la cartulina donde están cortados los círculos y toma la naranja) IGUAL IGUAL (señala la naranja y a la vez el círculo lleno de puntos dibujado en el pizarrón) ESE ESE (hace la comparación de la naranja y el círculo lleno de puntos dibujado en el pizarrón) NO NO (expresión facial) SI SI SI (expresión facial (toma la cartulina donde están los círculos cortados) ESE (señala la cartulina donde están cortados los círculos) ESE (señala el círculo dibujado en el pizarrón) IGUAL SI (expresión facial) IGUAL SI (expresión facial) ESFERA (refiriéndose a la naranja) PLANO SI (¿?)(expresión facial)	Sí, sí, sí, sí, ese (señala el círculo dibujado en el pizarrón), no. Ese (señala el círculo dibujado en el pizarrón) y este (toma la naranja) son iguales. A este (toma la cartulina) y este (círculo dibujado en el pizarrón) si, son iguales y planos. La naranja es redonda.
DSI	YO (con la naranja en la mano) REDONDO... (dirige su mirada hacia el círculo dibujado en el pizarrón, con expresión facial y corporal indica que se puede ver un círculo esférico) REDONDO COMO (¿?)	Yo lo quiero redondo ¿Cómo lo harían?
DSI	(Dibuja un león) ESPERAR (expresión corporal) SI (expresión facial) YO ESPERAR (expresión corporal) SI (expresión facial) YO MISMO MISMO MISMO MISMO (señala el círculo con puntos dibujado en el pizarrón) SI SI (expresión facial) PLANO SI (expresión facial)	Esperen. En este mismo (señala el círculo dibujado en el pizarrón) si es plano
DSI	(empieza a dibujar puntos en la cara de un león) DOLER (expresión corporal y facial de dolor de estar dibujando muchos puntos) MISMO TODO (cl de	¡Duele! (sigue punteando la cara del

	<p>todo el dibujo) MISMO TODO (cl de todo el dibujo) ESE (señala el león dibujado en el pizarrón) SIGNIFICAR QUE (¿?) CARA (seña deidico) ESE (señala el león dibujado en el pizarrón)</p> <p>NO (expresión facial) (al sorprenderse de la respuesta de algún alumno que dice decir que si) NO (expresión facial) TODO (CL de todo el dibujo) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (cl de dibujar muchos puntos sobre la cara de león que está dibujado en el pizarrón) TODO TODO TODO TODO TODO TODO TODO SIGNIFICAR QUE (¿)</p> <p>(Al no obtener alguna respuesta) NO SÉ (expresión corporal y facial) (dibuja el contorno de la cara del león en el pizarrón) YA PERO NO HAY LEÓN HAY AHÍ (¿?) (señala el león dibujado en el pizarrón)</p> <p>(Al no obtener alguna respuesta de los alumnos) NO NO (expresión facial) ÚNICO (señala el contorno de la cara de león dibujado en el pizarrón y disimula dibujar el contorno de la cara de león) YA NO HAY LEÓN COMO COMO (¿?) LEON (señala el león con puntos dibujado en el pizarrón)</p>	<p>león) Asi (voltea ver a Lucero) Asi, todo (señala el león dibujado en el pizarrón) pero todo, ¿qué es? ¿Es una cara? (señalando el dibujo en el pizarrón)</p> <p>No, todo, todo, todo, lleno de puntos ¿Qué es?</p> <p>No sé, pero no hay ¿Hay un león ahí?</p> <p>No, únicamente es el contorno con puntos pero no hay un león ¿Cómo ver la cara del león? (señalando el dibujo de la cara del león con puntos)</p>
DSI	<p>TU ACORDAR TAREA TU</p> <p>(atiende las respuestas de un alumno) COMO COMO (¿?) LEÓN</p>	<p>Acuérdense de la tarea</p> <p>¿Cómo hacer un león?</p>
IL	<p>...SOLO BLANCO PERO NEGRO SI PODER PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO</p>	<p>Sólo blanco y negro con muchos puntos</p>
DSI	<p>Explica con voz a Lucero</p>	
DSI	<p>...TODO PUNTO PUNTO PUNTO NO NO NO (seña deidico) BLANCO BLANCO PUNTO YA NEGRO YO SI (expresión facial) PUNTO UNTO PUNTO PUNTO PUNTO ENTENDER (¿?)</p> <p>BLANCO BLANCO BLANCO BLANCO BLANCO PUNTO PUNTO PUNTO NADA</p> <p>YO (se dirige al león dibujado en el pizarrón) CEJA (dibuja más puntos en la cara del león)</p>	<p>Todo con puntos, no. En blanco es nada. En negro si, pongo muchos puntos ¿Me entienden?</p> <p>Todo blanco no tiene nada de puntos</p> <p>Yo (se dirige al león dibujado en el pizarrón) dibujo las cejas (dibuja</p>

		más puntos en la cara del león)
DSI	(coloca puntos en el lado derecho del león dibujado) VER (con ambas manos) SI (expresión facial) (sigue dibujando los puntos en una parte lateral de la nariz del león dibujado en el pizarrón) ESE (señala donde dibujo muchos puntos) SI SI (expresión facial)	Ven. Si, ese (sigue dibujando los puntos en una parte lateral de la nariz del león dibujado en el pizarrón y señala donde dibujo muchos puntos)
DSI	(toma la naranja y la muestra a sus alumnos) COMO (¿?) COPIAR (hace movimiento de copiar hacia el pizarrón)	¿Cómo copiar la naranja al pizarrón?
DSI	(atiende a la respuesta de algún alumno)	---
VT	...BLANCO BLANCO BLANCO BLANCO “NADA” PUNTO PUNTO PUNTO NADA NADA (atiende la pregunta de la maestra) NO (seña deidico) SIGUIENTE (refiriéndose de un círculo dibujado en el pizarrón) CÍRCULO	Está en blanco, nada de puntos No, no. El círculo siguiente
IL	...COMO CÍRCULO “REDONDO” (seña deidico) “FORMA REDONDA” (cl de dar forma redonda de un lado) “FORMA REDONDA” (cl de dar forma redonda de otro lado) “FORMA REDONDA” (cl de dar forma redonda de otro lado) YA COMO DIFÍCIL (la maestra la interrumpe) COMO CÍRCULO (CL) NO SÉ (expresión facial y corporal) COMO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO “FORMA REDONDA” (cl de dar forma redonda de un lado) “FORMA REDONDA” (cl de dar forma redonda de otro lado) DIFÍCIL MÁS O MENOS MÁS O MENOS.	Cómo un círculo, redondo aquí, redondo allá, redondo acá, como, es difícil. Como un círculo, no sé. Como un círculo de forma redonda, es difícil, pero más o menos
SR	(Pasa al pizarrón)	
VT	DIFÍCIL	Difícil
SR	(intenta copiar la naranja al pizarrón, sobre el círculo dibujado en el pizarrón dibuja los puntos)	
DSI	ESE (señala el círculo que dibujo Salvador los puntos) REDONDO (¿?) VER REDONDO (¿?)	Ese círculo (señala el círculo que dibujo Salvador los puntos) ¿Es redondo?, ¿Lo ven?
DSI	(Al obtener las respuestas de los alumnos donde mencionan que no ven la esfera en el círculo donde Chava dibujó los puntos) ESE (señala el círculo donde Chava dibujó los puntos) VER REDONDO REDONDO (¿?) VER REDONDO (¿?) NO NO (expresión facial) ÉL (refiriéndose a Chava) ÚNICO (toma la naranja) COPIAR NARANJA YO NO QUERER QUERER NARANJA NARANJA YO QUERER REDONDO (muestra la naranja su forma redonda) REDONDO QUERER YO YO QUERER POR FAVOR COPIAR NARANJA (¿?) NO NO (seña deidico) QUERER REDONDO	Ese (señala el círculo en donde Salvador dibujó los puntos) ¿Ven lo redondo? ¿Ven lo redondo? No, no. Él (señala al alumno Salvador) sólo copio la naranja, yo no quiero la naranja, lo que quiero es lo redondo (muestra la naranja y su forma redonda)

		Yo lo quiero redondo. Yo dije “Por favor copien la naranja” no, no.
DSI	(al no obtener alguna respuesta) ESE (señala con su mirada el círculo dibujado en el pizarrón) ESFERA ESE (señala con el dedo el círculo dibujado con punto en el pizarrón) ESFERA VER ESFERA PADRE NO NO (expresión facial) NO SÉ (expresión corporal y facial) INTERROGACIÓN NO SÉ (expresión facial y corporal) NO SÉ (ofrece el plumón e invita a los alumnos a pasar al pizarrón)	Ese (señala el dibujo punteado por Chava) ¿es redondo? ¿Ven lo redondo? ¡muy padre! No, no. No sé, ¿Quién sabe? (ofrece el plumón e invita a los alumnos a pasar al pizarrón)
JM	(borra los puntos del círculo dibujados por Salvador y ...)	(borra los puntos del círculo dibujados por Salvador y ...)
DSI	(Pide a Miguel que regrese a su lugar y se sienta) ...REDONDO...NO (seña deidico) REDONDO VER (¿?) NO NO NO (expresión facial y ofrece el plumón e invita a los alumnos a que pasa al pizarrón)	...redondo...no, ¿Ven lo redondo? No, no no (expresión facial y ofrece el plumón e invita a los alumnos a que pasa al pizarrón)
DANIELA	(la maestra borra los puntos del círculo dibujado por Miguel)	(la maestra borra los puntos del círculo dibujado por Miguel)
DSI	(llama a Daniela) REDONDO	(llama a Daniela) redondo
DANIELA	ESFERA (dibuja los puntos en el círculo dibujado en el pizarrón) NARANJA	Redondo (dibuja los puntos en el círculo dibujado en el pizarrón) naranja
DSI	ESPERAR	Esperen
DSI	ESE ESE ESE (señala el círculo donde dibujó los puntos Daniela) ESE (señala el otro círculo dibujado en el pizarrón con muchos puntos) IGUAL IGUAL ESE (señala el círculo con muchos puntos en el pizarrón) MÁS PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO ESE (señala el segundo círculo con menos puntos dibujado en el pizarrón) MENOS PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO IGUAL IGUAL IGUAL (seña deidico, haciendo movimiento de comparación de los círculos) IGUAL IGUAL PLANO NO QUERER NO QUERER YO QUERER REDONDO (ofrece el plumón e invita a los alumnos a pasar al pizarrón)	Ese (círculo1) y ese (círculo2) son iguales, este (círculo2) tiene más puntos y este (círculo1) tiene menos puntos, de todos modos son iguales, ambos son planos, esto no es lo que quiero. Yo quiero redondo (ofrece el plumón e invita a los alumnos a pasar al pizarrón)
JM	CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO CÍRCULO (expresión facial preguntando a Dulce)	Estoy pensando... Naranja redonda

	(Dibuja un círculo con puntos en el pizarrón) PENSAR PENSAR PENSAR (seña deidido) (se queda pensando) NARANAJA “REDONDA” (cl de sostener la naranja en forma redonda) AQUÍ (señala el espacio del aula) FORMA (¿?) PAÍS DIFÍCIL	Aquí (señala el espacio del aula) De forma de un país... Difícil (responde a Dulce)
DSI	SALVADOR SALVADOR ÉL DECIR YA ASÍ (señala el círculo dibujado por Miguel en el pizarrón) ESE REDONDO (¿?) (señala el círculo dibujado por Miguel en el pizarrón) NO (expresión facial) PLANO YA	Salvador dice ya está, que así está bien (refiriéndose al círculo que dibujo Miguel). ¿Eso es redondo? (señala el dibujo de Miguel) No, es plano.
	<i>ESPERA DE UNA RESPUESTA DE LOS ALUMNOS</i>	
DSI	(al no obtener alguna respuesta esperada de los alumnos) NO NO (dirige su mirada a Miguel) REDONDO (¿?) PENSAR	No, no, no. Redondo. Piensa.
JM	(se queda pensando) PAÍS PAÍS TODO (cl de todo el círculo dibujado en el pizarrón) TODO TODO (señala el espacio de todo el aula)	(se queda pensando) país, país, todo, todo (señala el espacio de todo el aula)
DSI	NO NO NO (expresión facial) ESFERA NO (llama la atención de los alumnos y es interrumpida por ellos) “DIME” “DIME” AH! SI SI (expresión facial, y le ofrece el plumón a Ingrid y la invita a que pase al pizarrón) PROBAR PROBAR PROBAR PROBAR PROBAR PROBAR	No, no, no. Esférico (llama la atención de los alumnos y es interrumpida por ellos) Dime, dime. ¡Ah,sí!, ¡ah, sí! Prueba, prueba (le ofrece el plumón a Ingrid y la invita a que pase al pizarrón)
IL	MÁS O MENOS (borra el círculo dibujado por Miguel y dibuja un círculo con puntos, en una parte dibuja muchos puntos, en los otros pocos puntos y en otra casi nada) DIFÍCIL MÁS O MENOS	Más o menos (borra el círculo dibujado por Miguel y dibuja un círculo con puntos, en una parte dibuja muchos puntos, en la otra pocos puntos y en otra casi nada) Está difícil, más o menos así. (haciendo referencia a su dibujo)
DSI	(Al concluir el trabajo de Ingrid) ... TU TU TU TU (al obtener alguna respuesta positiva de algún alumno) SI SI SI SI (expresión facial) SI SI REDONDO (señala el círculo dibujado por Ingrid) IGUAL	Tú, tú, tú, tú. (al obtener alguna respuesta positiva de algún alumno) Sí, sí, sí. Sí, sí, sí lo ven, es redondo, lo ven (señala el círculo dibujado por Ingrid) Es igual.
LUCERO	Pasa al pizarrón	---

DSI	ESPERAR ESE (¿?) ESFERA AHÍ ESE (señala el círculo con puntos dibujado por Lucero) SI SI (expresión facial) COPIAR NARANJA NARANJA COPIAR SI SI (expresión facial) PERO ESE (señala la naranja real) REDONDA HAY TU (refiriéndose a Ingrid) PERFECTO YO DECIR NARANJA NO ESFERA ELLA (refiriéndose a Ingrid) “PASAR DIBUJAR EN EL PIZARRÓN (CL) PERFECTO AHORA ESE (señala la naranja real) COPIAR SI (expresión facial)	Esperen. Ese, sí es redondo. Este (señalando el círculo dibujado por Lucero) es copia de la naranja, si, copia de la naranja, pero esa naranja si es redonda (señala la naranja real), pero tú no lo dibujaste perfecto (refiriéndose a Ingrid) yo dije naranja, no redondo, tú (refiriéndose a Ingrid) pasaste a dibujar en el pizarrón algo redondo y ella (refiriéndose a Lucero) si copio la naranja.
DSI	ESE (señala el círculo con puntos dibujados por Ingrid y Lucero) PERFECTO SI SI (expresión facial) COPIAR REDONDO SI SI (expresión facial) HAY REDONDO CÍRCULO PLANO NO HAY ESE ESE (señalando los círculos dibujados en el pizarrón) DIFERENTE (¿?) IGUAL (¿?)	Ese (señalando el dibujo de Lucero) es perfecto porque si es la copia de algo redondo. Ahí (señala el dibujo de Lucero) si es redondo, No es un círculo plano. Ese (señala los círculos dibujados en el pizarrón) ¿son diferentes o iguales?
DSI	(en espera de obtener alguna respuesta del alumno, uno de ellos menciona que son iguales) IGUAL IGUAL (dirigiendo su mirada en los círculos dibujados en el pizarrón) DIFERENTE IGUAL DIFERENTE (¿?) (refiriéndose a Adriana)	(en espera de obtener alguna respuesta del alumno, uno de ellos menciona que son iguales y sorprendida por su respuesta) ¿Iguales? (dirigiendo su mirada en los círculos dibujados en el pizarrón) son diferentes. ¿Iguales o diferentes esos círculos? (refiriéndose a Adriana)
DSI	LISTO	Listo
LUCERO	VOZ	Voz
DSI	DIFERENTE SI SI SI SI SI SI (expresión facial) ESE (señalando el león dibujado en el pizarrón) PADRE SI SI SI SI SI SI SI (expresión facial) YO YO APLAUDIR YO APLAUDIR YO	Sí, son diferentes. Si, está bien padre mi dibujo (refiriéndose al león que dibujo). Un aplauso para mí.
LUCERO	VOZ	Voz
DSI	PUNTO SIGNIFICAR ES (¿?) (Dibuja un punto en el pizarrón) ESE (haciendo referencia al punto que dibujó en el pizarrón) AYUDAR A MI QUE (¿?)	¿Qué es el punto? Ese punto (haciendo referencia al punto que

		dibujó en el pizarrón) para que me sirve?
SR	NADA NADA	Nada
VT	OYE (llama la maestra) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (haciendo una línea de puntos)	Oye (llama la maestra) punto (haciendo una línea de puntos)
SR	¡AH! CALLE PUNTO	¡Ah! Ya en calle hay un punto
VT	NO (seña deidico) (se dirige a Salvador) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (haciendo una línea de puntos) PUNTO AYUDAR	No, punto, punto me ayuda a pintar muchos puntos
JM	LINEA LINEA LINEA	Línea, línea, línea.
SR	PUNTO YA	Punto y ya.
JM	NO	No.
SR	ABSURDO	Absurdo.
JM	DIBUJAR DIBUJAR DIBUJAR CUERPO	Dibujar el cuerpo
SR	¡AH! ENTENDER ENTENDER	¡Ah! Ya entendí
JM	PARA AYUDAR (se queda pensando)	Para ayudar (se queda pensando)
DSI	FEBRERO AQUÍ (señala el espacio del aula) CLASE LUCERO PUNTO PUNTO PUNTO USAR Y USAR LINEA HOY(¿?) NO NO NO NO (expresión facial) UNICO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR A MI QUE (¿?)	Desde febrero hasta hoy, en la clase de Lucero utilizamos punto. ¿Hoy vemos línea? No. Solo vemos puntos, esos ¿En qué me ayudan?
JM	...CUERPO COPIAR (referente a lo que está en pizarrón a la hoja) PUNTEAR PUNTEAR PUNTEAR PUNTEAR PUNTEAR	Copiar un cuerpo con puntos
VT	NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO (seña deidico)	No, no, no, no.
JM	FRUTA FRUTA PAN COPIAR PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	Fruta, pan, eso lo copiamos con puntos
SR	¡AH! BONITO	¡Ah! Bonito, bonito.
JM	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO COPIAR	Copiar con puntos
DSI	...FRUTA PARA (expresión corporal) MAS MAS “DIGAME” “DIGAME” ” “DIGAME” ” “DIGAME” ” “DIGAME” ” “DIGAME”	...fruta ¿Para? ¡Díganme más!
JM	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO ANIMAL ANIMAL ANIMAL MUCHO MUCHO LISTA PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	Muchos puntos en el cuerpo de los animales. Es una lista larga de animales que puede dibujar con puntos
VT	NO (movimiento de cabeza) FRUTA FRUTA FRUTA	No, Fruta
DSI	...(toma de referencia al primer círculo dibujado en el pizarrón) AYUDAR A MI DIBUJAR SI (expresión facial) DIBUJAR SI (expresión facial) DIBUJAR ESE (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón) SIGNIFICAR QUE (¿?) NO SÉ NO SÉ SABER ESE (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón) (¿?) ESE SIGNIFICAR QUE (¿?) NO SÉ	...(toma de referencia al primer círculo dibujado en el pizarrón) Me ayuda a dibujar, sí. ¿Qué es el punto? (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón)

	<p>(expresión facial y corporal) ESE (señala el segundo círculo dibujado en el pizarrón) SIGNIFICAR QUE (¿?)</p> <p>(parece obtener alguna respuesta) REDONDA REDONDA NO IMPORTA QUIZAS “REDONDA DE TODA LAS PARTES” PELOTA BASQUETBOL O NARANJA EFERA SI ESE (señala el segundo círculo dibujado en el pizarrón) REDONDO ESE (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón) NO SÉ PLANO CIRUCLO NO SÉ (expresión facial) ESE (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón) SIGNIFICAR QUE (¿?) NO SÉ ESE (señala el segundo círculo dibujado en el pizarrón) SIGNIFICAR QUE (¿?)</p> <p>(en espera de alguna respuesta y la obtiene) SI SI (expresión facial) REDONDO SI SI (expresión facial) PENSAR PUNTO PUNTO AYUDAR QUE QUE (¿?)</p>	<p>Esto (señala el primer círculo dibujado en el pizarrón) ¿qué es? No sé, no sé, ¿ustedes saben?</p> <p>Esto (señala el segundo círculo dibujado en el pizarrón) ¿qué es? (parece obtener alguna respuesta) Sí, es redonda, no importa si es..., pelota de básquetbol o naranja Ese (refiriéndose al círculo de Ingrid), si es redondo.</p> <p>Este (círculo dibujado por Dulce) no sé, si es un círculo plano pero no sé, ¿Qué es?</p> <p>Este (círculo dibujado por Ingrid) ¿Qué es? (en espera de alguna respuesta y la obtiene) si es redondo Si, piensen en que me ayudan los puntos</p>
VT	NO NO NO (seña deidico y expresión facial) DIFERENTE AYUDAR (se queda pensando)	No, es diferente. ¿Ayudar? (se queda pensando)
JM	OYE OYE OYE (llama la maestra)	Oye (llama la maestra)
SR	(se queda pensando con angustia)	(se queda pensando con angustia)
VT	(dirige la mirada a otro compañero) NO RECORDAR	(dirige la mirada a otro compañero) no lo recuerdo
JM	(Dirige su mirada a sus compañeros Chava y Vanesa) DIFÍCIL (y observa los puntos que hay en una cartulina pegada en la pared) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	(Dirige su mirada a sus compañeros Chava y Vanesa) es difícil (y observa los puntos que hay en una cartulina pegada en la pared) muchos puntos
VT	(atiende lo que le dice Miguel) NO SÉ (expresión facial y corporal) CUAL (señala los puntos que hay en la cartulina pegada en la pared)	(atiende lo que le dice Miguel) no sé (expresión facial y corporal) ¿Cuál? (señala los puntos que hay en la cartulina pegada en la pared)
VT	DIBUJAR DIBUJAR (copia las señas de la maestra)	Dibuja
JM	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	Punto, muchos puntos
VT	AYUDAR	Ayuda

SR	PUNTO (deletreo) PUNTO YA (se queda pensando con angustia)	Punto (se queda pensando con angustia)
JM	NO SÉ (con su mirada dirige a la maestra) NO SÉ DIFÍCIL (con la mirada dirige a Chava) MISMO MAR ARENA PUNTO PUNTO PONTO (expresión facial de grado muy pero muy pequeño) ARENA ARENA TODO (cl de espacio referente a toda la playa) MUCHO MUCHO MUCHO ARENA NO NO (seña diédico) PUNTO	No sé, es difícil (con la mirada dirige a Chava) es igual que la arena llena de puntos (expresión facial de grado muy pero muy pequeño) toda la arena tiene muchos puntos.
DSI	(dibuja en el pizarrón algún rectángulo con puntos) AHÍ PLAYA ESE (señala el dibujo) AHÍ PLAYA DIFERENTE DIFERENTE (¿?) ESE (haciendo referencia del rectángulo con puntos) ESE (haciendo referencia del rectángulo con puntos) PLAYA ESE (haciendo referencia del rectángulo con puntos) ARENA AHÍ (señalando el rectángulo con puntos) ESE (señalando al rectángulo con puntos) PARECER PARECER IGUAL IGIAL (señalando el rectángulo con puntos) PARECER PARECER PARECER VER (con expresión de rechazo o duda) INTERROGACIÓN NO SÉ (expresión facial y corporal) NO SÉ SI SI SI (movimiento de cabeza)	(dibuja en el pizarrón algún rectángulo con puntos) ¿ahí es diferente? Ese (haciendo referencia del rectángulo con puntos) o ese (haciendo referencia del rectángulo con puntos) ¿se parecen, son iguales?
SR
JM	DIFERENTE DIFERENTE DIFERENTE	Diferente
DSI	COPIAR “RECTÁNGULO” (CL de rectángulo) YA BIEN BIEN BIEN “OLA” OLA “ OLA “ (cl de oleaje) (dibuja puntos de forma curva para simular las olas) MAR MAR MAR SI (expresión facial) SI SI (expresión facial y a las respuestas de algún alumno) SOLO ARENA MAR APARTE MAR APARTE MAR APARTE SOLO ARENA YO PODER DIBUJAR “FORMAR MONTAÑAS “ (CL DE MONTAÑAS DE AENRA) DIBUJAR PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR QUE (¿?) PUNTO AYUDAR QUE (¿?)	Copien el rectángulo (CL de rectángulo) bien. Las olas del mar (dibuja puntos de forma curva para simular las olas) Sí, sólo la arena de mar podemos dibujar con puntos ¿El punto a qué me ayuda?
VT	PUNTO (se queda pensando) AYUDAR (se queda pensando)	¿El punto a qué me ayuda?
SR	(se queda pensando) AYUDAR AYUDAR (se dirige a Vanesa) PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR QUE (¿?)(expresión facial y corporal)	Los puntos a qué me ayudan
VT	NO SÉ (se queda pensando)	No sé
DSI	(atendiendo a las respuestas de uno de los alumnos) PENSAR HOY HACER SI HACER DIBUJAR DIBUJAR MISMO MISMO ESE (señala el círculo dibujado en el pizarrón) NO NO NO NO NO (seña deídico) ESE ESE ESE (señala el círculo dibujado en el pizarrón) DESPUES TU PENSAR PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PENSAR PUNTO AYUDAR A MI SI (¿?) (expresión facial) ACABAR ADIOS ACABAR ELLA (dirigiéndose a Lucero) CAMARA DE VIDEO SIGNIFICAR QUE (¿?)	Piensen, hoy hicieron un dibujo igual (señala el círculo dibujado en el pizarrón) No, ese (señala el círculo dibujado en el pizarrón) ¿Piensen el punto sirve para? Respondan, piensen.

	SIERVIR AYUDAR A MI SI (expresión facial) RESPONDER RESPONDER PENSAR PENSAR SI SI SI (expresión facial)	
--	---	--

22-VIDEO_PUNTO

NOMBRE	TRANSCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN
DSI	...PUNTO AYUDAR QUE (¿?)	¿Para qué me ayuda el punto?
VT	¡PUNTO (copias las señas de la maestra) AH! (expresión facial y corporal) (se queda pensando) AYUDAR (se queda pensando)	¡Punto ayuda ah! (se queda pensando)
SR	(Se queda pensando y se angustia en pensar la respuesta que solicita la maestra) AYUDAR AYUDAR (con expresión de pensativo con angustia) AYUDA TU (se refiere a Lucero) AYUDA ESE PARA (se queda pensando con angustia)	Ayuda (Se queda pensando y se angustia en pensar la respuesta que solicita la maestra) ayuda ese para (se queda pensando con angustia)
DSIESPERAR	Esperen
SR	(Voltea a ver a Dulce) PARA AYUDAR HACER HACER PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO OBSCURO AYUDAR PUNTO PUNTO PUNTO OBSCURO (no está seguro con sus respuestas, se angustia)	Ayudan los puntos a volverlo obscuro
DSI	BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN OYE OYE (llama la atención del alumno Chava) BIEN BIEN "SIGUE" (Motiva al alumno a dar más respuestas) BIEN BIEN BIEN BIEN "SIGUE" (motiva al alumno a dar más respuestas) BIEN BIEN BIEN BRAVO BRAVO BRAVO BRAVO "SIGUE" SIGUE" (la maestra motiva al alumno a dar más respuestas)	Bien, sigue (Motiva al alumno a dar más respuestas) buen, sigue bravo
VT	(ve a la maestra y copia) BIEN BRAVO BRAVO "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" "SIGUE" (motiva a su compañero a dar más respuestas)	Bien, bravo, sigue (motiva a su compañero a dar más respuestas)
SR	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (se angustia y a la vez se siente motivado por la maestra) LUEGO ACA (usa el CL de papel donde supuestamente está punteado, una parte tiene muchos puntos y la otra parte tiene pocos puntos) CLARO BONITO	Muchos puntos dan obscuro y pocos claro bonito
DSI	(Expresión facial y corporal lo celebra) MUY BIEN MUY BIEN MUY BIEN	Bien, sí los puntos ayudan

	BIEN BIEN BIEN BIEN PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR SI (expresión facial y corporal)	
VT	(Copia las señas de la maestra) BIEN BIEN PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR (atiende a la maestra la explicación)	Bien los puntos ayudan
DSI	YO YO DIBUJAR DIBUJAR DIBUJAR PODER OBSCURO	Puedo dibujar obscuro
SR	OBSCURO	Obscuro
VT	SI (expresión facial y copia las señas de la maestra) OBSCURO	Sí, obscuro
DSI	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO AYUDAR YO DIBUJAR DIBUJAR MISMO MISMO DIBUJAR PODER CLARO LUZ COMO COMO COMO (voltea a ver a Lucero) CLARO SIGNIFICAR QUE LUZ ILUMINAR	Los puntos ayudan a dibujar igual claro como la luz Claro significa iluminado por la luz
SR	(Atendiendo a la información que da la maestra) AHÍ (señala un espacio del piso después de que la maestra dice que la luz ilumina)	(Atendiendo a la información que da la maestra) ahí (señala un espacio del piso después de que la maestra dice que la luz ilumina)
VT	SI SI RECORDAR ILUMINAR	Si, iluminar lo recuerdo
DSI	OBSCURO (Chava la interrumpe)	Obscuro (Chava la interrumpe)
VT	(copia las señas de la maestra) OBSCURO	(copia las señas de la maestra) obscuro
SR	SOL SOL	Sol
DSI	NO HAY LUZ NO HAY NO HAY	No hay luz
SR	AH! (Expresión facial) LUZ	Ah! Luz
VT	NO NO (expresión facial)	No
DSI	ENTENDER (¿?)	¿Entienden?
V	SI (Con expresión facial)	Sí
DSI	EJEMPLO ILUMINAR ahí (usa un espacio en el piso donde supuestamente iluminaría después de haber usado la seña de iluminar)	Por ejemplo al iluminar ahí (usa un espacio en el piso donde supuestamente iluminaría después de haber usado la seña de iluminar)
SR	CLARO	Claro
DSI	LUZ SI (expresión facial) CLARO AHÍ (señala otro espacio cerca del espacio donde había señalado para la iluminación)	Si la luz (expresión facial) ahí está claro (señala otro espacio cerca del espacio donde había señalado para la iluminación)
VT	SI SI	Si
SR	OBSCURO	Obscuro
DSI	LUZ NO HAY NO HAY	No hay luz
SR	OBSCURO	Obscuro
VT	NO NO (expresión facial) OBSCURO	No
DSI	SI (expresión facial) OBSCURO	Sí, obscuro
SR	ENTENDER	Entienden
VT	ENTENDER	Entienden
DSI	ESO (haciendo referencia a la explicación de los espacios que uso para la explicación de iluminación) ESFERA	Eso (haciendo referencia a la explicación de los espacios que uso para la explicación de iluminación), espera
SR	SI SI (expresión facial)	Sí

DSI	NO HAY NO HAY NO HAY NO HAY LUZ NO HAY OBSCURO NO HAY	Si no hay luz todo obscuro
SR	ENTENDER	Entienden
DSI	QUIZAS (expresión facial) PLANO ESE (señala algún dibujo en el pizarrón) SIGUIENTE ESE (señala otro dibujo en el pizarrón) ESE (señala el ultimo dibujo en el pizarrón)	Quizá, es plano ese (señala algún dibujo en el pizarrón) ese (señala otro dibujo en el pizarrón) ESE (señala el ultimo dibujo en el pizarrón)
SR	SI (expresión facial) ESE (señala el ultimo dibujo en el pizarrón) HACE RATO HACE RATO HACE RATO	Si, ese (señala el ultimo dibujo en el pizarrón)
DSI	PLANO PLANO (CL de dibujo plano)	Plano
SR	SI (expresión facial) HACE RATO HACE RATO SI (expresión facial) RECORDAR	Si hace rato recuerdan
DSI	PERO HAY (dirige su mirada hacia el suelo) DESCUBRIR LUZ DESCUBRIR OBSCURO SI (expresión facial ¿?)	¿Podemos descubrir la luz y obscuridad?
SR	SI (expresión facial)	Si
VT	SI (expresión facial)	Si
DSI	¡AH! (expresión faical) DESCUBRIR ESFERA ESFERA ESFERA SI (expresión facial)	¡Ah! Descubrir la esfera, sí
SR	SI SI SI (expresión facial)	Sí
VT	AHÍ (señala el espacio donde se uso para la explicación de la iluminación) ESFERA OBSCURO YA ENTEDER	Ahí (señala el espacio donde se uso para la explicación de la iluminación) la esfera obscura ya entendí

24-video_volumen.

Ahora sí, vamos a cerrar la clase, que nos expliquen: qué es un punto, qué es una línea y para qué nos sirven

NOMBRE	TRANSCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN
DSI	USTED PENSAR PENSAR PENSAR PUNTO SIGNIFICAR LINEA SIGNIFICAR PUNTO SERVIR PARA QUE (¿?) LINEA SERVIR PARA QUE (¿?) “DECIR”	Ustedes tienen que pensar qué es punto y para qué sirve, qué es línea y para qué sirve, díganme
JM	COMO COMO PUNTO SIGNIFICAR COMO COMO DIBUJAR COMPLETO ANIMAL FRUTA PUNTO PUNTO COMPLETO AYUDAR A MI APRENDER PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	El punto es como dibujar todo completo de un animal, fruta. El punto me ayuda a aprender.
DSI	USTED PENSAR USTED PENSAR PENSAR TODO TODO DIALOGAR DIALOGAR DIALOGAR CLARO OBSCURO PARA QUE SERVIR PARA	Ustedes piensen y dialoguen sobre <i>claro y obscuro</i> y para qué sirven
JM	OYE (LLAMA A LA MAESTRA) COMO (LA MAESTRA LO INTERRUMPE)	Miguel llama la atención (de DS). Oye!

DSI	USTED DIALOGAR DIALOGAR DIALOGAR ACORDAR “VENGA” USTED PENSAR “DECIR” (SE TAPA LOS OJOS) USTEDES (SE TAPA LOS OJOS) VER USTED	Ustedes dialoguen, acuerden y díganme. Ustedes piensen. (se tapa los ojos) ustedes véanse (se tapa los ojos)
JM	CREER COMO ESE (SEÑALA LA LUZ DEL SOL) TARDE SOL SE GUARDA (CL) OBCURO	Creo que es como el sol de la tarde cuando se empieza a meter hasta obscurecer
SR	SI ESO ESO (REFERENTE A LA EXPLICACION DE MIGUEL)	Sí, eso
IL	COSA ANIMAL PERSONA PERO SI (RESPONDIENDO A MIGUEL Y FUE INTERRUMPIDA POR SR)	Si como cosas, animales, personas
JM	NO (CABEZA A INGRID) NO SOL SOL ESE (SEÑALA LA LUZ DEL SOL POR LA VENTANA) VER TARDE	(como respuesta a Ingrid) No, no, es como el sol, el que vemos en la tarde
SR	(SE QUEDA PENSANDO) OYE (LLAMA A MIGUEL) COMO MAR MAR	Oye Miguel es como el mar
IL	SOL AHÍ (CON LA OTRA MANO SEÑALA HACIA EL PISO) SOL LUZ REFLEJO (CL) ANIMAL (CL) (CHAVA LA INTERRUMPE) QUE (RESPUESTA A LA LLAMADA DE CHAVA)	Sí, es como el sol que refleja en el piso, vemos sombra de animales... ¿Qué?, ¿Qué? (se dirige a SR)
VT	SI SI SI (RESPONDIENDO A LA EXPLICACION DE INGRID)	Sí, sí, sí
SR	MAR MAR NADAR NADAR OBSCURO CLARO PROFUNDO OBSCURO CASI NO VER OBSCURO LEJO (HACIA ARRIBA COMO REFERENTE DE HACIA FUERA DEL FONDO DEL MAR) OBSCURO NEGRO MUCHO (AMBAS MANOS CON GRADO) OBSCURO LEJOS (CL DE ABAJO HACIA ARRIBA) AZUL CLARO SI OK	Es como el mar cuando nadas en lo profundo es oscuro, muy oscuro que casi no se ve, y al salir es azul claro.
JM	AH! (EXPRESION FACIAL) ESE (SEÑALA LAS SEÑAS DE CHAVA) CL MOVIMIENTO DEL AGUA DEL MAR HACIA ADENTRO O LEJOS (CL) OBSCURO (LA REALIZA EN EL ESPACIO DE LEJOS DESPUES DE EXPLICAR EL MOVIMIENTO DEL AGUA DE CERCA A LEJOS)	Ah eso (señalando a Chavita por su explicación) como en la orilla del mar, el agua es clara y al fondo obscura
VT	SI SI SI SI SI (RESPONDIENDO ANTE LA REACCION DE MIGUEL DE LA EXPLICACION DE CHAVA) SI VER SI ESO	Sí, lo he visto
IL	SI (CABEZA) PODER ALGUNO TODO TODO TODO TODO	Sí, todo
SR	MEXICO FORMA FORMA(CON AMBAS MANOS CON MOVIMIENTO CIRCULAR) (LA MAESTRA LA INTERRUMPE)	México tiene forma redonda como el mundo
VT	SI	Sí

DSI	NO NO PARA QUE SERVIR QUE CLARO OBSCURO SERVIR PARA QUE	No, para qué sirve el <i>claro-oscuro</i>
SR	CUAL (¿?)	¿Cuál?
VT	SERVIR PARA OBSCURO CLARO OBSCURO (copia las señas de la maestra)	Para qué sirve lo <i>oscuro</i> y lo <i>claro</i>
JM	OYE (LLAMA LA ATENCION DE LA MAESTRA) COMO ANIMAL DIBUJAR PAPEL “COLOREAR“ (CL) OBSCURO CLARO DIBUJAR	Oye! Es como dibujar un animal en el papel y colorar de lo oscuro a lo claro.
SR	(CON EXPRESION FACIAL DE NO ESTAR DE ACUERDO LO QUE DICE MIGUEL) NO NO (DEIDICO) PUNTO PUNTO (PAUSA) PUNTO PUNTO (PAUSA) PUNTO PUNTO PUNTO MUCHO PUNTO PUNTO PUNTO OBSCURO SI NO PODER (¿?)	No, no, es punto (se pregunta muchas veces sobre qué es punto) Se puede oscurecer al hacer muchos puntos ¿Sí o no?
DSI	TU (SEÑALA A INGRID Y SE TAPA LOS OJOS)	Tú
VT	ANIMAL ANIMAL GATO	Un animal, gato
IL	PODER PERSONA (LA MAESTRA LA INTERRUMPE)	Pueden ser personas
DSI	(SEÑALA A CHAVA Y MIGUEL) TU TU (SEÑALA A INGRID Y VANESSA) TU TU CUATRO USTED DIALOGAR FRENTE FRENTE (MIGUEL Y CHAVA) FRENTE FRENTE (INGRID Y VANESA) LEVANTAR MANO YO EXPLICAR TODO VOLTEAR A VER (CL) (LLAMA LA ATENCION DE CHAVA) VER	Salvador, Miguel, Ingrid y Vanessa juntos los cuatro dialoguen, levanten la mano quien quiera explicar y todos lo atendemos. SR, atiende la clase!
DSI	(LLAMA LA ATENCION DE INGRID PARA ATENDER A SALVADOR)	(Llama la atención)
IL	(LLAMA A CHAVA) DECIR A MI QUE CUAL (¿?)	Dime ¿qué? o ¿cuál?
SR	NO PENSAR PUNTO PUNTO PUNTO (SE QUEDA PENSANDO)	No, estoy pensando
IL	CREER CREER ...COSA COSA POR EJEMPLO SOL PERSONA DIBUJAR YO VER DESCUBRIR MAS O MENOS VER PARA OBSCURO CLARO COPIAR COLOREAR IGUAL (LA MAESTRA LA INTERRUMPE)	Yo creo, por ejemplo al dibujar, el sol, persona, veo y descubro más o menos el oscuro y claro también al copiar y colorear un dibujo.
DSI	PARA QUE SERVIR	¿Para qué sirve?
VT	SERVIR PARA PUNTO PUNTO	(copia las señas de DS) para qué sirve el punto
JM	DIBUJAR OYE (LLAMA LA ATENCION DE LA MAESTRA) COMO DIBUJAR SOL VER COPIAR DIBUJAR DIBUJAR OBSCURO CLARO DIBUJAR	Oye! Es dibujar, es dibujar como vemos al sol o copiarlo y colorearlo de lo oscuro a lo claro
SR	... TRABAJAR TRABAJAR	Trabajar
IL	PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (LA MAESTRA LA INTERRUMPE)	Punto.
DSI	PARA QUE SERVIR	¿Paraqué sirve?

IL	COMO LINEA LINEA (CL DE LINEA DELGADA)	Como línea delgada
DSI	PARA AYUDAR OBSCURO CLARO AYUDAR “QUE” (exp corporal y facial)	Para qué nos ayuda lo oscuro y lo claro
SR	TRABAJAR TRABAJAR TRABAJAR	Trabajar
IL	AYUDAR A MI DIBUJAR	Me ayuda a dibujar
DSI	(A INGRID) MAS O MENOS NO	Más o menos, no
JM	UNICO PAPEL PAPEL PAPEL DIBUJAR AYUDAR DIBUJAR LINEA LINEA LINEA AYUDAR APRENDER DIBUJAR LINEA LINEA LINEA LINEA (CL DE FORMA GRUESA HORIZONTAL Y DESPUES ZIG.ZAG) LINEA (CL DE FORMA GRUESA HORIZONTAL)	Sólo el papel de dibujo me ayuda. El dibujar líneas me ayuda a aprender a dibujar líneas delgadas y gruesas
SR	(INTENTA USAR ALGUNA SEÑA Y SE QUEDA PENSANDO) SERVIR PARA SERVIR QUE (EXPRESION FACIAL) AYUDAR AYUDAR AYUDAR PUNTO PUNTO (LA MAESTRA LO INTERRUMPE)	¿Para qué sirve? El punto ayuda (la maestra lo interrumpe)
DSI	(LLAMA LA ATENCION DE TODOS) PASA YO DULCE YO DIBUJAR EJEMPLO ELEFANTE COPIAR DIBUJAR YO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO TODO TODO TODO OBSCURO PASA	A ver, a ver, ¿Qué pasaría? si yo Dulce dibujo, por ejemplo un elefante. En el dibujo pongo muchos puntos, en todo, muy oscuro. ¿Qué pasaría? (vuelve a repetir las señas al no obtener una respuesta rápida)
SR	NO NO NO (DEIDICO) OBSCURO CLARO DOBLE CARA DOBLE CARA	No, no, oscuro y claro son opuestos
IL	OBSCURO ELEFANTE TODO (¿?)	¿Todo el elefante está oscuro?
VT	(SE QUEDA PENSANDO) COMO OBSCURO	Como oscuro
DSI	TODO TODO OBSCURO OBSCURO OBSCURO OBSCURO (expresión facial para indicar el GRADO) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (expresión facial para indicar el GRADO) PASA	Todo muy oscuro ¿Qué pasaría?
JM	OYE (LLAMA A LA MAESTRA) COMO PAPEL COPIAR COMO ANIMAL COPIAR LUEGO PEGAR “OTRO PAPEL PONER SOBRE EL PAPEL” (CL) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO FUERTE OBSCURO CLARO	Oye! es como fotocopiar un dibujo de un animal, a ese dibujo se le coloca encima otro papel, en ese papel se puntea fuerte de lo oscuro a lo claro.
SR	EJERCICIO EJERCICIO	Ejercicio
DSI	BIEN (¿?) “TODO” MOSTRAR	¿Esto (haciendo referencia al dibujo) está bien, entendieron?
JM	EJERCICIO	Practicando
IL	OBSCURO CASI NO VER CASI NO VER	Lo oscuro casi no se ve.
DSI	ENTENDER (¿?)	¿Entendieron?
IL	OBSCURO NEGRO NEGRO	Lo negro es oscuro

SR	MAL	Mal
VT	CASI NO VER CASI NO VER NADA OBSCURO NO NO OBSCURO	No se ve en lo oscuro
JM	OBSCURO OYE (LLAMA A LA MAESTA) A FRUTA	Obscuro. Ah! la fruta
DSI	(PREGUNTA A VANESSA) TU VER AHI (SEÑALA LA PALMA DE SU MANO DONDE ESTA EL CL DE PAPEL CON DIBUJO) BIEN (¿?) BIEN (¿?)	Tú (Vanessa) ves el dibujo ahí, ¿está bien?
VT	NO NO	No
JM	BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN BIEN	Bien, bien, bien
IL	PERO VER (CL DE VER A UNA HOJA)BIEN DESCUBRIR ELEFANTE CONTORNO (CL) NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO DESCUBRIR (CON LA OTRA MANO EN CL DE PAPEL) OBSCURO CASI NO VER NO ... BLANCO NADA NEGRO TODO TODO OBSCURO DESCUBRIR ELEFANTE	Si se ve bien el elefante dibujado, tiene el contorno negro y oscuro, El resto de la hoja es blanca, casi no se ve y por el contorno descubro al elefante.
DSI	FIJAR YO (SE QUEDA PENSANDO) DIBUJAR PAPEL (CL) ELEFANTE SI (¿?) (CON SU MIRADA PREGUNTA) SI (¿?) (CON SU MIRADA PREGUNTA) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL CONTORNO) DESPUES PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE RELLENO) TODO TODO TODO TODO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (expresión facial para indicar el GRADO) OBSCURO TODO TODO OBSCURO TODO TODO TODO TODO TODO (CL DE relleno) OBSCURO MUCHO (CON AMBAS MANOS PARA INDICAR EL GRADO DE MUCHO) PUNTO PUNTO PUNTO MUCHO MUCHO MUCHO (CON AMBAS PARA INIDCAR EL GRADO DE MUCHO) (CL TOMAR EL PAPEL DE LAS ORILLAS Y MOSTRAR A LOS ALUMNOS) ESE (referente al cl de hoja de papel) SIGNIFICAR QUE (¿?)	Fíjense, yo dibujo al elefante, aquí esta el dibujo, hago el contorno con puntos y lo lleno todo hasta volverlo oscuro, ahora, tomo la hoja y la volteo. Se las muestro ¿Qué es?
JM	ANIMAL ELEFANTE	El animal elefante
DSI	SI (CABEZA) OJO OJO DONDE (¿?) (CL DE TOMAR LA HOJA POR LAS ORILLAS)	Sí, ¿En dónde están sus ojos?
SR	OBSCURO	Obscuro
IL	CASI NO VER OBSCURO NO NO (CABEZA)	No, casi no se ve está oscuro
SR	OBSCURO SI SI SI	Sí, oscuro

DSI	DONDE DONDE (SE QUEDA PENSANDO)	¿En dónde?
SR	NARIZ OYE (LLAMA A LA MAESTRA) NARIZ CLARO NARIZ (LA MAESTRA LO INTERRUMPE)	Oye! La nariz es clara.
DSI	NO (CABEZA Y CORPORAL) YO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO OBSCURO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO MUCHO (CON AMBAS MANOS PARA INDICAR EL GRADO DE MUCHO) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO DONDE (SE QUEDA PENSANDO) COLMILLO (CL) PAPEL (CL DE PAPEL MUESTRA) DONDE (CL DE TOMAR LA HOJA POR LAS ORILLAS Y MOSTRAR A LOS ALUMNOS) DONDE (CL DE TOMAR LA HOJA POR LAS ORILLAS Y MOSTRAR A LOS ALUMNOS) SI (¿?) (CABEZA) (CL DE TOMAR LA HOJA POR LAS ORILLAS Y VER Y MOSTRAR A LOS ALUMNOS Y REALIZAR UN MOVIMIENTO DE INDICAR LA PREGUNTA DONDE)	No, yo puse muchos puntos en donde se ve obscuro. En dónde están los colmillos (Les muestra la hoja imaginaria)
SR	CLARO CLARO CLARO CLARO	Claro
IL	SI (EXPRESION FACIAL DE ACORDARSE QUE SON LOS COLMILLOS) COLMILLO (CON AMABAS MANOS) MAS O MENOS COLMILLO (CON AMBAS MANOS)	Sí colmillos más o menos
DSI	DONDE AHÍ (HACIENDO REFRENCIA AL DIBUJO) (CL DE TOMAR LA HOJA) DONDE (EXPRESION FACIAL)	¿Ahí, dónde están? (haciendo referencia a los colmillos)
SR	CLARO CLARO CLARO	Claro
JM	NO HAY NOY HAY	No hay (haciendo referencia a lo que dice Dulce)
IL	CASI CASI NO SE VE CASI CASI NO SE VE CASI CASI NO SE VE	Casi no se ve
DSI	TU (REFIRIENDOSE A IL) CASI NO SE VE CASI NO SE VE CASI NO SE VE	Tú dices casi no se ve
VT	CASI CASI NO SE VE (copiando las señas de DS)	Casi no se ve
JM	NADA NADA NADA	Nada
IL	CASI NO SE VE CASI NO SE VE CASI NO SE VE CASI NO SE VE ESO LUZ PEQUEÑO (INTERRUPCION DE DS)	Casi no se ve, la luz es pequeña
DSI	SI (EXPRESION CORPORAL) CASI NO SE VE CASI NO SE VE	Sí, casi no se ve
SR	NO HAY COLMILLO APARTE	No hay porque los colmillos son aparte
VT	CASI NO SE VE	Casi no se ve

DSI	YO TODO TODO TODO OSCURO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO) OSCURO (CL DE PAPEL EN POSICION DE MUESTRA) YO VER NO(EXPRESION FACIAL) DONDE (EXPRESION FACIAL) OJO OJO DONDE (EXPRESION FACIAL Y CORPORAL) “QUIEN SABE”/ NO SÉ (EXPRESION FACIAL Y CORPORAL) UNICO COMO COMO COMO (SE QUEDA PENSANDO) FORMA	Todo está oscuro, lleno de puntos, yo lo veo y me preguntan en dónde están los ojos, no lo sé, solo veo una forma.
VT	FORMA SI	Sí, forma
IL	SI FORMA	Sí, forma
DSI	VER VER (SEÑALA EL PIZARRON) COTORNO DE CUADRADO (CL) (SEÑALA ALGO EN EL PIZARRON Y A LA VEZ SEÑALA A VANESSA) TU (VANESSA) (TIEMPO) UNICO FORMA LINEA (CL DE MARCAR LINEA DELGADA (EXPRESION FACIAL) DE UNA FORMA LARGA) ELEFANTE YA YA CASI NO VER CASI NO VER CASI NO VER OJO OJO CASI NO VER CASI NO VER YO CUANDO (LLAMA LA ATENCION DE LOS ALUMNOS CON APLUSOS) CUANDO NOCHE SI (¿CABEZA¿?) NOCHE SI(CABEZA ¿?) NOCHE SI (CABEZA ¿?) YO NOCHE “DESCANSAR” (CORPORAL) CASA LUZ APAGAR	Tú (señala a Vanessa), ve el contorno del pizarrón Sólo veo el contorno del elefante, los ojos no, casi no los veo Cuando es de noche y yo ya estoy lista para descansar, apago la luz
SR	(EXPRESION FACIAL DE SORPRESA) CASI NO VER	Casi no se ve
JM	OSCURO	Obscuro
DSI	YO YO VER TOCAR TOCAR TU SENTAR AHÍ AHÍ (SEÑALA A CHAVA) PAPA CONTORNO (CL) PAPA UNICO CONTORNO (CL) UNICO	Yo trato de ver toco y sólo veo el contorno de papá
VT	CASI NO VER	No se ve
JM	CABELLO LARGO (CL)	Hace referencia a cabello largo
VT	SI VER PAPA SI SI	Sí, veo a papá
DSI	...MISMO MISMO MISMO MISMO MISMO DIBUJAR ELEFANTE PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO) OSCURO UNICO CONTORNO (CL) UNICO YA	En el dibujo del elefante es igual, está lleno de puntos por lo tanto oscuro, sólo veo su contorno y ya.
JM	ABSURDO	Absurdo
IL	NO NO (CABEZA) NO (DEIDICO) CASI NO VER OSCURO YA	No veo está muy oscuro

VT	PUNTO	Punto
IL	LINEA (CL DE LINEA DELGADA) DESCUBRIR CASI NO VER OSCURO PUNTO PUNTO TODO UNICO LINEA (CL DE LINEA DELGADA) AYUDAR (LA MAESTRA LA INTERRUMPE)	La línea no se ve esta obscuro, ayuda
DSI	SI (CORPORAL) CONTORNEA SU CUERPO (CL) UNICO YA	Sí, sólo el contorno del cuerpo y ya.
JM	CUERPO CARA (SEÑA DEIDICO) NO (SEÑA DEIDICO) ESE (SEÑALA LO QUE LA MAESTRA MOSTRO SOBRE COTORNO) CASI NO VER	(refiriendo a dulce en contorno) cuerpo En ese contorno la cara no se ve
DSI	SI ESPERAR SI ESPERA TU DECIR A MI CLARO OSCURO AYUDAR QUE	Sí, espera dime en que me ayuda el claro y obscuro
VT	AYUDAR	Ayuda
SR	COSA	Cosa
JM	COMO PUNTO SIGNIFICAR PAPEL COMPLETO ANIMAL PARA SERVIR PAPEL DIBUJAR PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO COMPLETO CUERPO ANIMAL CASA SOL (LA MAESTRA LO INTERRUMPE) MAR	Que es el punto? Es el dibujo de un animal que sirve para puntear todo el cuerpo del animal, de una casa, del sol y mar
DSI	SI SI SI (CORPORAL) (A MIGUEL) CLARO OSCURO AYUDA SI (CABEZA) QUE	A qué ayuda el claro obscuro
IL	LINEA (CL DE LINEA DELGADA)	Línea
JM	SOLO NADA NO (CABEZA) NADA NO (CABEZA)	Nada, no, no (haciendo referencia a lo que dice Dulce)
IL	LINEA (CL DE LINEA DELGADA)	Línea
JM	SI (CABEZA)ELEFANTE	Elefante, si
VT	LINEA (CLD DE LINEA DELGADA)	Línea
SR	ENTENDER	Entiendo
IL	NO (CABEZA) NO (CABEZA)	No
JM	ABSURDO	Absurdo
VT	NO (CABEZA)	No
VT	PUNTO	Punto
SR	(EXPRESION FACIAL DE SORPRESA) CASI NO VER	No se ve
IL	SI SI (CABEZA)	Si
VT	SI SI SI SI SI SI SI	Si
JM	CUERPO	(refiriendo a dulce en contorno) cuerpo
IL	SI SI (CABEZA) YA	Si ya
JM	CARA (SEÑA DEIDICO) NO (SEÑA DEIDICO) ESE (SEÑALA LO QUE LA MAESTRA MOSTRO SOBRE COTORNO) CASI NO VER	En ese contorno la cara no se ve
DSI	SI ESPERAR SI ESPERA TU DECIR A MI CLARO OSCURO AYUDAR QUE	Sí, espera

SR	OYE OYE (LLAMA A LA MAESTRA)	Oye!
SR	SI ESO (RESPONDE A LA EXPLICACION DE INGRID)	Sí, eso
IL	CREER NO SE (EXPRESION CORPORAL) PREGUNTAR (SE DIRIGE A MIGUEL)	Creo no se pregunta
SR	OBSCURO CLARO	Obscuro y claro
VT	NO SÉ (EXPRESION FACIAL Y CORPORAL, COMO RESPUESTA A LA PREGUNTA DE INGRID SOBRE QUE PIENSA ELLA)	No sé
JM	AYUDAR PARA QUE (SE QUEDA PENSANDO)	Me ayuda para qué? (se queda pensando)
IL	TU TU TU (SE DIRIGE A VANESSA)	Tú
SR	OYE OYE (LLAMA A LA MAESTRA)	¡Oye!
DSI	(LLAMA LA ATENCION DE LOS ALUMNOS) YO DIBUJAR CIRCULO CIRCULO (CL DE DIBUJAR CIRCULO) CIRCULO CIRCULO YO TODO (CL DE TODO EL CIRCULO) PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO) MUCHO MUCHO (AMBAS MANOS CL DE GRADO) MUCHO MUCHO (CL DE GRADO) SOBRAR PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO) TU VER AHÍ (SEÑALA EL ESPACIO DEL CL CIRCULO) QUE (EXPRESION FACIAL) SI (CABEZA) VER AHÍ (SEÑALA EL ESPACIO DEL CL DE CIRCULO)	Yo dibujo un círculo, lo lleno con muchos puntos, qué ven
JM	OBSCURO FUERTE	Muy obscuro
SR	YO OBSCURO	Obscuro
VT	OBSCURO	Obscuro
IL	NO (CABEZA) CASI NO VER LINEA (CL DE LINEA DELGADA) VER CIRCULO LINEA (CL DE LINEA DELGADA EN FORMA CIRCULAR) YA CIRCULO LINEA (CL DE LINEA DELGADA) YA	
DSI	SI SI (EXPRESION FACIAL) ESO (SEÑALA LAS SEÑAS QUE USA INGRID) SI (DE MAS O MENOS) SI SI (CABEZA) CIRCULO CIRCULO CIRCULO CIRCULO (CL DE MARCA EL CIRCULO)	Si, si
VT	LINEA	Linea
JM	COMO FORMA FORMA	Como forma
VT	FORMA FORMA	Forma
DSI	ESE (SEÑALA LAS SEÑAS QUE USA MIGUEL) FORMA PERFECTO (SE LO DICE A MIGUEL) PERFECTO TU VER CIRCULO FORMA CIRCULO (CL DE CIRCULO GRANDE) YA	Ves la forma del círculo, perfecto
IL	CIRCULO SI (CABEZA) YA	Sí, ya círculo

JM	FORMA	Forma
DSI	YO SI SI (CABEZA) CIRCULO CIRCULO (LO MUEVE) YO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO DE OSCURO A CLARO) VER "QUE" (EXPRESION FACIAL Y CABEZA)	Si yo al círculo le pongo muchos puntos y le pongo menos, qué ven
JM	PUNTO PUNTO	Punto, punto
JM	PLANO	Plano
IL	CLARO	Claro
VT	CLARO CLARO SI CLARO CLARO	Sí es claro
JM	CLARO	Claro
JM	OSCURO	Obscuro
SR	BONITO OSCURO NEGRO MUCHO (CON AMBAS MANOS) (VER A SU COMPAÑERA INGRID AL HACER LA SEÑA DE VOLUMEN) VOLUMEN	Muy negro, oscuro y bonito
IL	CLARO SI (CABEZA) VER SI (CABEZA) SI CLARO VOLUMEN VOLUMEN	Sí, claro como en volumen
DSI	ESE (SEÑALA LAS SEÑAS DE INGRID) PERFECTO PERFECTO PERFECTO VOLUMEN	Eso
SR	BRAVO (FESTEJO A LA COMPAÑERA INGRID POR LA RESPUESTA)	Bravo
VT	AH! VOLUMEN VOLUMEN VOLUMEN VOLUMEN	Ah! Volumen
VT	VOLUMEN	Volumen
DSI	IGUAL IGUAL (¿?) PRIMERO SEGUNDO (¿?)	Es igual el primero y el segundo
IL	NO (CABEZA) DIFERENTE NO NO NO NO NO (CABEZA)	No es diferente
VT	NO (DEIDICO) DIFERENTE NO (DEIDICO)	No es diferente
SR	NO DIFERENTE	Es diferente
JM	NO NO NO (CABEZA) DIFERENTE	No, es diferente
VT	VOLUMEN	Volumen
IL	SI SI SI SI (CABEZA)	Si
DSI	PRIMERO FORMA PLANO (CL) YA SEGUNDO SI (CABEZA) FORMA SEGUNDO (CL) VOLUMEN VOLUMEN	El primero es plano y el segundo tiene forma y volumen
IL	SI SI SI (CABEZA) VOLUMEN	Si volumen
VT	VOLUMEN VOLUMEN	Volumen
JM	ENTENDER	Entiendo
VT	ENTENDER	Entiendo
SR	ENTENDER	Entiendo
SR	MUY BIEN BIEN	Muy bien
VT	VOLUMEN	Volumen
DSI	SI SI (CABEZA) CUANDO YO ELEFANTE DIBUJAR ELEFANTE DIBUJAR PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO	Cuando yo dibujo al elefante lleno de puntos veo la forma y cuando pongo de más a menos puntos veo el

	(CL DE GRADO) OBSCURO YO VER UNICO FORMA VER “QUE” (EXPRESION FACIAL) COTORNO (CL) YA YO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO PUNTO (CL DE GRADO DE OBSCURO A CLARO) ESE (SEÑALA LAS SEÑAS DE INGRID) VOLUMEN ELEFANTE OJO OJO DESCUBRIR TROMPA PATA PATA TODO TODO PERFECTO	volumen, veo sus ojos, su trompa, sus patas, todo perfecto
VT	COTORNO (CL)	Contorno
IL	CLARO	Claro
SR	CLARO	Claro
VT	CLARO VOLUMEN SI (CABEZA) VOLUMEN ENTENDER	Claro! Volumen, si entiendo
IL	VOLUMEN SI (EXPRESION FACIAL)	Sí, volumen
VT	VOLUMEN ENTENDER	Entiendo volumen
JM	VOLUMEN ABSURDO	Es el volumen, absurdo
IL	VOLUMEN	Volumen
IL	VOLUMEN ELEFANTE VOLUMEN SI SI SI (CORPORAL)	Si, elefante con volumen
SR	OYE (LLAMA A LA MAESTRA) MEXICO OYE (LLAMA A LA MAESTRA)	Oye! Cómo México
JM	COMPLETO	Todo
IL	SI SI (EXPRESION CORPORAL) VOLUMEN	Si volumen
JM	ENTENDER	Entiendo
VT	VOLUMEN SI (CABEZA) ENTENDER	Si entiendo volumen
SR	OYE (LLAMA A LA MAESTRA) MEXICO MUNDO (CL) ESTADO NO (CABEZA) PAIS PAIS AHÍ (OCUPA UN ESPACIO) AHÍ CLARO (OCUPA OTRO ESPACIO) OBSCURO AHÍ (OCUPA MISMO ESPACIO DONDE HIZO LA SEÑA DE CLARO) CLARO (OCUPA EN EL ESPACIO DONDE HIZO LA SEÑA DE OBSCURO) MUNDO (CL)	Oye! México está en el mundo, es un país de un lado claro, del otro obscuro.
IL	VOLUMEN	Volumen
DSI	SI SI SI SI SI (CABEZA A CHAVA) VOLUMEN CON GRADO	Sí, volumen
JM	MITAD (CL DE UN LADO DE LA MANO) CLARO (CL DEL OTRO LADO DE LA MANO) OBSCURO	De un lado obscuro y del otro claro
DSI	VOLUMEN	Volumen
VT	VOLUMEN SI (CABEZA) ENTENDER	Si entiendo volumen
VT	YO PENSAR OLVIDAR VOLUMEN (SE DIRIGE A INGRID) VOLUMEN TU (A INGRID) VOLUMEN ENTENDER	Pienso, olvídale volumen