

**Evaluación de material didáctico en LSM y Sistema Braille para su implementación en
Educación Preescolar**

María del Carmen Fragoso Flores

Normal No. 3 de Nezahualcóyotl

maricarmenflor@yahoo.com.mx

Benjamín Pérez Valor

Normal No. 3 de Nezahualcóyotl

benjachess@gmail.com

Área temática: Evaluación curricular y acreditación de programas.

b) Reportes, parciales o finales, de investigación con referente empírico

Resumen

La implementación de material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de suma importancia para la labor docente. La presente investigación, perfilada desde la metodología descriptiva, recurre a la evaluación de material didáctico para la enseñanza de la LSM y el Sistema Braille en el nivel preescolar. La valoración está a cargo de docentes en formación que cursan el segundo grado de educación preescolar, mediante un instrumento-formulario, bajo el antecedente teórico-metodológico del curso Sistemas Aumentativos y alternativos de comunicación perteneciente a la malla curricular del plan de estudios 2022 y del conocimiento que todo material didáctico debe cubrir características de diseño para garantizar su calidad y funcionalidad en el aprendizaje del alumno con o sin discapacidad auditiva o visual. La valoración es favorable bajo la vinculación practica-teoría, considerando el insuficiente material didáctico en LSM y sistema Braille o su limitado acceso, alejando a la educación inclusiva de los centros educativos.

Palabras clave: evaluación, material didáctico, LSM, Sistema Braille, preescolar

Justificación

La investigación se desarrolla en los cimientos de la Escuela Normal No. 3 de Nezahualcóyotl, dónde se imparte la licenciatura en educación preescolar. Se toma como referencia la experiencia docente del curso Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación (SACC), impartida en el tercer semestre por uno de los autores del presente escrito, de ahí la razón e importancia de la investigación que reside en dos aspectos; por un lado cobra importancia en la formación integral del docente en formación, dado que la licenciatura en educación preescolar busca instituir docentes que enlacen la teoría con la práctica: la relación con lo que se vive en el interior del aula, con la planeación, con la organización, el papel del docente, el material de apoyo ya sea físico, virtual o didáctico, entre otros elementos que constituyen los saberes pedagógicos.

Por otro lado, se apuesta a la educación inclusiva desde la práctica educativa, donde se integren los saberes pedagógicos, en el afán de visualizar los alcances de los SAAC, favoreciendo a poblaciones estudiantiles con discapacidad en particular auditiva o visual, o simplemente aspirando a una educación inclusiva.

Es aquí donde cobra importancia el diseño y la evaluación del material didáctico apropiado para la enseñanza de la LSM y el Sistema Braille para su implementación en el aula de clases, enmarcando la importancia de que el material didáctico contribuye a generar nuevos conocimientos en docentes y alumnos, a implementar nuevas estrategias e incluso considerar las metodologías que sugiere la NEM para su aplicación y con ello facultan al docente preescolar a realizar una labor inclusiva.

De esta forma, la evaluación del material didáctico permite colocar en balanza su factibilidad, incluso para innovar su versión y garantizar su uso didáctico considerando aspectos de diseño como su forma, tamaño, textura e intencionalidad.

A lo anterior, se exponen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo evalúa las docentes en formación de la Escuela Normal No. 3 de Nezahualcóyotl la factibilidad del material didáctico en LSM y Sistema Braille para?
- ¿El material didáctico en LSM y Sistema Braille favorece la educación inclusiva en el aula de clases del nivel preescolar?

Para ello se pretende lograr el siguiente objetivo:

- Evaluar la factibilidad del material didáctico diseñado en LSM y Sistema Braille para su implementación en el aula preescolar.
-

- Describir la pertinencia del material en la práctica educativa inclusiva.

La hipótesis que se persigue: Las docentes en formación de la LEP, valoran la factibilidad del material didáctico en LSM y Sistema Braille de manera favorable para implementarlo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel preescolar.

Enfoque conceptual

En las siguientes líneas se explica cada uno de los elementos teóricos que conforman a la investigación y que fundamentan la precisión con la que se enlazan en la estrategia metodológica que se expone en el siguiente apartado.

Sistemas Aumentativos y Alternativos de la Comunicación

Hoy en día los Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación (SAAC), asisten a aquellas personas que poseen alguna necesidad especial de comunicación debido a que adolecen de alguna discapacidad.

En el contexto educativo, desde la óptica de Marín, A. (2019) se clasifican en las siguientes diversidades:

- Alumnado con diversidad funcional motora
- Alumnado con diversidad funcional intelectual
- Alumnado con diversidad funcional sensorial
- Alumnado con necesidades transitorias

Y en cada una de ellas se afilian Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) para los alumnos como lo es la discapacidad física, auditiva o la visual.

Los SAAC, como la Lengua de Señas Mexicana, El sistema Braille, El sistema Bliss y el Sistema Pictográfico de Comunicación, representan oportunidades de comunicación e interacción entre el alumno y su contexto social, incluido el educativo, precisamente por ser la esfera que instruye diferentes procesos de comunicación.

Para Montero, P. (s/f) Los SAAC son un conjunto de recursos, sistemas o estrategias, dirigidos a facilitar la comprensión y la expresión del lenguaje de personas que tienen dificultades en la adquisición del habla y/o en la escritura, y su finalidad es la de aumentar el habla o sustituirla.

Por lo tanto, los SAAC representan para el docente, padres de familia y alumnos un recurso y obligación para generar comunicación inclusiva entre los alumnos con NEAE y el medio que le rodea.

Lengua de Señas Mexicana (LSM)

Uno de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de la Comunicación es la Lengua de Señas Mexicana (LSM) que, de acuerdo a Escobedo, C. (2018):

El diario Oficial de la Federación en el Apartado de la Ley General de las Personas con Discapacidad, define a la Lengua de Señas como la lengua de una comunidad de sordos, la cual 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” Y que además menciona que “forma parte del patrimonio lingüístico de dicha comunidad y es tan rica y compleja tanto en gramática como en vocabulario como cualquier lengua oral”

Desde este enfoque, la LSM favorece situaciones comunicativas no solamente en el aula educativa, también en la sociedad externa a ella, en vísperas de que los integrantes de la comunidad escolar se apropien del aprendizaje dactilológico, así como del léxico y de las estructuras gramaticales que lo componen, con la finalidad de generar situaciones comunicativas básicas en LSM.

La LSM ambiciona a responder al derecho de la comunidad sorda; incluidos niños, niñas y jóvenes estudiantes, en condición de sordera a acceder a una educación de calidad e inclusiva que prevalezca en instituciones regulares y especializadas en esta lengua.

Sistema Braille

El Sistema Braille es un sistema de lectura y escritura para personas ciegas, diseñada por el francés Louis Brille quien perdió la vista a la edad de 5 años, lo que lo orillo a diseñar un sistema de comunicación que no representaba un idioma o un lenguaje como tal, simplemente se realizó una adaptación del abecedario, números, símbolos matemáticos y gramaticales e incluso partituras musicales a un sistema de puntos de relieve a través de una regleta y un punzón.

La regleta está organizada en casillas de 6 puntos cada una, de las cuales en su diferente escritura se obtienen 64 combinaciones que determinan la letra, numero o símbolo a escribir.

El sistema Braille representa también una oportunidad de aprendizaje, no solamente para la persona ciega, también para sus familiares y docentes, como lo especifica Simón, C, (1995) Es importante que el niño y sus padres se familiaricen con el sistema como un medio de aprendizaje y no tanto como un símbolo de ceguera. Por lo que es importante mostrarles la utilidad de este sistema de lecto-escritura no solo para el aprendizaje escolar, sino también

como medio de comunicación. De igual forma también es interesante, que conozcan la posibilidad del uso de otros instrumentos (libro hablado) que pueden ser de gran utilidad como ayuda a la lectura.

Material didáctico

En materia educativa, el material didáctico representa un recurso de gran importancia para el docente e incluso para el padre de familia, pero sobre todo para el estudiante, ya que facilita el aprendizaje, precisamente porque representa ser un mediador entre el aprendizaje y el alumno, materializando un tema o contenido en especie, con forma, color, textura, figura o juego, logrando la participación activa del alumno y en coyuntura una experiencia de aprendizaje.

Cedeño, M. (2004), nos dice que el material didáctico son herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, física, intelectual, y socialmente, es decir auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral. Además, son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa. El material didáctico, son los objetos que usa el docente y/o el alumno durante el proceso educativo, siendo estos objetos motivadores.

De tal manera que el material didáctico representa para para la presente investigación una oportunidad de aprendizaje desde los SAAC en beneficio de la comunidad preescolar con o sin alguna discapacidad.

Evaluación

Cuando un proyecto requiere de una validez para comprobar su eficacia, se generan perspectivas de mejora. En situaciones educativas, la evaluación representa una oportunidad de progreso, de cambio e incluso de innovación a favor de los procesos de enseñanza aprendizaje donde se ven implicados alumnos y docentes.

Stufflebeam y Shinkfield. (1995) detallan que la evaluación es un proceso inevitable por más complejo que este parezca ya que “sirve al progreso y se utiliza para identificar los puntos débiles y fuertes, y para tender hacia una mejora”

Señalan que en el proceso de la evaluación se vislumbran las expectativas de los usuarios y hasta qué punto se mide la utilidad y viabilidad del producto o servicio que se evalúa.

Por lo que la evaluación invita a perfeccionar los procesos o productos, que en este caso están inmersos en los procesos de la enseñanza y el aprendizaje.

Estrategia metodológica

Para el presente análisis se recurrió a la investigación de corte cualitativo, precisamente por las necesidades de la investigación de explorar la naturaleza del objeto de estudio para así identificar su construcción social. El estudio se detalla en la investigación descriptiva que desde

el tintero de Guevara et al; “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer la situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos procesos y personas” (2020, p.171).

Se considera entonces valorar y describir la experiencia de los sujetos para comprender sus significados. De esta manera se revela la forma en que se realizó la investigación descriptiva para dar respuesta a las inquietudes del estudio.

Se inició por elegir el tema de estudio el cual parte de la experiencia docente de impartir el curso de SAAC en el tercer semestre de la licenciatura, en el ciclo escolar 2023-2024, que dejó inquietudes en el titular del curso respecto al diseño, elaboración, evaluación e implementación de material didáctico en LSM y Sistema Braille propio para el nivel preescolar, desde ese momento se identifica la situación problemática respecto al insuficiente material didáctico existente en LSM y Sistema Braille en el nivel preescolar y que en consecuencia disminuye la educación inclusiva, de ahí la delimitación al nivel educativo, modalidad de SAAC y tipo de material, así como la defensa de su importancia.

Posteriormente se diseñaron las preguntas y objetivos de investigación que se explicaron con anterioridad.

Dentro de la investigación del estado del arte, se identificaron teorías, conceptos y propuestas teórico metodológicas que enmarcan la investigación y permitieron diseñar el instrumento de valoración propio del estudio cualitativo. Se diseñó una encuesta a manera de formulario virtual organizado en diferentes categorías de criterios de calidad respecto a la evaluación del material didáctico que se diseñó previamente. Con ello se retoma la selección de la muestra que corresponde al grupo que acreditó previamente el curso de SAAC, con la finalidad de que el estudiante cuente con los referentes teóricos metodológicos sobre la enseñanza de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación. En este momento se dio a conocer al grupo de estudio el material didáctico diseñado en LSM y Sistema Braille a través de una exposición presencial por los autores, donde se permitió el conocer, manipular y trabajar el material didáctico y el cual los lectores del escrito lo pueden observar desde la siguiente liga de Drive: <https://drive.google.com/drive/folders/1vrrGpOA32e8Tb0t-4lQrrjDkQ4Qjh4en>

Una vez resuelto el formulario por los estudiantes, se enlista la posible forma de analizar los datos obtenidos para llegar al procesamiento, organización y análisis de la información obtenida. Finalmente se presentan los resultados y conclusiones del estudio.

Considerando los alcances de la investigación descriptiva, se valoran las características observables y verificables del material didáctico en LSM y Sistema Braille para apreciar su factibilidad en las instituciones preescolares.

Desarrollo

En la investigación que se presenta, se trabajó el proceso antes mencionado en el que una de las principales tareas se centró en el análisis del instrumento utilizado y que se expone a continuación:

Se aplica un instrumento en forma de entrevista-formulario a través de la aplicación de google-formulario, organizado en 7 apartados clasificados por criterios de calidad para la elaboración de material didáctico que se detallan en la Figura 1.

El material didáctico previamente fue trabajado y manipulado las docentes en formación. En cada uno de estos criterios se valora: El tipo de material y la manipulación por el alumno preescolar, la funcionalidad y contenido, su diseño y clasificación, seguridad, forma y estética, así como la factibilidad de cada material para implementarlo en el nivel preescolar.

Dentro de los criterios se encuentran diferentes reactivos con una escala de valoración de acuerdo a las siguientes gradaciones: siempre, casi siempre, a veces, muy poco y nunca.

El instrumento lo respondieron 19 alumnas entre 19 y 25 años de edad que cursan el cuarto semestre de la licenciatura en educación preescolar.

En cuanto a las respuestas obtenidas en el formulario, para el primer cuestionamiento: *¿Cuáles fueron los aprendizajes, habilidades o competencias que obtuviste del curso de SAAC?*, se rescata lo señalado en la Tabla 1, en la cual se marca que las alumnas cuentan con los conocimientos básicos en LSM y Sistema Braille que les permitieron realizar prácticas educativas en el nivel preescolar.

Respecto a la valoración de cada una de las categorías, se detalla que el material didáctico diseñado en LSM y Sistema Braille es apropiado para su implementación en el nivel preescolar, ya que se consideran elementos esenciales que debe de cubrir un material didáctico, así como el manejo de contenidos propios del nivel. Es estético y llamativo en color y tamaño para el infante. Se recomienda valorar la pertinencia del tipo de material con el que se elabora para garantizar su durabilidad. En cuanto a su funcionalidad, el material fomenta la educación inclusiva a través del trabajo colaborativo y desarrolla diferentes habilidades y destrezas por medio del trabajo individual. Observar la tabla 2

Resultados y Conclusiones

De acuerdo al análisis realizado, se hallaron los siguientes resultados:

- Dentro de la evaluación de los materiales se deben considerar la influencia de los materiales en el aprendizaje de los alumnos.
- El material didáctico en LSM y Sistema Braille representa una estrategia de enseñanza y aprendizaje que motiva a los alumnos a mantener su atención e interés ya que cumple con los criterios de calidad que se sugieren en materia educativa.
- Se considera su efectividad del diseño para favorecer el aprendizaje de la LSM o Sistema Braille considerando el trabajo individual y colaborativo.
- Se genera la apertura a crear un prototipo para los docentes que estén interesados en la enseñanza de la LSM y Sistema Braille para generar una cultura inclusiva o posean la necesidad de implementar el material en el aula generando inclusión de los alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.
- La investigación permite desarrollar nuevos intereses de estudio respecto al diseño y evaluación que generen nuevos conocimientos y habilidades en el docente en formación con la intención de formar un educador inclusivo con habilidades en el conocimiento y manejo de las SAAC.
- Las docentes en formación señalan que la implementación del material didáctico marca retos y expectativas dentro de las prácticas educativas al apelar a generar en el aula un ambiente inclusivo.

Tablas y figuras

Figura 1 Criterios de calidad para la elaboración del material didáctico. Elaboración propia

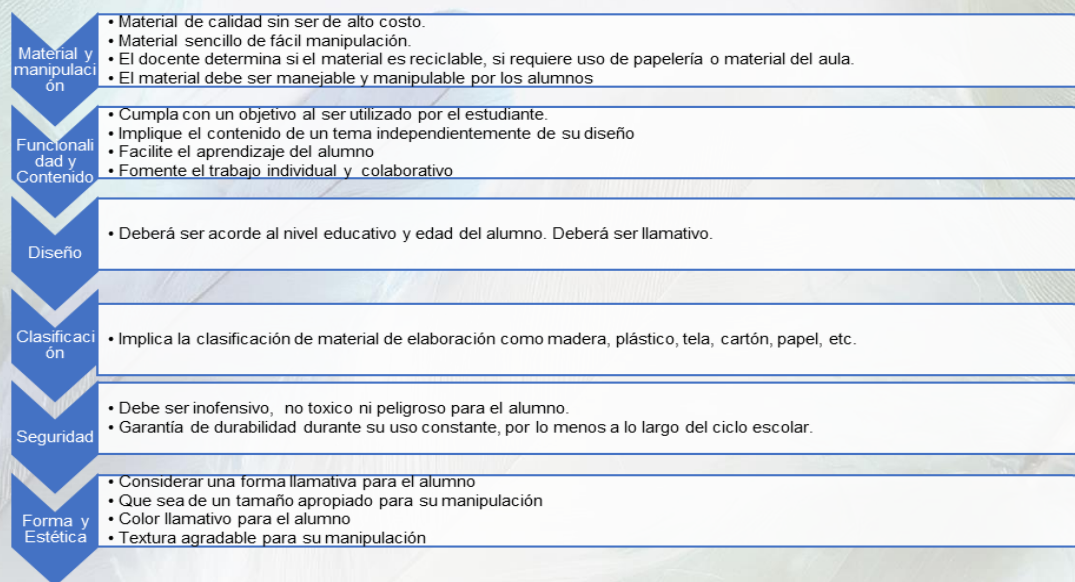


Tabla 1: Respuestas al cuestionamiento *¿Cuáles fueron los aprendizajes, habilidades o competencias que obtuviste del curso de SAAC?*

- Aprendí a leer y escribir en braille, al igual que lengua de señas
- No tenía conocimiento acerca de lo que es LSM, braille, aprendí a escribir en braille, el abecedario en LSM, interpretación de las mismas, deletrear mi nombre y más cosas que puedo deletrear
- Señar algunas palabras y aprender braille
- Aprendí a señar algunas palabras y un poco del sistema braille
- Si bien no sabemos toda a la perfección ya que esto conlleva tiempo es curso fue de suma importancia ya que tenemos los conocimientos básicos en braille y lengua de señas en lo personal las cosas que más se me quedaron marcadas fue todo lo relacionado a las señas
- Pide conocer más acerca de lengua de señas mexicana, para desarrollar una educación inclusiva

Tabla 2. Análisis de criterios. Elaboración propia

Criterio	Resultados
Tipo de material la manipulación por el alumno preescolar.	Se repara que es adecuado para que el niño preescolar pueda trabajar con el material.
Funcionalidad y contenido	Se valora en gran medida que el material es económicamente accesible para padres de familia y docentes, cumple con fines académicos y facilita el aprendizaje. Fomenta el aprendizaje individual y colectivo. Se ajusta a las metodologías de la propuestas por la NEM pero aún se puede hacer algunos ajustes de acuerdo a los contenidos que se trabajan en el nivel preescolar.
Diseño y clasificación	El material es pertinente para trabajar con alumnos con discapacidad auditiva o visual. Pero tendrá que implementarse para valorar realmente su eficacia, Hay diversidad de materiales en las que se puede elaborar.
Seguridad	No representa peligro para el alumno aunque no se observa garantía de durabilidad durante su uso constante para el caso de los materiales diseñados con cartón o papel.
Forma y estética	El tamaño, la textura y la forma son agradables y apropiados para el infante preescolar.

Referencias

- Cedeño, M; Osorio, M; Tolentino, A. (2004). El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso. Tesis para optar el título de licenciada en pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. México.
- Escobedo, C. (Coord.). (2018). Diccionario de Lengua de Señas Mexicana de la Ciudad de México. Recuperado de [https://pdh.cdmx.gob.mx/storage/app/media/banner/Dic LSM%202.pdf](https://pdh.cdmx.gob.mx/storage/app/media/banner/Dic_LSM%202.pdf)
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4 (3), 163-173. 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Marín, A. (2019). Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación. *Publicaciones didácticas*. 104. 235-240.
- Montero González, Pedro(s/f). Sistemas Alternativos y Aumentativos de comunicación (SAAC) y Accesibilidad. Bases teóricas de los SAAC. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6023011.pdf>
- Simón, C.; Ochaíta, E. y Huertas, J. A. (1995) El sistema Braille: bases para su enseñanza-aprendizaje. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 28, 91-102.
- Stufflebeam, Daniel; Shinkfield, Anthony. (1995). Evaluación sistemática - Guía teórica y práctica. España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Paidós Ibérica.
-