



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Educación Virtual en la Primaria “Idelfonso Velázquez” para Alumnos con Discapacidad Visual

Karla Sánchez Hernández

Escuela Normal Superior del Valle de Toluca
Ks2367993@gmail.com

Erendira Vidal Castillo

Escuela Normal Superior del Valle de Toluca
Castillowoman80@gmail.com

Dariana Guadalupe Rufino Ríos

Escuela Normal Superior del Valle de Toluca
riosdariana17@gmail.com

Área temática 04. Procesos de Aprendizaje y Educación.

Línea temática: Perspectivas sobre el aprendizaje en educación inclusiva.

Tipo de ponencia: Intervenciones educativas sustentadas en investigación.



Resumen

En el presente artículo se expone una investigación de corte cualitativo, realizada en la Escuela Primaria “Idelfonso Velázquez” ubicada en la localidad de San Cristóbal Tecolotit, donde se implementó una estrategia de aprendizaje para la inclusión educativa de alumnos; priorizando las necesidades de alumnos con discapacidad visual, logrando así una mejora en la práctica docente, además de apoyar y guiar a los alumnos antes mencionados.

Palabras clave: Educación, Educación Inclusiva, Discapacidad Visual, Estrategias de Aprendizaje.

Planteamiento del Problema

A mediados del año 2019 en China se dio a conocer la noticia de la propagación del virus SARS-CoV-2 (COVID 19), que trajo consigo una reestructuración en todos los ámbitos; político, social, cultural y educativo, siendo esta última en la cual surge la necesidad de trabajar en una modalidad a distancia y en la que la posiblemente no se brinde la atención adecuada a la inclusión de los alumnos con discapacidad visual.

Es necesario en primer momento conocer lo que la mencionada discapacidad afecta, como lo declara el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE 2010):

La discapacidad visual es una condición que afecta directamente la percepción de imágenes en forma total o parcial. La vista es un sentido global que nos permite identificar a distancia y a un mismo tiempo objetos ya conocidos o que se nos presentan por primera vez. (pág.16)

Surge una demanda por aprender y desarrollar estrategias tecnológicas que ayuden a los docentes a impartir sus clases de una manera virtual, sin olvidar la interacción con los alumnos, estos se apoyan en las diferentes plataformas digitales, *World Wide Web (www)*, correos electrónicos, videos, audiolibros, videojuegos, organizadores gráficos; que fungen como agentes para que exista una variedad de herramientas a la hora de generar alguna actividad para que las sesiones sean diferentes y entretenidas.

La problemática acerca de la exclusión de los alumnos con discapacidad visual surge a partir de distintas técnicas de investigación (observación y entrevista) realizadas en la Escuela Primaria “Ildefonso Velásquez”, turno matutino, ubicada en San Cristóbal Tecolotit, en el Municipio de Zinacantepec, Estado de México, que tiene una matrícula de 422 alumnos, en la cual se optó por trabajar con alumnos el tercer grado, conformado por 31 alumnos (16 hombres y 15 mujeres).

Mediante la realización de una entrevista semiestructurada realizada a la maestra de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) perteneciente a la misma institución, se identificaron tres casos de alumnos con discapacidad visual, así mismo, gracias a la aplicación de un test (estilos de aprendizaje de Lynn O'Brien) se detectó que la mayoría del grupo seleccionado tiene un estilo de aprendizaje visual, lo cual da sentido al uso primordial de materiales y estrategias de tipo visual por parte del docente titular, acciones que notablemente afectan a los alumnos con discapacidad visual, convirtiendo las actividades en complicaciones para ellos, y de este modo, evitando la exclusión con el resto del grupo.

Debido a esto ha incrementado el uso de las plataformas digitales como principal medio para la educación, por ende, surge la preocupación de los docentes para tener cierto control y apoyar a cada uno de sus alumnos, pero ¿Qué sucede con aquellos alumnos que no gozan de una buena salud visual?

La discapacidad visual no afecta a unos cuantos individuos, puesto que existen datos documentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), entre otros organismos que evidencian lo grande que es esta población y como va aumentando con el paso de los años.

No solo crece la preocupación por atender esta discapacidad visual, además el generar un ambiente de inclusión donde estos individuos puedan desarrollar sus capacidades y habilidades de una manera óptima. El autor Zambrano, *J et al* (2017) enfatiza que “la inclusión virtual debe dar equidad y proporcionar los mismos servicios a todos los alumnos por igual. Implica una reestructuración tanto en las instalaciones como en la práctica docente.”

Es por esto último que nace la preocupación por aplicar una estrategia que garantice la inclusión en este nuevo modelo, es posible que se analice ¿Qué impacto proporciona la estrategia aplicada en la inclusión del alumno?, y ¿Cuáles son las dificultades que presentan los alumnos participantes referente a su discapacidad visual?

Marco Teórico

El desarrollo y avance tecnológico en la última década ha dado impulso a desarrollar diferentes herramientas que brinden apoyo a la hora de enseñar y trabajar de manera virtual con las diferentes necesidades educativas especiales, en este sentido es de vital importancia conocer diferentes estrategias que se implementan durante las clases virtuales que nos permitan trabajar con los alumnos que tienen alguna discapacidad visual, y al mismo tiempo seguir todos los principios de inclusión considerando las características, o las condiciones de discapacidad que presente el sujeto, que implica involucrar a todos en un ambiente áulico virtual inclusivo.

Concepciones sobre la Educación

El ser humano nace siendo un ser, que necesita estar en constante monitoreo por adultos, ellos fungen como una guía para que él sobreviva y además son el primer acercamiento que tiene con la educación. En palabras de Luengo, J. et al (2004):

La educación trata, en definitiva, de hacer a la persona mejor de lo que en un principio es, en un permanente proceso de perfeccionamiento; por lo tanto, la educación es un fenómeno eminentemente humano, al tratarse de una actividad cuyo destinatario es la propia persona (p.37).

Es por esto por lo que la educación es un pilar fundamental en la sociedad, para que esta logre mejorar y sea de mayor calidad para la sociedad debe de estar en constante prueba análisis y evaluación; para que esta logre mejorar y que sea de mayor calidad para la sociedad. Dicho en palabras de Aníbal (2017):

“La educación busca la perfección y la seguridad del ser humano. Es una forma de ser libre. Así como la verdad, la educación nos hace libres” (p. 596)

Partiendo de este punto se debe garantizar que la educación llegue a cada sujeto sin importar sus características, además el poder proveer de herramientas para que puedan desarrollar sus capacidades y habilidades para que así ellos logren encontrar su libertad.

Educación Inclusiva

La educación inclusiva beneficia a todos los estudiantes, al mismo tiempo permite que desarrollen sus fortalezas, habilidades y trabajar por sus objetivos individuales, mientras que participan durante las clases con otros estudiantes, fomentando en los alumnos una cultura de respeto, que brinda oportunidades de aprendizaje, aceptar las diferencias, disminuyendo el impacto de intimidación, y una escuela inclusiva que ayude a la comunidad apreciar la diversidad y la inclusión; en este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), menciona que:

Se puede concebir el concepto más amplio de educación inclusiva como un principio rector general para reforzar la educación para el desarrollo sostenible, el aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos y un acceso a las oportunidades de aprendizaje en condiciones de igualdad para todos los niveles de la sociedad. (UNESCO, 2008)

Al hablar de inclusión no solo se refiere a tratar con alumnos solamente que presentan alguna discapacidad sino más bien llevar a cabo un proceso que implique generar apoyos especiales a alumnos y alumnas para que puedan acceder a los diferentes contenidos, competencias, y propósitos educativos con el fin de que puedan hacerlo en las mejores condiciones posibles. Según el concepto retomado de Briceño (2015):

La educación inclusiva pretende transformar los centros educativos y sus contextos, con el propósito de dar respuesta a la diversidad educativa emergente, tanto desde una óptica social como individual, para garantizar una educación de calidad a lo largo de toda la vida, basada en la igualdad de oportunidades, sin exclusiones ni segregaciones (p.124).

La Discapacidad Visual Aumenta las Estrategias de Enseñanza

Toda condición trae consigo sus ventajas enfocándonos especialmente en el ámbito educativo, donde el docente puede emplear nuevas estrategias adaptadas a la modalidad a distancia beneficiando a los alumnos que tienen un problema visual, es por ello que se debe contar con un diagnóstico previo para visualizar el tipo de dificultad que posee cada alumno para llevar a cabo una clase dinámica cubriendo las diferentes necesidades visuales. Teniendo en cuenta al autor Hernández (como se cita en Zambrano *et al* 2017) define la discapacidad visual como:

La pérdida total o parcial del sentido de la vista, y se trata de una condición que afecta directamente a la percepción de imágenes en forma total o parcial, por lo que se considera una discapacidad cuando las personas presentan una disminución en mayor o menor grado de la agudeza visual y una reducción significativa del campo visual (pp. 192-193).

Los alumnos que tienen discapacidad visual se van a integrar a la sociedad no solamente estudiando o llevando a cabo el sistema braille, sino también a partir del táctil, olfativo y auditivo; además la integración de estos alumnos va a depender de las personas que hay dentro de su entorno, tanto en el contexto familiar como en el áulico. Lobera J. *et al* (2010) hace referencia que:

Los alumnos con discapacidad visual deben adentrarse a descubrir y construir el mundo por medio de otras sensaciones mucho más parciales, como olores, sabores, sonidos, tacto y quizá imágenes segmentadas de los objetos. El apoyo que reciban en el centro escolar y desde casa influirá de forma importante en esta construcción, pues en la medida que descubran sus posibilidades y sus habilidades podrán elaborar una autoimagen positiva indispensable para su integración escolar y social (p.16).

Estrategia de Aprendizaje

Las estrategias van de la mano con la educación, sirven como una serie de pasos para lograr los objetivos educativos que el docente plantea en clase, Schlenk y Schunk (como se cita en Valle *et al* 1998):

Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje. (p.55)

Está claro que las estrategias educativas deben guiar al docente para conocer las habilidades y características de sus alumnos, sobre todo doten de saberes para que él pueda mejorar su práctica; al alumno le ayuda en todo momento para que facilite la adquisición de conocimientos para que estos sean significativos, además ayuda a aprovechar sus características y habilidades especiales. Para Díaz (2002) las estrategias didácticas coinciden en estos puntos:

- Son procedimientos o secuencias de acciones.
- Son actividades conscientes y voluntarias.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) o encubiertas (privadas).
- Son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más. (p.233)

Uso de Plataformas Digitales

Para favorecer la enseñanza en línea, y poder fomentar la inclusión de los alumnos con Discapacidad sensorial (Visual) en un nivel Moderado donde logran tener visión con ayuda de herramientas ópticas como son los lentes. Se implementa utilizar como herramienta digital las videoconferencias por medio de la plataforma ZOOM Meetings, ya que ofrece poder interactuar con los alumnos en la educación a distancia mediante video. Para poder tener una experiencia agradable al usarla los alumnos deben aprender a utilizarla con algunos patrones que les ayudarán como lo explican en el recurso visual del Instituto Nacional Para Ciegos (INCI) en Colombia (2020), algunos de los comandos que ayudarán son los siguientes:

- 1: Para ingresar deben de contar con un enlace que es proporcionado por el anfitrión.
2. Pulsar la tecla “Tabulador” hasta el botón ZOOM Meetings. Y esperar a que el anfitrión de permiso de acceso.
3. Cuando se de acceso la aplicación notificará con un timbre que indica la confección a la reunión.

- Existen patrones de atajos de teclado para mejor la experiencia en esta plataforma algunos de ellos son:
- ALT + F4. Se cierra la ventana actual.
- ALT + v. Inicia y detiene el video.
- ALT + A. Activa y desactiva el micrófono.
- ALT + s. Inicia y detiene el compartir pantalla.
- ALT + T. Pausa y reanuda el compartir pantalla.
- ALT + R. Inicia y detiene la grabación de pantalla.
- ALT + p. Pausa y reanuda la grabación de pantalla.
- ALT + H. Muestra y oculta el panel de conversación chat.
- ALT + u. Muestra el listado de los participantes.
- ALT + y. Levanta o baja la mano para participar.
- ALT + Q. Finaliza la reunión.
- CTRL + 2. Verbaliza el nombre de quien habla.

En la duración de las videoconferencia el docente debe tener un lenguaje sencillo para la mejor comprensión de los alumnos, debe mantener una participación activa teniendo en cuenta que debes dar el tiempo necesario para que el alumno logre la captación de la información y su participación se asertiva, para realizar un cuestionamiento debe de ser suficientemente específico para que al alumno no le tome demasiado tiempo la comprensión de lo que se le está preguntando, lo que principalmente debe dirigirse al alumno por su nombre.

Metodología

La metodología por la cual se desarrolla esta investigación es de corte cualitativo, debido a que es necesario observar la interacción que tienen los alumnos con discapacidad visual y cómo se desenvuelven en un contexto virtual, Quevedo (2002) sostiene que:

“En un sentido amplio es la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.” (p.7)

La observación participante y la entrevista fueron las técnicas que se utilizaron para llevar a cabo esta investigación, debido a que gracias a ella pudimos identificar las necesidades, características de la muestra y recolección de la información. Al mismo tiempo esto nos permitió conocer cómo es que los docentes frente a un grupo atienden el problema de la discapacidad visual; y las estrategias de enseñanza que utilizan dentro del entorno virtual en esta nueva modalidad.

Tabla 1. Principales rasgos de los sujetos de estudio

Alumno	Edad	Descripción del problema visual
Juan Pérez Gonzales	8 años	Irritación de ojos, y no se le dio seguimiento con el especialista (oftalmólogo) como se le sugirió.
Camila Arellano Carranza	8 años	Astigmatismo y está en tratamiento, el ciclo escolar pasado la operaron de sus ojos y usa lentes.
Diego Molina Ramírez	8 años	Tuvo por un tiempo lentes, pero actualmente en las clases virtuales, no se le ha visto con lentes, se desconoce el problema que tenga de visión.

Nota: Estos datos fueron otorgados por el agente encargado del área de USAER.

Es por esto por lo que el autor Díaz L. *et al* (2013) la define como:

“Una conversación amistosa entre informante y entrevistador, convirtiéndose este último en un oidor, alguien que escucha con atención, no impone ni interpretaciones ni respuestas, guiando el curso de la entrevista hacia los temas que a él le interesan” (p.164).

Al ver las necesidades visuales que se tienen dentro de la Educación virtual se decidió implementar el uso de una Cápsula educativa durante la clase, adaptando este tipo de material para todos los educandos, sin embargo, se hizo especial énfasis en los alumnos que presentan discapacidad visual, ya que estas les permiten escuchar la información que se presenta en ella y al mismo tiempo ver las diferentes imágenes para aquellos alumnos que no tienen un problema visual más avanzado.

También es importante resaltar que las cápsulas educativas como estrategia educativa se han visto como nuevos aportes a los procesos de aprendizaje significativo, en la que los estudiantes van asociando la información nueva con la que ya trae, este aprendizaje se va reajustando y reconstruye ambas durante este proceso, además el uso

de ellas no solo se limita al uso en el aula virtual si no también se pueden adaptar de forma presencial y resultan ser una buena estrategia didáctica. Ledo (2019) se refiere a las “cápsulas educativas” como:

Innovación pedagógica que integra el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la generación de recursos o contenidos digitales educativos, con el propósito de difundir contenidos temáticos cortos, que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.1)

Con base en el diagnóstico anterior, se decidió implementar una planeación con el tema del “El aparato locomotor” impartido en la materia de ciencias naturales, en la cual como contenido principal se presentó la cápsula educativa acerca de este tema, con el objetivo de favorecer con elementos visuales las necesidades de los alumnos con discapacidad visual.

Posteriormente para verificar que a los alumnos les fue de utilidad esta estrategia, se llevó a cabo un pequeño juego en la plataforma de *quizizz*, en la cual se hicieron preguntas acerca de lo que vieron en la cápsula educativa, y al final se ve la puntuación obtenida por cada uno.

Resultados

El resultado final de esta investigación se vio reflejado en la actividad del juego en donde el alumno con mayor problema visual pudo contestar al menos 4 de las 8 preguntas que venían dentro del juego y los 2 dos alumnos que no tienen un problema visual tan alto pudieron contestar 6 de las 8 preguntas, y a partir de estos resultados se puede decir que en efecto se deben de poner más en práctica todos los sentidos para que haya una mejor retención de información.

El uso de la plataforma digital en este caso Zoom Meeting en esta nueva normalidad es indispensable saber cómo se utiliza, por esta razón la estrategia que se desarrolló con los alumnos se llevó a cabo mediante la explicación del uso de comandos de teclado para facilitar la manipulación de dicha aplicación que logró que los alumnos se sintieran más involucrados y atentos durante el tiempo de las sesiones.

Con base en los resultados obtenidos de la muestra se logró un avance o retención de contenidos muy favorable, debido a varios factores; el principal es la disposición de cada alumno y el tiempo que le dedicaron al trabajo con la cápsula.

El impacto que tuvo esta estrategia aplicada dio resultados positivos, ya que los alumnos con discapacidad visual se sentían incluidos al ver la cápsula educativa, qué fue proyectada para todo el grupo en general y no se les puso una actividad diferente.

Discusión y Conclusiones

La inclusión en esta investigación fue no bajar la dificultad de la materia a trabajar, para que el alumno con discapacidad visual estuviera a la par de sus compañeros, desde un primer momento se pensó en hacer una estrategia que mantuviera la dificultad del tema, enfocándonos en las necesidades de nuestra muestra.

En un inicio los alumnos con discapacidad visual eran vistos como alguien que no seguía el ritmo de la clase, por sus limitantes se les excluía y muchas veces se les discriminaba, pero con esta estrategia se logró un gran avance en el aula virtual, por que ayuda a los alumnos a adquirir confianza, así llevar el mismo ritmo de trabajo que los demás compañeros y el docente tendrá una base para poder innovar la manera de trabajar con ellos.

Al realizar esta investigación se llegó a la conclusión de que ante la situación actual en la que nos encontramos, dio un giro radical en la forma de enseñar, ya que el uso de plataformas digitales se volvió una necesidad para continuar con el proceso educativo; sobre todo la adaptación de los alumnos a esta nueva forma de trabajo; también de los docentes que requieren a implementar nuevas estrategias, permitiendo el aprendizaje a distancia. La aplicación de estas estrategias nos sirvió para conocer cómo se pueden cubrir las necesidades de estos alumnos, ya que percibimos que es tarea del docente implementar nuevas actividades dentro del aula virtual; en las cuales todos los alumnos participen y sean incluidos.

Sabemos que esto no va a cambiar de la noche a la mañana, y que es demasiado trabajo para el docente, necesitamos poner atención en cada uno de nuestros alumnos, sobre todo debemos innovar dependiendo de cada situación del contexto al que nos encontramos y de esta forma salir de nuestra zona de *comfort*.

Referencias

- Aníbal, L. (2007) Qué es la educación, Educere, vol. 11, pp. 595-604.
- Briceño, C. (2015). Posicionando la educación inclusiva: Una forma diferente de mirar el horizonte educativo. *Revista Educación* 39(2), 123-152.
Tomado de : <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v39n2/2215-2644-edu-39-02-00123.pdf>
- Canal Área Académica Srebt. (13 de octubre de 2020). *Estrategias de atención pará alumnos con discapacidad visual parte 2*. [Archivo de Youtube] Tomado de: <https://youtu.be/jlYKZeC5TBk>
- Canal INCI Colombia. (10 de septiembre de 2020). Zoom Meetings para personas con discapacidad visual. [Archivo de Youtube]. Youtu.be <https://youtu.be/5IAE9no8sHo>
- Diaz, F. (2002) "Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención". En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill, México, pp.231-249. Tomado de: http://prepatlajomulco.sems.udg.mx/sites/default/files/1._diazbarriga_fundamentos_buenoes_rategias_2.pdf

- Estrategias de atención para las diferentes discapacidades. Manual para padres y maestros. Angélica L. Cardona Echaury. Reimpresión 2007. Editorial Trillas.
- Gisela, E. (2008). Educación Virtual: una visión de inclusión. Centro de Investigación, Postgrado y Extensión UTPVirtual, 3-7.} *Hacia la construcción de ámbitos de educación*. Revista virtual Redipe, Vol.12, pp. 5-6.
- INEGI. (2020) Estadísticas a propósito del día del niño datos nacionales 28 de abril de 2020
- Luengo, J. et al (2004) Teorías e instituciones contemporáneas de educación, Madrid, Biblioteca Nueva
Tomado de: <http://www.ugr.es/~fjrrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>
- Ledo Vidal, M, Vialart Vidal, MN, Sánchez, I, González, G. (2019). Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo. *Revista Cubana Educación Médica Superior*, volumen (1), 1-11.
- Lobera. J et al (2010). "Discapacidad Visual. Guía Didáctica para la Inclusión en Educación inicial y básica. México: CONAFE.
- Marta Elena Ramírez Moguel (2010). Guías didácticas para la Inclusión Educativa en Educación Inicial y Básica comunitaria (versión electrónica). Conafe/Dirección de Educación Comunitaria. México
- Martínez, P. (2006) El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica, pensamiento & gestión, vol.20.
- Medina M. (2012) La educación virtual como herramienta en la orientación educativa RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 3, núm.5pp. 48-55.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. Propósitos y Representaciones, 1(2), 193-213.
- Monereo. C. (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
- OMS (2018).Ceguera y discapacidad visual. Ginebra, 11 de octubre de 2018. abria, Tomado de: <https://repositorio.unican>
- Rodríguez, A. (2017) alumnos con discapacidad visual, Universidad de Cant.es
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa Revista de Psico didáctica vol.14, pp. 5-39. Educación especial [sitio web]. 2015 [consulta 08 diciembre 2020].
- Touriñan, J. (2017) *El concepto de educación. Carácter, Sentido Pedagógico, Significado y Orientación Formativa Temporal*.
- UNESCO (2008). Conclusiones y recomendaciones emanadas de la 48a reunión de la Conferencia Internacional de Educación. Ginebra, Suiza: UNESCO-OIE.
- Vizcarra, M. et al (2014). La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos. Educación XX1, vol. 17 pp. 201-220
- Zambrano, J. (2017). Inclusión Educativa en estudiantes con discapacidades visuales. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, Vol.3, pp.188-200 –