

Cultivando el bambú de la accesibilidad digital

Laura Natalia González-Sierra¹
Laurynth Valentina Villate-Serna²

Cómo citar este artículo:

González-Sierra, L. N. y Villate-Serna, L. V. (2024). Cultivando el bambú de la accesibilidad digital. *Magazín Lee la LEE*, (13), 10-15.

Este artículo tiene como objetivo expresar, brevemente, la experiencia de creación e implementación del proyecto de grado titulado *Material didáctico accesible, nuevas perspectivas desde la accesibilidad digital* pues, si bien al inicio se planteó para hacer un cambio positivo en la institución, terminó impactando nuestro ser como educadoras especiales, al llevarnos al reconocimiento de la importancia de la accesibilidad digital en el rol del educador. Además, nos hizo plantearnos un cuestionamiento como lo es ¿por qué la licenciatura en Educación Especial no tiene un espacio académico sobre accesibilidad digital?

1 Estudiante de décimo semestre, Licenciatura en Educación Especial. Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. lngonzalezs@upn.edu.co

2 Estudiante de décimo semestre, Licenciatura en Educación Especial. Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. lvillates@upn.edu.co

El proyecto se desarrolló en el Colegio OEA IED, sede principal (Sede A), ubicada en la localidad de Kennedy, en el barrio Providencia Occidental; colegio aprobado legalmente por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). El grupo focal de la investigación fue el equipo de inclusión, conformado por una tiflóloga, cuatro mediadoras pedagógicas comunicativas y una educadora especial. Adicionalmente, se desarrollaron talleres informativos con los docentes de área.

Las bases del proyecto fueron planteadas de acuerdo con las necesidades e intereses de la institución y el equipo de inclusión. En una encuesta realizada a los docentes se resaltaron las dificultades en la adaptación de guías correspondientes a las diferentes áreas, respecto al tiempo y forma de entrega. Siendo esta una institución que cuenta con una gran cantidad de estudiantes con discapacidad reconoce la necesidad de cualificarse en accesibilidad digital apuntando a eliminar las barreras de acceso a la información.

De esta manera, tras la observación de las problemáticas en la institución y la encuesta ya nombrada, se decidió que el proyecto se adscriba al Grupo de Investigación Diversidades, Formación y Educación de la Licenciatura en Educación Especial, bajo la línea de investigación Comunicaciones Otras, teniendo en cuenta que el proyecto parte de un lenguaje tecnológico para favorecer las oportunidades de aprendizaje, participación y acceso a la información de las personas con discapacidad.

Es importante reconocer que cualquier proceso necesita de una adaptación. Al principio, fue un poco difícil pues se encontraron algunos obstáculos desde las dinámicas de la institución, por ejemplo, los docentes presentaban imaginarios negativos frente al uso de la tecnología en el aula viéndola como distractor, no había motivación o interés. Estas barreras impidieron que la propuesta pedagógica pudiera desarrollarse con docentes de aula. Sin embargo, surgió la oportunidad de trabajar con el equipo de inclusión y se pensó que desde allí se podría generar un impacto interesante, pues ellos

podrían llegar de una manera más sencilla a los docentes de aula más adelante.

Ahora bien, como era de esperarse, tampoco fue fácil iniciar con el equipo de inclusión, se hizo necesario un reconocimiento del otro para eliminar barreras actitudinales como el desinterés por el uso de la tecnología, dificultades para acordar espacios de encuentro y, así, potenciar un ambiente óptimo de interacción, el cual nos permitiera lograr el reconocimiento de la tecnología como un facilitador en los procesos de enseñanza/aprendizaje por parte de los docentes.

En ese sentido, se planteó como objetivo en la propuesta pedagógica fomentar la elaboración de material didáctico desde la accesibilidad digital en el equipo de inclusión del Colegio OEA IED de la jornada mañana, mediante el desarrollo de talleres teórico-prácticos. Se concibió la accesibilidad digital desde lo planteado por el MINTIC (2020), como las condiciones y características de los contenidos dispuestos en medios digitales para que puedan ser utilizados por la mayoría de los ciudadanos sin importar sus condiciones tecnológicas o del ambiente, teniendo en cuenta todo tipo de población. Es necesario resaltar que la accesibilidad digital se debe concebir como un facilitador de los procesos de enseñanza/aprendizaje, permitiendo el diseño de material didáctico pensado para todos los estudiantes, sin importar si tienen o no discapacidad, sin embargo, centrándonos en los estudiantes con discapacidad visual (ceguera y baja visión), lo cual permite eliminar las barreras de acceso a la información, apuntando a formar estudiantes autónomos e independientes.

El modelo pedagógico dialogante sirvió para plantear la propuesta pedagógica, pues pensamos en la importancia de tener en cuenta los conocimientos previos e intereses del equipo de inclusión,

además de buscar una concordancia con la institución. De Zubiria (2006) expresa:

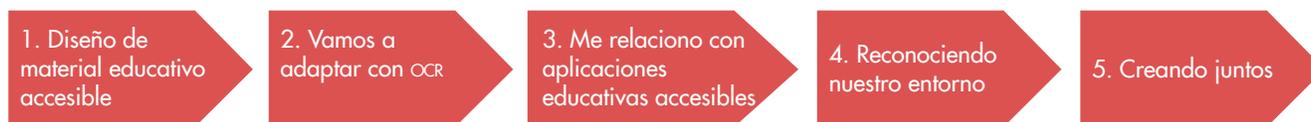
Los aprendizajes de los conceptos que fueron construidos en el ámbito científico por fuera de la escuela requieren dinámicas interactivas que confronten y generen diálogo con los conceptos que previamente habían aprendido los estudiantes y demanda de estrategias que los sitúen a ellos y a los docentes en permanente actividad reflexiva. (p. 232)

Desde esta perspectiva, tuvimos claro que estábamos trabajando con docentes, quienes contaban con conocimientos que nos podrían aportar en la formación, así que cada sesión se planteó con el objetivo de fomentar el diálogo, el trabajo cooperativo y la construcción conjunta. Adicionalmente, quisimos potenciar el aprendizaje significativo del equipo de inclusión, aprendizaje que, según Moreira (2017) como se cita en Baque y Portilla (2021), “es la adquisición de nuevos conocimientos

con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones o problemas” (p. 77), apuntando a que los docentes no solo dialoguen y construyan desde la accesibilidad digital, sino que la conciben como una solución a los problemas de acceso a la información en la institución.

La propuesta pedagógica tomó el nombre de “Tu aula accesible ¿listos para construir?” la cual se desarrolló en 5 módulos: diseño de material educativo accesible, vamos a adaptar con OCR, me relaciono con aplicaciones educativas accesibles, reconociendo nuestro entorno y creando juntos, como se puede evidenciar en la figura 1. Las sesiones se llevaban a cabo una vez por semana, sin embargo, nos encontrábamos en la institución dos días a la semana y, desde allí, podíamos observar y apoyar en el proceso de adaptación de material al equipo de inclusión.

Figura 1. Módulos de la propuesta pedagógica



Fuente: elaboración propia.

Durante el desarrollo del primer módulo se trabajó para eliminar las barreras actitudinales en los docentes. Al inicio no se evidenció un cambio significativo respecto al uso de la tecnología, sin embargo, los cambios se empezaron a evidenciar en el siguiente módulo, lo que podría ser resultado de la implementación de aplicaciones innovadoras con las cuales no se habían familiarizado anteriormente. Por ejemplo: *TextFairy* fue una aplicación la cual facilitó los

procesos de adaptación de guías de diferentes áreas de una manera más rápida y eficaz, teniendo en cuenta que era de fácil manejo y se podía acceder a ella en cualquier momento desde el celular. Por otro lado, *Escaner&Traductor* fortalecía los mismos procesos en el área de inglés.

Adicionalmente, se pudo evidenciar cómo estas aplicaciones también empezaron a ser utilizadas dentro de sus contextos personales y de educación, lo cual es importante porque la explicación de estas trascendió a otros espacios que no estaban contemplados dentro del proyecto, fortaleciendo la idea de que la accesibilidad digital es para todos.

Como se enunció anteriormente, durante el desarrollo del primer módulo no se evidenció motivación real en el equipo de inclusión; esto pudo

ser generado porque los computadores de la institución no se encontraban en un estado óptimo por falta de actualizaciones y permisos institucionales, razón por la cual el módulo “Diseño de material educativo accesible” no pudo desarrollarse de manera práctica, pero se logró llevar a cabo de forma teórica. Sin embargo, estos temas se volvieron a retomar en sesiones posteriores para profundizar y practicar los criterios para la elaboración de documentos accesibles. Ahora bien, en este proceso aprendimos que incluso de lo negativo vamos a obtener un aprendizaje, en este caso, el aprendizaje también fue obtenido por el equipo de inclusión, quienes empezaron a reconocer la importancia de la actualización de los equipos y los softwares con los cuales cuenta la institución, razón por la cual desde el proyecto se realizó el acompañamiento necesario para la solicitud de estas actualizaciones.

En el tercer módulo, “Me relaciono con aplicaciones educativas accesibles”, se nos permitió retomar varias aplicaciones que considerábamos importantes para la labor del equipo de inclusión e incluso los docentes de aula en la institución. Sin embargo, hubo una aplicación de mayor relevancia dentro del contexto educativo. En años anteriores se realizó un proyecto de grado el cual dejó tres tablas periódicas accesibles en material físico para los estudiantes con discapacidad visual, las cuales tuvieron un impacto muy positivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales, no obstante, se presentaban algunos inconvenientes respecto al lugar donde debían estar las tablas periódicas (aula de tiflogía o laboratorio) teniendo en cuenta su cantidad. Desde el proyecto, se gestionó la búsqueda de una aplicación que pudiera facilitar el uso de la tabla periódica de una forma más práctica y accesible para todos; *Tabla Periódica 2023* fue la aplicación que posibilitó lo anterior, está disponible para Android de manera gratuita.

En el momento de abordar el cuarto módulo, “Reconociendo nuestro entorno”, en el cual se propuso profundizar en el uso de algunos equipos tflotecnológicos, empezamos a observar una nueva

problemática con respecto al conocimiento de los equipos que se encuentran en el aula de tiflogía y su uso. Varias de las mediadoras pedagógicas comunicativas, quienes tienen su lugar de trabajo en esta aula, no reconocían que la institución contaba con algunos de los equipos trabajados, lo cual indica que estos no se implementan como apoyo en el aula.

Lo anterior puede darse por varias razones. Una de ellas es que el acceso a estos equipos es un poco limitado debido a su costo, mantenimiento y el proceso que debe realizarse para solicitarlos, lo que tal vez puede producir miedo a usarlos por algún daño que se le pueda generar. Por tal razón, surgió un nuevo reto para el proyecto desde la concientización de uso adecuado y responsable de la tecnología y comprensión de cómo estos equipos tflotecnológicos favorecen los procesos de enseñanza/aprendizaje con los estudiantes con discapacidad y en la adaptación del material didáctico para fortalecer la verdadera inclusión educativa, entendiendo esta de acuerdo con la Secretaría de Educación Distrital (2018) como la oportunidad para buscar el progreso y el éxito de todos los estudiantes, concentrándose en la identificación y eliminación de las barreras para el aprendizaje y la participación efectiva en la escuela, identificando la sociedad colombiana como pluriétnica y multicultural.

Cabe destacar que, durante el desarrollo de la propuesta pedagógica, no solo se contó con la participación del equipo de inclusión. En la institución se cuenta con practicantes de diferentes universidades, una de estas la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la cual brinda a la institución la oportunidad de contar con la práctica de estudiantes de matemáticas, quienes también trabajan aportando a la inclusión con los estudiantes con discapacidad visual. Cuando la docente tflóloga,

quien es la encargada de estas prácticas, empezó a reconocer la tecnología como facilitadora en los procesos de enseñanza/aprendizaje, y, partiendo del interés de los estudiantes de la Universidad Distrital, solicitó que dentro de sus prácticas se generen procesos para el aprendizaje de las matemáticas con apoyo de la tecnología, allí empezamos a trabajar de manera cooperativa y gratificante entre ambas universidades. Esto nos permitió reconocer el impacto que de alguna manera estaba teniendo el proyecto en la institución.

Por otro lado, se debe señalar que, aunque reconocíamos que no podíamos trabajar de manera directa con los docentes de aula como se planteó al inicio del proyecto, decidimos crear una estrategia que les brindara la información trabajada en cada sesión, pero que también funcionara como apoyo para el trabajo que el equipo de inclusión realizaría autónomamente. La estrategia se convirtió en un Blog en línea nombrado “Tu aula accesible ¿listos para construir?”, en donde se ubicaron los módulos de la propuesta pedagógica y el material informativo del tema trabajado en cada sesión como: videos, infografías, diapositivas, etc. Con el blog se busca generar nuevas perspectivas sobre la accesibilidad digital, y que, a partir de ellas, los docentes de aula promuevan nuevas metodologías y estrategias que faciliten los procesos de enseñanza/aprendizaje con todos sus estudiantes, así como romper con todos los imaginarios que surgen respecto a la accesibilidad digital, reconociendo que facilita el trabajo de todos.

De esta manera, el proyecto tomó el rumbo que quisimos desde el principio, el equipo de inclusión comenzó a participar de forma activa al socializar las problemáticas que tenían a la hora de adaptar las guías de sus estudiantes e inició la implementación de las herramientas y aplicaciones trabajadas en las sesiones. Es necesario resaltar que el equipo

empezó a reconocer dificultades en el material trabajado en diversas áreas y a cuestionarse desde qué aplicación podrían dar una solución, así como a creer conveniente el trabajo con los docentes; lo que nos lleva a pensar que se reconoció la importancia de la tecnología en el aula, como un facilitador en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Para concluir, debemos resaltar que durante la transición del proyecto no solo generamos aprendizajes que esperamos hayan sido significativos en el equipo de inclusión, también interiorizamos aprendizajes importantes que nutren tanto nuestra vida personal como nuestro rol como educadoras especiales. A lo largo del proceso, descubrimos muchas habilidades y cualidades que no sabíamos que teníamos e incluso logramos evidenciar que ya no solo somos Laura y Laurynth, sino que en nuestro ser está implícito nuestro rol, cada una de las acciones realizadas por nosotras daban cuenta que el propósito principal era favorecer una verdadera inclusión, lo que de alguna manera nos llevó a entender que el educador especial no solo trabaja con la discapacidad, sino para la discapacidad. Entendiendo que nuestra labor no solo se ubica de manera directa con la persona con discapacidad, podemos ir más allá, trabajando directamente con el entorno, reconociendo que es allí donde se reproducen tanto las barreras como los facilitadores que pueden encontrar las personas con discapacidad.

Ahora bien, como lo nombramos anteriormente, el proceso ha estado lleno de aprendizaje, podríamos compararlo con el crecimiento de un bambú japonés: cuando se siembra la semilla, casi se puede creer que no germinará, pues no pasa nada con esta durante un largo periodo de tiempo (casi siete años), pero, después de este proceso, puede llegar a crecer de una manera inimaginable (más de treinta metros en seis semanas). Reconocemos que al principio no fue nada fácil, existían imaginarios negativos sobre el uso de la tecnología en el aula, los espacios de los docentes estaban muy limitados, varios de ellos no tenían mucho acercamiento con la tecnología, pero, con el tiempo, esos imaginarios han ido desapareciendo, el equipo

de inclusión empezó a comprender la tecnología como herramienta educativa en el aula desde su buen uso, además entendiendo que sus estudiantes son nativos digitales, lo que ha fomentado su interés y participación. No obstante, somos conscientes de que, a pesar de su interés, no podemos crear expertos en accesibilidad digital, porque tampoco lo somos, pero estamos sembrando la semilla para abrir las puertas que permitan en un futuro que el colegio tome en cuenta la accesibilidad digital en todos sus espacios, es un proceso largo, pero qué bueno sería llegar a ver un bambú muy alto.

Referencias

- Baque, G. y Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza- aprendizaje. *Polo del Conocimiento: revista científico- profesional*, 6 (5). 75-86. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927035>
- MinTIC-Viceministerio de Transformación Digital. (2020). *Anexo 1 - Resolución Min tic 1519 del 2020 Directrices de accesibilidad web*. https://gobierno-digital.mintic.gov.co/692/articles-160770_Directrices_Accesibilidad_web.pdf
- Secretaría de Educación del Distrito. (2018). *Lineamiento de política de educación inclusiva*. <https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/server/api/core/bitstreams/fbfa-b20e-65cd-49db-a697-e7b021e25768/content>
- Zubiria, J. (2006). *Los modelos pedagógicos Hacia una Pedagogía dialogante*. https://books.google.com.co/books?id=wyYnHpdtl7ac&printsec=copyright&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false