

# Prácticas inclusivas para la población estudiantil en condición de discapacidad visual en el entorno universitario

## Inclusive practices for the student with a visual impairment condition in the university environment

Martha Gross

Universidad de Costa Rica  
martha.gross@ucr.ac.cr

Recibido: 02 de julio de 2014/Aceptado: 29 de enero de 2015

### Resumen

Este artículo plantea el desafío que enfrenta la educación superior para ofrecer a las y los estudiantes con discapacidad visual, oportunidades educativas en condición de equidad, que les permitan ser parte activa, dinámica y responsable en su proyecto educativo universitario. Se muestran de manera particular las necesidades que presenta dicha población, en el entorno universitario y se enfocan en tres niveles: información-comunicación, movilidad y proceso educativo. Esto como producto de las opiniones y experiencia particular del estudiante con discapacidad visual, encontradas en los resultados de la investigación: Accesibilidad en la permanencia de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidad: Sede Rodrigo Facio (Gross y Stiller, 2012-2014). Seguidamente, se describen una serie de prácticas inclusivas que se han aplicado desde hace más de una década en la Universidad de Costa Rica, con el propósito de brindar algunas pautas y estrategias que apoyen el proceso educativo del estudiantado con discapacidad visual, desde una perspectiva específica e inclusiva.

**Palabras claves:** Accesibilidad, educación superior, inclusión educativa, adecuaciones, estudiantes con discapacidad visual.

### Abstract

This article discusses the challenges facing higher education in providing the visual disabilities students best educational opportunities in equity condition, allowing them to be active, dynamic and responsible in their university education project. It is proposed in a particular way the student's needs in the university environment, focused on three levels: information-communication, mobility and educational process. This is presented from the visually impaired student's point of view and experience, found in the research: Accessibility in the Permanence of Students with Special Educational Needs Associated or not to a Disability: Rodrigo Facio Headquarters (Gross and Stiller, 2012-2014).

Also, it is presented a series of inclusive practices that have been applied for more than a decade at the University of Costa Rica, in order to provide some guidelines and strategies that support the educational process of the student with a visual impairment condition, in the university environment, from a unique, specific and inclusive perspective.

**Keywords:** Accessibility, higher education, inclusive education, adjustments, student with a visual impairment.

## Introducción

La permanencia de estudiantes con discapacidad visual en las aulas universitarias, implica retos que a nivel de legislación y de prácticas inclusivas se han ido construyendo para fortalecer la formación de esta población en el sistema de educación superior. En este sentido, desde hace algunas décadas se evidencian aportes concretos a nivel internacional y nacional, entre ellos están: la Declaración de Salamanca (1994) cuyo objetivo primordial consiste en la promoción de una educación para todos y todas, con un enfoque integrador dirigido principalmente al sector escolar y un fuerte acompañamiento en aspectos de capacitación hacia las necesidades educativas especiales. Otra contribución relevante a nivel legal, es la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad (1999), la cual hace énfasis en la incorporación de las personas con discapacidad en la sociedad, fortaleciendo las acciones que eliminen la discriminación por discapacidad. Y de forma más reciente, está la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), la cual constituye un recurso jurídico con cobertura internacional que promueve la protección de los derechos de las personas con discapacidad.

De igual forma, en Costa Rica se han hecho esfuerzos para fortalecer la legislación sobre los derechos de las personas con discapacidad, de forma paralela a los lineamientos internacionales; así se encuentra la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades (1994), la cual establece y promueve la integración de dicha población en igualdad de condiciones tanto a nivel de calidad, oportunidad, derechos y deberes. También en el marco de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad se promulga la Ley 8681 (2008) y su protocolo Facultativo, el cual demanda al país el cumplimiento de las adecuaciones necesarias en los ámbitos legislativos, económicos, sociales, políticos y administrativos, con el propósito de garantizar los derechos de esta población.

Así, desde esta perspectiva el sistema de educación superior plantea el desafío de ofrecer a la comunidad estudiantil con discapacidad visual, oportunidades educativas en condición de equidad, que les permita ser parte activa, dinámica y responsable en su proyecto educativo universitario. Con este panorama y con el interés de investigar sobre la accesibilidad en la Sede Rodrigo Facio, se realizó la investigación: Accesibilidad en la permanencia de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidad: Sede Rodrigo Facio, cuyo objetivo general consistió en la elaboración de una guía de información y servicios en el tema de accesibilidad, como un recurso que le permita a la comunidad universitaria dar respuesta a esta población. Asimismo, el proceso investigativo se abordó desde una perspectiva específica del estudiantado, lo cual proporcionó información que, como bien lo señalan Gross y Stiller (2015) la percepción se concibe como un proceso cognoscitivo para obtener información a través de los sentidos; construyendo una imagen de la realidad; este procesamiento involucra además los conocimientos y experiencias previas.

De esta manera, se busca llevar a cabo gestiones que respondan a las necesidades que esta población estudiantil manifiesta y maximicen no sólo su desempeño, sino también procedimientos que apoyen al profesorado dentro del quehacer académico, como lo indica Gallegos : “Las acciones desarrolladas apuntan a mejorar la práctica docente a través del respeto a las diferencias individuales y la diversidad, por medio de la eliminación paulatina de barreras de acceso que limitan la plena participación en el aprendizaje (2011:120).

Por otra parte, los procesos de admisión, permanencia y graduación de estudiantes con necesidades educativas asociadas a discapacidad visual, conllevan el uso de recursos y apoyos que hacen posible la inclusión en el entorno universitario de manera equitativa. Por lo tanto, esto incide en la toma y ejecución de decisiones desde diferentes perspectivas: organización, planificación, presupuesto, reglamentación y adecuación, entre muchos aspectos vinculados al acceso al currículo universitario.



## Discapacidad visual y accesibilidad en el aula universitaria

De manera particular, el estudiante con discapacidad visual enfrenta su proyecto educativo con la presencia de barreras relevantes en cuanto al acceso a la información, al espacio físico y a la comunicación, las cuales se compensan a través de una gran variedad de prácticas y acciones, que le permiten interactuar en el entorno educativo universitario en igualdad de condiciones, como bien lo anota Jiménez Rodrigo (2002) la accesibilidad en la enseñanza para las personas con discapacidad, abre las puertas a la educación para la diversidad. Esto a su vez, implica un esfuerzo de concienciación de las instancias universitarias vinculadas con los procesos de admisión y permanencia.

Para la población estudiantil con discapacidad visual, se dan ciertos criterios en cuanto a la disposición de prácticas y adecuaciones curriculares; determinadas de acuerdo a niveles de funcionamiento específico. Esto por cuanto la condición de discapacidad implica una pérdida significativa de la función visual, así como un nivel de respuesta visual que permite realizar actividades diversas; a través de apoyos técnicos y ajustes en el acceso a la información y al espacio físico, así en la Guía de Apoyo Técnico Pedagógico de Necesidades Educativas Especiales asociadas a Discapacidad Visual, del Ministerio de Educación de Chile se define como:

La dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica relacionada con una disminución o pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que se desenvuelve la persona (2007: 7).

De igual manera y en ese mismo contexto, la Convención de los Derechos de las Personas con

Discapacidad (2008), en el Artículo 1, conceptualiza de manera enfática la relación de la condición de la persona y el entorno:

Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (2008:4).

Para establecer las pautas de apoyo en el aula se parte de las necesidades de accesibilidad del estudiantado, las cuales contemplan aspectos relacionados con las demandas particulares, de esta forma la UNESCO (2004) plantea indicadores que contribuyen y fortalecen las respuestas con prácticas educativas inclusivas, entre ellos están: i) Organizar el apoyo para atender a la diversidad, donde se prioriza las acciones que subsanan las barreras de la discapacidad en el proceso de aprendizaje, en este caso se puede ejemplificar con el uso por parte del estudiante de una máquina Perkins en sustitución del lápiz y papel, como medio para escribir información en braille o la grabación de la clase, digitalización de los textos en tinta, entre otros. ii) Dirigir el proceso de aprendizaje, de tal manera que se fomente la independencia del estudiante, lo que le permite empoderarse como persona autosuficiente, por ejemplo la realización de trabajos con el apoyo de programas accesibles, como los lectores de pantalla.

Por consiguiente, la aplicación de estrategias de apoyo se van a relacionar fundamentalmente con la provisión de recursos materiales, adaptación del entorno (iluminación, contraste, entre otros) y adaptación del material escrito. De esta forma, se plantean diferentes tipos de respuesta a las necesidades educativas, manifestadas por la población estudiantil con discapacidad visual, con el fin de garantizar el acceso efectivo en igualdad de condiciones. Con esto se genera en la práctica universitaria, un apoyo sistemático en el proceso de permanencia del estudiantado que

ingresa a la universidad, que va desde el soporte en apoyos técnicos, tecnológicos hasta el acompañamiento por un equipo de profesionales de educación especial, orientación y psicología, a lo largo de su proceso académico universitario, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades en el proceso de inclusión a la educación superior.

Así, dentro del contexto universitario y concretamente de la Universidad de Costa Rica, Echeverría, Gross y Stupp (2008), indican que desde la Oficina de Orientación, de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y su unidad operativa, el Centro de Asesoría y Servicios a Estudiantes con Discapacidad (CASED) trabajan con el objetivo de: “Promover los apoyos necesarios para garantizar el acceso y la igualdad de oportunidades a la población estudiantil con discapacidad, implementando proyectos, servicios de apoyo, información y capacitación dirigidos a la comunidad universitaria” (2008: 3).

Asimismo, es de destacarse que todo esfuerzo que apoye, promueva y coordine acciones dirigidas hacia la participación plena de la población estudiantil en condición de discapacidad garantiza la accesibilidad en el entorno universitario.

## Requerimientos educativos del estudiante con discapacidad visual

En cuanto a los apoyos requeridos en el aula, el estudiantado con discapacidad visual manifiesta que necesitan: tiempo adicional en evaluaciones, evaluaciones digitales, en tractos, con letra ampliada, en formato Braille, grabadas, orales y en algunos casos específicos realizar exámenes en la casa, además textos a doble espacio, demostración directa de movimientos corporales o gestos por parte docente, uso de lupa, uso de marcador azul-negro, descanso en pruebas, aviso cambio mobiliario y descripción de experimentos. También, hacen énfasis en aspectos de iluminación, señalización, ubicación en el aula y apoyo

de personas para tener acceso a diferentes situaciones propias del proceso educativo.

Para una mayor comprensión y respuesta a las necesidades que plantea el estudiante con discapacidad visual en las aulas universitarias, éstas se pueden enfocar en los siguientes niveles:

1. Información y comunicación: implica como práctica inclusiva que el estudiante disponga de la materia del curso en el momento y en el formato que el o la estudiante lo requiera, a saber, textos, charlas, sesiones magistrales, lecturas, artículos y documentos de consulta. Como lo indica Holst (2006), esto implica acciones en cuanto al área interpersonal y de elaboración y utilización de recursos visuales, audibles y táctiles, lo cual incide en la proyección de una imagen asertiva de la persona en condición de discapacidad.

Estrategias de apoyo: el estudiantado con discapacidad visual puede requerir una serie de adecuaciones que dinamiza la respuesta eficaz ante la propuesta académica a través de una diversidad de recursos:

- Uso de ayudas ópticas (lupas, magnificador de pantallas, reductores de brillo, iluminación adecuada), para el acceso al material impreso.
  - Uso de tecnología (material en formato digital, lector de pantalla, programa de transcripción a braille, impresora braille).
  - Apoyo de personas para realizar grabaciones o tomar apuntes.
2. Movilidad: se refiere al desplazamiento de forma autónoma dentro del campus universitario, ubicación de aulas, edificios, oficinas, laboratorios, bibliotecas, servicios administrativos, sodas, paradas de buses, entre otras. En esta línea la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008), en el artículo 20, indica que se debe adoptar medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible. Estrategias de apoyo: el nivel de autonomía en la movilidad depende



tanto de la funcionalidad visual del estudiante como del conocimiento previo que se tenga del espacio donde se moviliza, así puede requerir de:

- Apoyo de una persona guía, para su adecuada orientación y ubicación en el entorno físico universitario.
  - Coordinar el apoyo del especialista en orientación y movilidad o guía vidente que le permita conocer sobre las características del medio y facilitar su desplazamiento seguro por el campus universitario.
  - Comunicar al estudiante los cambios en el espacio físico universitario, como son reparaciones o cambios de rutas.
3. Proceso educativo: se refiere a la accesibilidad en los procesos de formación y evaluación. Asimismo, la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (2008) en el artículo 24, señala que se preste el apoyo necesario a las personas con discapacidad, en el marco del sistema general de educación, para facilitar su formación efectiva; además se debe facilitar medidas de apoyo personalizadas y efectivas en entornos promuevan su desarrollo académico y social, con el propósito de lograr su plena inclusión, todo esto de acuerdo a los ajustes razonables, en función de las necesidades particulares.

Estrategias de apoyo: se refiere a la aplicación de ajustes en las diferentes situaciones educativas, derivadas de los requerimientos de accesibilidad de las y los estudiantes con discapacidad visual, través de las siguientes prácticas:

- Adaptaciones del material de los cursos según el formato solicitado por el estudiante (braille, tinta, digital, audio).
- Adecuaciones de acceso vinculadas al curriculum, que respondan a las necesidades generadas entre el requerimiento del estudiante y la propuesta del curso, abriendo espacio para que el o la estudiante sea partícipe en la toma

de decisiones, tanto en la cotidianidad de las clases como en las actividades de evaluación.

- Apoyo al proceso didáctico a través de recursos tiflotecnológicos, que permitan acceder y procesar la información en el momento en que se da (ejemplo: lector de pantalla, amplificador de imagen).
- Red de apoyo educativo, implica crear espacios en los cuales el profesorado, especialistas y estudiante compartan criterios, analicen situaciones propias del quehacer educativo y propongan nuevas y mejores prácticas de inclusión.

## Prácticas inclusivas en el entorno universitario

### a) Accesibilidad a documentos, informes y material escrito: diseño y preparación

Con respecto a las adecuaciones relacionadas a la accesibilidad a la información se encontró que las y los estudiantes con una condición visual solicitan en su mayoría: letra ampliada en evaluaciones, digitalización de material, software específico (Jaws, SPSS, Red AURI, Excel, Dicción on line), apoyo de facilitador, búsqueda de información en la WEB, búsqueda de información en las bibliotecas, contraste en presentaciones y apoyo de lector. A continuación se presenta una breve descripción de pautas que facilitan el proceso de ajuste:

#### *Formato de letra, tamaño y tipo*

Las y los estudiantes con discapacidad visual participantes del estudio, sugieren que es necesario que las y los docentes brinden material impreso con una mejor calidad en las impresiones, tanto en cuanto a la nitidez como en el respeto a las características del usuario en cuanto a tamaño y tipo de letra, principalmente en los exámenes.



De esta manera, la letra ampliada en los textos se considera como una adecuación clave en el acceso al material escrito, para que el estudiantado con baja visión pueda leer la información que se le presenta en formato de tinta.

Para la selección y aplicación de la ampliación de la letra, se deben considerar varios aspectos:

- Tamaño de la letra, esto se hace de acuerdo con la valoración que hace el estudiante con base a los textos en tinta que se le presentan, la o el estudiante con baja visión hace un análisis de dicho material, tomando en cuenta su funcionalidad visual.
- Nitidez y contraste del trazo entre el papel y la escritura, con lo que se puede ofrecer un rango de tinta normal a negrita.
- Colores que puede reconocer, depende principalmente de la capacidad reflectante del material gráfico y la iluminación. Una de las combinaciones más adecuadas para textos es el blanco y el negro. En cuanto al contraste, se refiere básicamente a la diferencia de luminosidad entre dos estímulos, uno es el fondo o sea el color del papel y el otro es la forma, como es el tamaño y tipo de letra.

#### *Formato Braille*

El Braille es un sistema de lectoescritura en relieve diseñado para ser explorado táctilmente, no es un idioma, ni una lengua, ni un lenguaje, es un alfabeto en relieve y su unidad principal lo constituye el signo generador; el cual es el signo del cual parten todas las letras, tiene seis puntos, ordenados y numerados. A partir del sistema de lecto-escritura Braille se han desarrollado algunos códigos, como son: el código matemático y científico, musicografía en Braille y la estenografía (braille abreviado). Uno de los grandes aportes del sistema Braille es dar la posibilidad a las personas ciegas el acceso a la información escrita, con lo cual se logra la formación educativa integral de esta población.

Para ello, es de gran relevancia considerarlo como una opción de acceso a la información, que le permitirá al estudiante ser independiente en



SED TARAHUMARA  
Acuarela sobre papel  
1X90

cuanto a sus responsabilidades académicas. Por consiguiente, la transcripción de documentos en tinta al sistema braille da acceso al material y documentos de información, cuando así lo requiera. La experiencia en las aulas universitarias ha demostrado, que esta es una opción principalmente utilizada en situaciones de evaluación; no así en material de textos o antologías de cursos, ya que al ser en relieve implica una cantidad considerable de impresión, por lo que las y los usuarios en condición de ceguera optan por material digital o en audio, en sustitución de los textos impresos en tinta.



*Formato de audio*

Una opción para las personas con discapacidad visual es grabar la sesión de clase, con el fin de retomar la materia dada por el o la docente y las explicaciones, participaciones o comentarios que se dan durante la misma.

Este tipo de práctica se utiliza como un apoyo más, no sustituye en forma completa los apuntes que se podrían generar en la clase, pero le permiten repasar la información recibida en el transcurso del curso. El objetivo consiste en que cuando asiste a exposiciones presenciales con muchos contenidos que procesar, se le facilita poder escuchar el audio y repetirlo las veces que lo considere necesario; para su adecuada asimilación.

La grabación se puede utilizar para diferentes propósitos, con el fin de que el o la estudiante repase lo dado en clases y facilitarle el acceso de textos muy extensos.

Sin embargo, la grabación presenta la limitación en cuanto a la calidad del audio, ya que se corre el riesgo de que se registre los sonidos del entorno, lo cual ocasiona una interferencia y distorsiona la información que se escucha. Por lo que se recomienda que para evitar o disminuir los efectos de los sonidos del ambiente, el o la profesora permanezca cerca de la grabadora; con el fin de que la información se grave con claridad y nitidez en el sonido.

## **b) Accesibilidad en el aula, instrumentos y equipos**

Entre los hallazgos de la investigación la mayoría de las y los participantes expresan que en cuanto al espacio físico y recursos vinculados con las actividades académicas, se hacen esfuerzos por adecuarlos de manera accesible y perciben acciones por mejorar la calidad de los mismos; sin embargo anotan que todavía hay carencias, principalmente de las condiciones en los recorridos y alrededores del campus. Seguidamente se plantean algunos de los indi-

cadore que permiten condiciones óptimas de accesibilidad en el entorno y de los elementos propios del mismo.

*Iluminación*

Este aspecto constituye un elemento decisivo para la movilidad independiente y en la manipulación de la información visual, de tal forma que una actividad puede pasar de un nivel de ejecución complejo a uno más simple, con sólo el ajuste en el entorno.

Para la selección del tipo de iluminación en entornos específicos, se debe de considerar el funcionamiento visual del estudiante, lo que determina la graduación de la misma para lograr eficiencia en el comportamiento visual. Un manejo adecuado de este aspecto potencializa el contraste y evita el cansancio visual. Por esto calidad y cantidad de luz se considera uno de los apoyos no ópticos más importantes para las personas con baja visión. A nivel de iluminación se clasifica en dos tipos: i) luz artificial: lámparas e iluminación de techo; ii) luz natural: ubicación de la fuente, entradas de luz por ventanas y puertas.

Además, en interiores se consideran otros aspectos como: condición de la ventana (cortinas, persianas, resplandor por reflejo) e iluminación temporal (condición de luz por la mañana y por la tarde).

*Proyecciones audiovisuales: videos, películas, documentales, presentaciones en Powerpoint*

La utilización de recursos audiovisuales representa un reto para la persona con discapacidad visual ya que implica un procesamiento de información centrada en el mensaje visual, para esto es recomendable hacer uso de la descripción verbal con especial cuidado en los momentos en que la película o video presenta silencios y es la imagen la que transmite el mensaje.

Otra opción de apoyo, consiste en proporcionar con anterioridad el video o la película. También es recomendable proporcionar previamente el guion, de esta manera el o la estudiante cuenta con el detalle de lo que se muestra en clase.

Asimismo, se recomienda que estos recursos sean en el propio idioma.

En cuanto a las presentaciones digitales en formato PowerPoint se les debe facilitar con anterioridad, de igual forma se puede pasar su contenido a formato Word. Si se hace uso de fotografías estas deben ser simples, sin mucho detalle. El uso del contraste, permite un proceso de percepción más eficiente, por ejemplo: letras negras, rojas o azules sobre fondo blanco, letras blancas sobre fondo azul o rojo, letras negras sobre fondo amarillo y letras amarillas sobre fondo verde o negro. Es importante recordar la descripción verbal de las mismas.

#### *Tecnología de la comunicación vía web: correos, cursos virtuales, búsqueda en la web*

Los recursos informáticos son una opción que facilita procesos de intercambio de información siempre y cuando estos cuenten con las regulaciones y normas de accesibilidad. Aun cuando existen programas específicos que permiten la adaptación de material digital, como documentos en formato imagen a Word, se recomienda que los documentos que se envían vía correo electrónico cuenten con las condiciones de accesibilidad correspondiente, ya que aquellos en formato PDF no son leídos por los lectores de pantalla y requieren ser convertidos a formato accesible.

#### *Calculadora*

Las y los estudiantes con discapacidad visual puede ser que requieran el apoyo de una calculadora parlante, ya que es una herramienta técnica que le permite realizar procedimientos matemáticos de manera independiente.

#### *Ayudas ópticas*

La lupa es utilizada por estudiantes con baja visión para ampliar en forma inmediata material impreso que por el tamaño de la letra no lo pueden acceder. Esta ayuda óptica es de uso personal y es prescrita por un especialista en optometría u oftalmología, por lo que su uso depende de las necesidades individuales del usuario.

Entre otros apoyos ópticos se encuentran las lupas electrónicas y magnificadores de pantalla. Estos recursos le permiten al estudiante tener acceso a material impreso muy pequeño como son mapas, diccionario, libros de textos o material fotocopiado, de forma inmediata.

### **c) Accesibilidad al proceso de formación**

#### *Evaluaciones*

Para los procesos evaluativos se recurre a una variedad de modalidades partiendo de los requerimientos de la o el estudiante. Al respecto, la mayoría del estudiantado participante en la investigación, señala de manera recurrente que se les brinde adecuaciones de: tiempo adicional, pruebas en formato digital, Braille, en audio, impresa con letra ampliada, en modalidad oral y texto a doble espacio, entre otras. Algunas de las especificaciones para llevarlas a cabo son:

- Audio, con la cual la o el estudiante puede repasar las preguntas las veces que considere necesario. La respuesta puede ser grabada, o a su vez escrita en formato Braille o una persona de apoyo escribe la respuesta.
- Uso de la máquina Perkins para las evaluaciones en formato Braille.
- Pruebas en digital, aquí se le asigna al estudiante de una computadora para que la realice según los ajustes particulares: con el uso del lector de pantalla o letra ampliada.
- Pruebas orales, en esta modalidad la o el profesor va planteando las preguntas y se graba la respuesta o a su vez se va transcribiendo la respuesta, todo esto con el fin de que se obtenga un documento probatorio de la evaluación.

#### *Tiempo adicional*

Se debe tomar en cuenta que tanto estudiantes con baja visión, como con ceguera, requieren tiempo adicional para la resolución de tareas que impliquen lectura y escritura, ya que la condición







SONRISA MIXTECA  
Acuarela sobre papel  
1X80

visual implica un proceso particular de funcionalidad y eficiencia.

La lectura de un texto a través del tacto, del apoyo audible (persona lectora, lector de pantalla o grabación) o de macrotipos (letra ampliada) constituye un proceso perceptual de tipo analítico, ya que va de lo particular (un segmento de la palabra) a lo general (texto completo), por lo que conlleva un ritmo de ejecución más lento; así esta situación puede ser compensada dando más tiempo para la realización de la actividad.

Por otra parte, las y los estudiantes con baja visión presentan características de ejecución funcional que puede contemplar campos visuales

reducidos a nivel periférico o central, por lo que el proceso de velocidad lectora se ve afectado, tomándole más tiempo para leer el material; lo cual a su vez ocasiona fatiga visual por el esfuerzo a nivel de movimiento ocular que la o el estudiante tiene que hacer, para llevar a cabo la lectura de una manera precisa.

Se recomienda ampliar el tiempo de forma proporcional a la cantidad de horas del examen, aproximadamente entre un 25% o 50 % en función de la prueba y el tipo de ayuda técnica.

#### *Lector o lectora*

Este tipo de apoyo consiste en el acompañamiento de un estudiante que le graba el material del curso o le lee, en forma directa la información vinculada con la materia si así lo requiriera.

#### *Escribiente/Toma apuntes*

Se refiere al apoyo que brinda una persona que toma los apuntes de la clase y luego esta información es transformada a formato digital o grabación y así el estudiante tiene a su alcance un recurso adicional, de la materia suministrada en la clase.

Otra función que puede ejercer, es realizar descripciones verbales de experiencias de aprendizaje y guía en entornos nuevos, entre otros, según la naturaleza y objetivos de los cursos.

## Conclusiones

El acceso a un proyecto de formación en el sistema de educación superior, representa un reto para toda la comunidad universitaria, implica concienciar y enseñar que la diversidad de condiciones en el proceso de educativo ofrece la oportunidad para mejorar y lograr un sistema más justo para toda la población estudiantil.

El fortalecimiento de las estrategias inclusivas en las aulas universitarias, empodera no sólo al estudiante con discapacidad visual, el cual puede dar respuesta asertiva a los requerimientos del currículo respectivo, sino también al profesorado, ya que les permite articular espacios de

formación integral y accesible a la diversidad estudiantil.

De esta manera, las prácticas inclusivas en el entorno universitario conllevan la legitimación del derecho a la educación de la comunidad estudiantil en condición de discapacidad visual, a través de una diversidad de acciones que permiten identificar las barreras del proceso de aprendizaje y la participación plena de dicha población.

Por consiguiente, la aplicación de las diferentes pautas de apoyo que dan respuesta a las necesidades educativas de la población con discapacidad visual, en el contexto universitario, requiere que el profesorado no sólo se apropie de los dominios conceptuales que las sustentan, sino también del ejercicio docente para dar respues-

ta eficaz a las demandas de formación de dicha población.

Así, la aplicación de prácticas inclusivas en el contexto universitario, evidencia la validez y efectividad del proceso y pone de manifiesto los esfuerzos por la consecución de una sociedad más justa y accesible para el estudiantado con discapacidad visual.

Finalmente, el desafío por el logro de una universidad accesible ofrece la oportunidad para reflexionar, sobre el papel fundamental de las personas con discapacidad dentro de la comunidad universitaria; participando plenamente en igualdad de oportunidades, haciendo uso de sus vivencias para enriquecer el entorno universitario desde una perspectiva nueva que abarca a la universidad como un todo dentro de la diversidad.

## Referencias bibliográficas

- Asamblea Legislativa de Costa Rica (1996). Ley 7600: Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. San José: Diario Oficial la Gaceta.
- \_\_\_\_\_ (2008). Ley 8661: Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo. San José, Costa Rica: Litografía e Imprenta LIL.
- Echeverría, A., Gross, M. y Stupp, R. (2008). *Estrategias para la accesibilidad*. SIEDIN-Universidad de Costa Rica.
- Gallegos, M. (2011). La inclusión educativa en la Universidad Politécnica Salesiana. *Alteridad, Revista de Educación*, 6(2), 118-126. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Gross, M. y Stiller, L. (2015). Contribución de la técnica del grupo focal al acercamiento a la percepción estudiantil sobre accesibilidad en el entorno universitario. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1). Universidad de Costa Rica: Instituto de Investigación en Educación.
- Holst, B. (2006). *Estudio bibliográfico: Ayudas técnicas, tecnologías de apoyo y accesibilidad*. Heredia, Costa Rica: Centro de Investigación y Docencia en Educación, CIDE, División de Básica. Universidad Nacional.
- Jiménez, R. (2002). *Las personas con discapacidad en la Educación Superior*. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Educación de Chile (2007). Guía de Apoyo Técnico Pedagógico de Necesidades Educativas Especiales asociadas a Discapacidad Visual.
- Organización de Estados Americanos (1999). Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad. Recuperado de: <http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-65.html>
- UNESCO (1994). Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales. Recuperado de: [http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF)
- \_\_\_\_\_ (2004). Index de Inclusión. Recuperado de: <http://www.inclusioneducativa.org/mpysi.php?id=1>

