

## RESUMEN

Hoy día no es infrecuente encontrarse con personas discapacitadas en nuestras universidades. Particularmente podemos notar las personas con limitaciones de movimiento y personas ciegas, pero ciertamente no son las únicas, puesto que otras limitaciones pueden estar ocultas tras la ‘normalidad’ de otros estudiantes, profesores y personal administrativo de las universidades.

Como profesor universitario, fue obvio para mí que no había estudiantes ciegos en la Escuela de Informática de la Universidad Nacional UNA en Costa Rica. Esto sorprende ya que esta escuela tiene uno de los programas con mayor atracción estudiantil. Ahí me percaté que la mayoría de los estudiantes ciegos de la UNA se matriculaban en carreras de educación o filosofía. Esto me hizo preguntarme ¿por qué los estudiantes ciegos no se interesaban en estudiar Informática? Después me enteré que años atrás una estudiante ciega se interesó en matricularse en la carrera de ingeniería de sistemas y al final desistió de su intento.

Fue en ese momento cuando mi interés en el tema cambió para tratar de entender por qué los estudiantes ciegos no se interesaban en la informática como carrera y con ello a preguntarme si la Escuela de Informática estaba preparada para recibir estudiantes ciegos. Siendo profesor de esta Escuela, empecé a auto cuestionarme. En ese momento no tenía idea si los estudiantes ciegos podrían cursar una carrera del área de las ciencias de la computación, tampoco sabía como podría interactuar con ellos y que esperarían y requerirían de mí. Hice las mismas preguntas a otros profesores de la escuela y ellos tampoco tuvieron respuestas, lo cual me llevó a concluir que la respuesta a la pregunta inicial es que no, la Escuela no estaba preparada para recibir estudiantes ciegos.

Este es el tema central de esta tesis: ¿Cómo la Escuela de Informática puede prepararse para recibir estudiantes ciegos? Hay múltiples objetivos para tratar esta pregunta. Pero primero era fundamental para mí aprender acerca de la ceguera, desde el punto de vista de la construcción social; así como desde las perspectivas formales de los investigadores y personas

dedicadas a tratar con la ceguera. Quise aprender sobre las herramientas que usan las personas ciegas, cómo el ambiente educativo actúa y reacciona hacia los estudiantes ciegos y lo más importante, cómo los estudiantes ciegos manejan su educación terciaria.

Para esto se realizó una revisión bibliográfica acerca de la ceguera, una revisión de herramientas representativas para personas ciegas, el estudio de la teoría social de aprendizaje de Wenger como marco teórico y mi trabajo de campo para obtener experiencias de primera mano. Estos elementos juntos establecieron un marco sólido para entender el fenómeno de la ceguera en un ambiente educativo post secundaria. El estudio de campo se inspiró etnográficamente, aprendiendo de las experiencias de tres estudiantes ciegos en la educación terciaria, con la finalidad de obtener sus percepciones del mundo que los rodea y clarificar las situaciones que deben enfrentar en su vida diaria y con su ambiente educativo. Estos estudiantes también aportaron mucha riqueza a la investigación con respecto al rol que juegan sus ambientes educativos y las instituciones que los apoyan en sus estudios y en su incorporación futura en la fuerza laboral.

De las bases de este sólido marco, podemos identificar las continuidades y discontinuidades en los ambientes educativos con respecto al proceso de inclusión. La investigación mostró la relevancia de la participación de los estudiantes en el contexto educativo para su proceso de aprendizaje y su futuro profesional.

Este trabajo propone un repertorio para estandarizar conceptos:

- Una categorización general y pragmática de la ceguera: Persona ciega es aquella que requiere del Braille para leer y escribir, mientras que identificaremos a las personas parcialmente videntes como aquellas personas que pueden leer materiales impresos con el uso de magnificadores u otra herramienta de soporte.
- La construcción social de aprendizaje estará identificada por cuatro modelos: el modelo de caridad, el modelo médico, el

modelo basado en los derechos de las personas y el modelo económico.

- Una clasificación de cuatro diferentes perspectivas según la contribución que los diferentes grupos hacen al proceso de inclusión: la perspectiva médica, la perspectiva adaptativa, la perspectiva integrativa y la perspectiva inclusiva.
- La definición del grado de progreso de una institución en el proceso de inclusión por medio de tres categorías: el nivel inicial, el nivel de ingreso al nivel de inclusión y el nivel esperado de inclusión.

Bajo estas clasificaciones se ha determinado que los ambientes educativos involucrados en esta investigación se encuentran en un nivel inicial y las iniciativas están basadas en una perspectiva adaptativa. También se estableció la urgencia de atender algunas áreas de estos ambientes educativos para asegurar mejores condiciones para los estudiantes ciegos.

Para dar sostenibilidad a las soluciones que se planteen, se requiere generar más conocimiento sobre la ceguera en los ambientes educativos, para lo cual es requerida más investigación. Con este conocimiento se podrá diseñar para la inclusión, diseñar para la mayoría de las necesidades de los estudiantes y no para soluciones particulares. Este diseño debe tender a generar una única práctica, obtenida a partir de la convergencia de las diferentes prácticas provenientes de las prácticas de la diversidad de estudiantes.

Como estrategia se propone la incorporación de los tópicos de inclusión en la currícula, para enseñar a los estudiantes su responsabilidad del uso de prácticas inclusivas en su trabajo futuro. Esta estrategia es discutida como una eficiente herramienta para mejorar la comprensión de la ceguera y así facilitar la negociación de las prácticas entre diferentes poblaciones. Luego, esta estrategia también contribuirá al proceso de inclusión de los estudiantes ciegos en sus propios ambientes educativos.

Las oficinas especializadas en cada universidad serán de gran beneficio para la incorporación de políticas, conocimiento y entendimiento en los contextos educativos, lo cual facilitará los procesos de inclusión. Estas

oficinas serán también las facilitadoras naturales para la introducción de las estrategias para alcanzar el nivel deseado de inclusión.

Como parte del trabajo de campo, se utilizó una serie de talleres de trabajo que fueron utilizados para obtener información, pero también se presentó como una herramienta introductoria para iniciar el proceso de inclusión.

La discusión de las herramientas se dividió en dos: una discusión desde el punto de vista de las herramientas ofrecidas en el mercado y otra desde el punto de vista de las herramientas necesarias para estudiar informática. Algunas herramientas están disponibles, pero requieren capacitación para profesores y estudiantes para ser usadas, otras ya están en uso por los estudiantes y hay otras que aún se deberá esperar más por ellas.

Los asuntos de la identidad requieren especial atención. Una conclusión es que es fundamental para los estudiantes tener una fuerte identidad de ciego para negociar sus prácticas y que éstas no se vean subyugadas por las prácticas dominantes.

Finalmente, esta tesis tendrá más preguntas que respuestas, pero estas preguntas son detonantes para mejorar un proceso que probablemente inició hace mucho tiempo, pero requiere ser reorientado para ser más efectivo y eficiente en asegurar iguales oportunidades para los estudiantes ciegos y los videntes, particularmente en las carreras de ingeniería de sistemas u otras carreras relacionadas.