

ACOMPañAMIENTO A UN ESTUDIANTE CON DISLEXIA, DE LA TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN DE LA FRGP

Autor: Lic. Ángel Simón, tutor motivacional y docente de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Programación.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe los resultados del acompañamiento de un estudiante con discapacidad, realizado por docentes y tutores del alumno durante el año 2019. Se enmarca en la política institucional inclusiva de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Programación de Facultad Regional General Pacheco. El propósito de esta presentación es difundir los resultados del acompañamiento, demostrar posibles acciones de co-construcción de dispositivos didácticos que rompan modelos de homogeneización y atender a la diversidad de trayectorias académicas necesarias para garantizar la inclusión en la educación superior.

En la Declaración Final de la Conferencia Regional de Educación Superior del año 2008 se establecía que... "La Educación Superior es un bien público social, un derecho humano y universal y un deber del Estado". Que la educación superior sea un derecho significa que es el Estado al que le corresponde garantizar la posibilidad efectiva y cierta del ejercicio de esos derechos.

Como señala Capelari (2017) ante la problemática que instala la masividad como consecuencia de la expansión de la educación superior, las tutorías cobran nuevos significados. La ampliación del acceso de los jóvenes a la universidad y las políticas educativas de inclusión asumen como compromiso uno de los desafíos mayores, el sostenimiento y acompañamientos de las trayectorias académicas. Estas políticas inclusivas motivaron a las

instituciones a preguntarse y diseñar intervenciones propiciatorias para garantizar el ingreso, la permanencia y el egreso de los jóvenes.

En este contexto el trabajo de tutoría realizado por dos docentes de la FRGP se basa en llevar adelante diseños innovadores de inclusión educativa. Ante esta práctica nos preguntamos sobre la inclusión. En palabras de Camilloni...

(...)¿La inclusión no es otro encierro? ¿Cómo convertirla en una auténtica apertura? La verdadera pregunta no es cómo incluir sino cómo abrir nuevas perspectivas, caminos diferentes, caminos que no existen todavía y que puedan ser hallados y recorridos por los propios estudiantes. (Camilloni, 2008:8)

Entendemos que la interrupción o el abandono de los estudios refiere menos a la supuesta incapacidad personal o los avatares de una historia de vida en particular y más a la dificultad de las instituciones para romper con la homogeneización y atender a la diversidad dando respuestas y favoreciendo estrategias pedagógicas diferenciadas a cada estudiante.

La propuesta desarrollada movilizó el vínculo de dos agentes institucionales, docente y tutor, en el marco de una carrera de pregrado cuyo desafío afianzado desde el año 2017 ha sido la inclusión como una política de intervención. Este trabajo presenta, a través de un caso particular, desafíos de la política institucional y el impacto que produce no sólo en los estudiantes, sino fundamentalmente en los docentes, en los tutores motivacionales y en sus modelos pedagógicos de intervención.

EL ACOMPAÑAMIENTO DE GERMÁN

Germán (nombre ficticio) tiene 23 años y es estudiante de la carrera Técnico Universitario en Programación en la UTN FRGP. Cursa de lunes a viernes por la mañana las materias del primer cuatrimestre. Germán tiene dislexia, una condición que la Clínica Mayo describe como un "trastorno del aprendizaje que supone la dificultad de leer a raíz de problemas para identificar los sonidos del habla y para comprender cómo estos se relacionan con las letras y las palabras (decodificación)".

Una de las materias que Germán cursa en la carrera es Laboratorio de Computación I (LCI). El cuerpo docente se compone de dos profesionales que, además, realizan la tarea de tutoría en la carrera de Técnico Universitario en Programación. Los estudiantes deben comprender las nociones básicas de programación utilizando como herramienta un lenguaje específico, que se denomina C++. En otra asignatura, llamada Programación I, se aprenden los conceptos fundamentales de manera teórica y, en este caso, se utiliza un lenguaje de diagrama de flujo con símbolos que representan las acciones que puede hacer una computadora. Dichas acciones serán luego codificadas en C++ en LCI. Las actividades en ambas consisten en realizar programas mediante la resolución de situaciones problemáticas que se presentan a partir de un enunciado escrito.

La organización Mozilla define a la programación como el “proceso de componer y organizar un conjunto de instrucciones”. Éstas le indican a una computadora/software qué hacer en un lenguaje comprensible para la computadora. Es decir que se podría describir a la programación como la tarea por la cual se le dice a una computadora qué hacer mediante un lenguaje que pueda entender. Este lenguaje debe ser estrictamente preciso, no admitiendo errores en símbolos o palabras por menores que sean. El cambio de un solo símbolo puede cambiar el significado de la instrucción que se pretende dar a la computadora.

Durante el transcurso de una las clases de LCI, los docentes de la cátedra notaron la dificultad que Germán tenía para codificar las instrucciones de su programa. Muchas de las palabras clave del lenguaje, términos que no admiten ningún tipo de discordancia, estaban mal escritas y los símbolos que deben acompañar a dichos términos clave también estaban mal ubicados.

Al finalizar la clase donde se detectó la dificultad, se decidió hablar con el estudiante. A partir de lo observado en la resolución de la actividad y del diálogo compartido, se identificaron las siguientes características propias de la dislexia (ver Tabla 1):

- Confusión de símbolos cuya figura (dibujo-gráfica) son similares.
- Confusión de términos al permutar el orden de las letras que lo componen.
- Confusión de términos al escribirlos tal y como se pronuncian en el idioma inglés.
- Confusión de términos al escribirlos en mayúsculas o minúsculas indistintamente.

Cabe aclarar que, en programación cada término es una función u orden diferente e inalterable y que estos errores ortográficos no son errores comunes durante el aprendizaje del código.

En la siguiente tabla podemos ver los signos que se presentan en la dislexia.

Tabla 1. Signos de la dislexia en adolescentes y adultos, según la Clínica Mayo y la organización Understood.

| Signos de la dislexia en adolescentes y adultos |
|--|
| Dificultad para leer, incluso para leer en voz alta |
| Dificultades en la comprensión lectora |
| Dificultades con la ortografía |
| Lectura y escritura lentas y dificultosas |
| Dificultad para resolver problemas matemáticos |
| Evitar actividades que conllevan leer |
| Problemas para deletrear |
| Mala pronunciación de nombres o palabras, o problemas para recordar palabras |
| Dificultad para resumir una historia |
| Problemas para aprender un idioma extranjero |
| Dificultad para memorizar |

Haciendo una comparación entre las tareas que un estudiante de programación debe llevar a cabo para realizar las actividades prácticas y los signos o características que una persona con dislexia suele presentar, se puede notar el alto riesgo de dificultad en el aprendizaje de la programación.

Tabla 2. Comparación entre acciones necesarias para programar y características de la dislexia que dificultan dicha tarea.

| <i>Acción necesaria para programar</i> | <i>Signo de dislexia en adolescentes y adultos</i> |
|---|--|
| Leer con atención un texto de la situación problemática indicada. El mismo puede ser de extensa longitud. | Dificultad para leer, incluso para leer en voz alta Dificultades en la comprensión lectora Evitar actividades que conllevan leer |
| Realizar un análisis (resumen) de lo que se solicita resolver. | Dificultad para resumir una historia |
| Escribir en un lenguaje estricto el conjunto de acciones y el orden en que deben ser llevadas a cabo por una computadora. Este lenguaje contiene muchos términos en inglés. | Dificultades con la ortografía Mala pronunciación de nombres o palabras, o problemas para recordar palabras Problemas para deletrear Problemas para aprender un idioma extranjero |
| Establecer relaciones matemático-lógicas entre valores y variables. | Dificultad para resolver problemas matemáticos |
| Generar un conjunto de datos de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la aplicación. | Dificultad para resolver problemas matemáticos |

Luego de hablar con Germán, se procedió a comunicar la experiencia a la directora de la carrera. Ella intervino citando al estudiante, quien presentó entonces una carpeta con su ficha médica, incluyendo su diagnóstico y una serie de recomendaciones pedagógicas e indicaciones de cómo evaluarlo. El siguiente paso fue becarlo en la carrera con el objetivo de que el estudiante pueda despreocuparse por la cuestión económica y focalizarse en sus estudios.

A continuación, se lo citó para una entrevista de tutorías. La misma fue realizada en horario de clases por dos tutores que, además, son docentes de la cátedra LCI.

En la entrevista, Germán informó cuáles son las principales debilidades que encuentra en su experiencia como alumno de la UTN FRGP. Mencionó que las actividades de programación y los ejercicios de matemática le resultan difíciles debido a la simbología que se requiere para resolverlos. Comentó que hacía un esfuerzo extra para reconocer ciertos símbolos cuando estudia y esto le demanda más tiempo de comprensión. Esta situación se agrava durante los exámenes, ya que se añade el factor de su duración y el estrés que el mismo le genera.

Durante la entrevista de tutoría, Germán también describió la manera en la que estudia, el tiempo que dispone en su casa para hacerlo, su composición familiar, su situación laboral, entre otras cosas. Él dispone de mucho tiempo para dedicarse en su casa ya que no trabaja y no tiene necesidades económicas. Estudia principalmente solo, incluso en el aula, aunque cuenta con la posibilidad de acudir a profesores particulares que lo ayudan con las actividades de la facultad.

Para comenzar, el asesoramiento brindado desde la tutoría consistió en sugerirle que no estudiara solo, al menos durante el tiempo que permanece en la institución. Se le recomendó trabajar con un grupo de estudio o, mejor aún, con un alumno-tutor que lo pueda acompañar en clase y lo ayude en la comprensión de la teoría y la resolución de actividades prácticas. A Germán pareció no gustarle la idea, expresó que prefería estudiar solo y continuar con las clases particulares.

Otra recomendación que se le hizo al estudiante fue la de planificar su trayectoria haciendo menos asignaturas por vez. Es decir, no cursando todas las que el plan de estudio prevé. De esta forma, tendría menos material para leer y actividades por realizar. El alumno aceptó la propuesta e indicó que le gustaría continuar con las materias de Laboratorio de Computación I y Programación I, y avanzar con las tres materias restantes del primer cuatrimestre más adelante.

Como las materias que decidió continuar cursando disponen de dos cátedras en la semana, se le sugirió venir a cada cátedra para duplicar su tiempo de estudio en la facultad. Esto significaría que vendría dos veces por semana para cursar Laboratorio de Computación I y dos veces por semana para cursar Programación I.

Como resultado de la primera entrevista de tutorías, se construyó en forma conjunta esta nueva propuesta de cursada. Los tutores se comprometieron a hablar con los docentes de las cátedras mencionadas para que le permitan cursar como oyente en la comisión en la que no se encontraba inscripto.

Por otro lado, las indicaciones pedagógicas que el joven trajo a la directora de la carrera recomiendan, entre otras cuestiones, que los exámenes sean más breves, con poco texto y donde la consigna sea clara y precisa. El factor tiempo también es una indicación importante. En lo posible, el estudiante debería contar con todo el tiempo necesario para resolver el examen.

Haciendo un análisis de la forma de evaluación tradicional de la cátedra LCI, se llegó a la conclusión de que se contraponen con algunas de las indicaciones de su informe psicopedagógico. Por esta razón, se decidió evaluarlo en la cátedra antes mencionada de manera diferenciada. En lugar de requerir del desarrollo de un conjunto amplio de temas en un único parcial, se decidió por examinarlo en varios parciales con un conjunto menor de temas en cada examen. La misma estrategia didáctica se utilizó en la cátedra Sistemas de Procesamiento de Datos, en la cual el otro docente tutor también forma parte del equipo de profesores. En dicha materia también optaron por mayor cantidad de exámenes pero con menor contenido en los mismos.

Si bien el alumno manifestó sentirse más cómodo con esa metodología de evaluación, por el momento, las calificaciones continuaron siendo desaprobadas.

La tutoría motivacional de Germán ha sido muy enriquecedora. El estudiante ha tenido mucha predisposición para participar de las entrevistas de tutorías y para comunicar sus experiencias y dificultades. Su tutoría ha requerido un

abordaje diferente en la que se intervino activamente proponiendo maneras de integrarse en el aula, de formar grupos de estudio y de recomendar herramientas informáticas que puedan ayudarlo en la práctica de la carrera, tales como lectores de pantalla y entornos de desarrollo integrado. Por otro lado, se analizaron atentamente las dificultades que el estudiante ha tenido a lo largo de su trayectoria educativa y sus estrategias para encarar el nuevo desafío de estudiar programación.

LA EXPERIENCIA DESDE LA PERSPECTIVA DE UNO DE LOS TUTORES-DOCENTES

Uno de sus tutores y docente de Germán cuenta como fue su experiencia en el acompañamiento del alumno:

Como docente de Germán, desconocía las dificultades de aprendizaje que él presentaba. Su caso, junto al de muchos estudiantes con necesidades especiales, que cada vez más se inscriben a esta carrera en la universidad y manifiestan sus dificultades a la dirección de la carrera y al cuerpo docente, me llevó a investigar acerca de diferentes alternativas para la enseñanza de la programación. Lentamente, fui incorporando material de estudio alternativo a los apuntes tradicionales de la cátedra como videotutoriales e infografías para que cada estudiante planifique su aprendizaje como más cómodo se sienta. También, basándome en las asistencias a seminarios de Enseñanza basada en el estudiante y Capacitación por competencias, he agregado diferentes maneras de evaluación de los contenidos de la materia para que el estudiante opte por su preferida.

Mi rol de docente me ha ayudado en la tutoría a observar dificultades que los estudiantes no manifiestan o no perciben que tienen y a descubrir mis propias debilidades como docente para ofrecer estrategias distintas que favorezcan el aprendizaje. Por otra parte, mi rol de tutor me permite estar al tanto de las distintas realidades de los estudiantes y cómo afectan éstas la posibilidad de concentración y dedicación a la carrera, ya sea por causas laborales, de salud o simplemente porque algunos estudiantes no están acostumbrados a un hábito de estudio periódico.

Este rol dual (tutor-docente) me permite retroalimentar mi labor como docente, ya que puedo adaptar las cátedras en las que participo a las diversas características de los estudiantes actuales pero también como tutor, debido a que puedo observar en el aula la

puesta en práctica de los compromisos acordados con los tutorandos resultantes de las intervenciones y recomendaciones en las entrevistas de tutorías. (Simón, 2019)

REFLEXIONES Y TRABAJOS FUTUROS

Para la carrera, la propuesta pedagógica realizada con Germán aportó una nueva manera de encarar la labor, siendo un trabajo transversal que puede abordarse tanto desde la entrevista de tutoría, el aula y la dirección. Se destaca que se trata de un trabajo colaborativo entre profesionales. Las percepciones obtenidas en clase son un elemento importante para retroalimentar la labor como tutor y viceversa, por lo que se considera que un rol alimenta al otro y juntos se enriquecen posibilitando un mejor acercamiento a las particularidades de cada estudiante. Esta interacción entre roles resulta propicia para llevar adelante una práctica profesional diferente, no enlatada, que prioriza el bienestar del alumno y sus necesidades. A través de esta experiencia notamos que la política de inclusión de la carrera tiene una directa repercusión en el trabajo docente y en la modalidad tutorial. A su vez, el impacto de la misma en los roles tutores y docentes dejó en ambos un aprendizaje de abordaje de la diversidad que tendrá a futuro sus frutos en la relación con otros estudiantes. Ambas funciones se potencian con la interacción y con la visión que aporta una a la otra, generando la apertura hacia nuevas formas de enseñanza y aprendizaje continuo. En este caso, el trabajo de investigación sobre las particularidades de la dislexia y cómo se manifiesta en este alumno llevó a encontrar nuevas formas de enseñar y de evaluar, haciendo de la reflexión profesional una práctica necesaria para el rol docente con función tutorial.

En el marco de su trabajo, Capelari (2016) donde describe cuatro tipos de configuraciones tutoriales, podemos compararnos con el rol tutor en la configuración de tipo IV, donde se lo describe como una forma especial de ser docente. En esta configuración confluyen roles docentes y tutoriales en la misma persona y función. Desde esta perspectiva, se asume que esta experiencia permitió imbricar ambos roles y resignificar la tarea del docente tutor de manera amplia e integral.

Por otro lado, esta perspectiva y modalidad de trabajo docente con función tutorial se desmarca de la preocupación por el egreso y por el cursado de trayectorias teóricas o ideales (Terigi, 2010), y se focaliza en acompañar la trayectoria académica real dentro del espacio áulico, diversificando sus estrategias de enseñanza. Con esta mirada, se espera fortalecer la labor docente a favor de la inclusión entendida como apertura hacia nuevos tipos de estudiante y diversificación de las prácticas que rompan con un formato homogeneizador en educación de grado y de pregrado. En el transcurso podemos fallar y vernos obligados a buscar otras estrategias, pero lo importante es estar abiertos al cambio y a las diferencias para proponer más y mejores formas de enseñar.

Como desafío queda seguir trabajando en la mirada de docente con función tutorial dentro del aula, enriquecer las funciones con el objetivo de abrir nuevas perspectivas de trabajo con especial apertura a la diversidad. En palabras de Camilloni, "la inclusión debiera revisarse para todos los sujetos y no solamente para los excluidos, preguntándonos de qué modo la educación sirve para abrir y no sólo para insertar a los alumnos en lo ya existente". (2008, pág. 8).

Se concluye que los hallazgos realizados han aportado información necesaria para repensar adaptaciones del proceso educativo inclusivo. También que este acompañamiento aporta herramientas didácticas y de autorreflexión en la práctica que permiten ampliar de manera innovadora a la formación continua del docente con función tutorial.

Se destaca que este tipo de práctica inclusiva se ha visto favorecida por el propósito explícito de la Dirección de la Tecnicatura Universitaria en Programación para destinar recursos y esfuerzos para ampliar la matrícula y para mejorar la calidad de la educación para todas las personas, independientemente de su edad, género, etnia, lengua, religión, opinión, diferencia física o mental, estatus social, cultural o económico.

REFERENCIAS

Camilloni, A. (2008). El concepto de inclusión educativa.: definición y redefiniciones. Políticas Educativas, Campinas, v.2, n.1, p.1-12, Dic. ISSN 1982-3207.

Capelari, Miriam. (2016) El rol del tutor en la universidad. Configuraciones, significados y prácticas. SB

Capelari, Miriam (2017) Políticas y Prácticas de Tutorías en Educación Superior. Buenos Aires: SB

Mayo Clinic (2017). Dislexia - Síntomas y Causas. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/dyslexia/symptoms-causes/syc-20353552> en Diciembre de 2019.

Mozilla Foundation (2019). Programación de Computadoras. Recuperado de https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/Computer_Programming en Diciembre de 2019.

Terigi (2010). Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares.

Understood Org. ¿Qué es la dislexia? por el Equipo Understood. Recuperado de <https://www.understood.org/es-mx/learning-thinking-differences/child-learning-disabilities/dyslexia/what-is-dyslexia> en Diciembre de 2019.