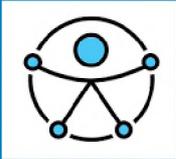




Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales



Las Tiflotecnologías como un canal accesible en la Educación Superior

Autor:
Jesús Jorge Emilio Epulef Aguiar

Directora:
Dra. Helga Ticac



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN SOCIAL

Las Tiflotecnologías de la Información y la Comunicación, como un canal accesible
en la educación superior.

TESIS

para cubrir parcialmente los requisitos necesarios para obtener el grado de
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL

Epulef Aguiar Jesús Jorge Emilio

Directora: Dra. Helga Ticac

General Roca, Río Negro, Argentina, Noviembre de 2022

“Las Tiflotecnologías de la información y la comunicación, como un canal Accesible en la educación superior”

Resumen

La tesis pretende dar a conocer los recursos tecnológicos que utilizan los estudiantes con discapacidad visual para el estudio de una carrera universitaria, el acceso a dichos recursos y a la información almacenada en los mismos.

Si bien los avances tecnológicos van actualizándose cada vez con mayor celeridad, no todos los estudiantes pueden hacer uso de sus beneficios. En ésta investigación se exploraron tanto los dispositivos y herramientas tiflotecnológicas que utilizan los estudiantes como así también los mecanismos institucionales para favorecer el acceso al estudio que hace referencia al concepto de igualdad de oportunidades para todos.

Palabras Clave: Tiflotecnologías- Estudiantes con discapacidad- Universidad-Educación- Accesibilidad- Ajustes razonables-Barreras.

Índice

Dedicatorias	5
Agradecimientos	7
Prólogo	9
Capítulo 1: El Problema	11
1.1 - Introducción	11
1.2 - Planteo del Problema	14
1.3 - Justificación	14
1.4 -Estado actual del arte	19
1.4.1- Estudios previos.....	15
1.4.2- Conclusiones de encuentros, congresos y Jornadas.....	19
1.4.3- Servicios y proyectos universitarios específicos.....	21
1.5- Marco Teórico	31
Capítulo 2. El contexto	45
2.1- Contextualización de la investigación.....	45
2.2- Marco Jurídico Legal.....	46
2.3- Características de la población.....	53
2.4- Diagnóstico de la situación en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales...61	

Capítulo 3: Trabajo de Campo	63
3.1- Metodología de la investigación.....	63
3.2- Objetivos de la investigación.....	63
3.2.1-Generales.....	63
3.2.2-Específicos.....	63
3.3- Límites geográficos y cronológicos del estudio.....	64
3.4- Unidad de análisis.....	64
3.5- Técnicas y estrategias de recolección de la información.....	64
3.6- Procesamiento de la información.....	65
Capítulo 4: Resultados y conclusiones	67
4.1- Exposición de los resultados.....	67
4.2- Recomendaciones y conclusiones.....	72
Referencias bibliográficas	79
Anexos	85

Dedicatorias

Esta tesis está dedicada a una persona muy especial, alguien que ha sido muy importante en mi vida, la señora Mary Isabel Aguiar “**MI MAMÁ**”, una gran mujer que cuando comencé a escribir la tesis en el mes de Junio de 2022, a los ocho días de haber comenzado con la confección de este trabajo, mi padre celestial ha decidido que me acompañe pero desde la vida eterna.

Mary mi mamá ha sido la gran responsable no solo de mi formación académica, siendo ella misma en muchas ocasiones en la etapa de escolaridad inicial y media un canal de acceso a los textos impresos, pero desde mis comienzos en la etapa universitaria me ha acompañado desde la arista anímica, dándome ánimos, y los mejores consejos para mi desenvolvimiento en la vida académica superior, también era una persona con acciones altruistas y desde hace más de 27 años estaba comprometida con la discapacidad.

Esta tesis es fruto de su incansable lucha y su mayor deseo para que el autor de esta obra, sea un hombre de bien y sea socialmente integrado.

Agradecimientos

En este breve apartado quiero hacer mención a las personas involucradas en este gran proceso, primero que nada quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de obtener mi título de grado, a todas y cada de las personas que han confiado en mi proceso educativo superior y en general, a la familia y amigos que me apoyaron desde la génesis de mi proceso educativo superior, a docentes que me han transmitido su conocimiento y su tiempo para mi formación intelectual, al prologuista de esta obra el Señor Gustavo Luis Morelli, una persona que ha sido uno de los pilares fundamentales en mi proceso educativo no solo superior, sino también en mi paso por la educación media, me ha ayudado a comprender temas y conceptos no solo ligados al campo de la ciencia general, sino que también de la vida misma, además me ha despertado las ganas de indagar más allá de los temas que abordamos en diversos encuentros particulares durante los ocho (8) años de relación que llevamos teniendo, además Morelli ha despertado mis deseos por la lectura de otras obras de diversos temas para la búsqueda del conocimiento.

Quiero agradecer también a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, que me ha acogido en su casa y también fue parte de mi formación no solo intelectual, sino también personal, la misma generó que luche por los derechos que a mí como persona con discapacidad me corresponde, también quiero agradecer a la Asociación Civil Grupo Inca (Amigo que ayuda), una asociación que ha estado presente, no solo en mi paso por la Facultad, sino que también ha estado presente en mi vida civil, destaco además la calidad humana de las personas que integran ese grupo, que de forma sinérgica lucha por un mundo más accesible y sin barreras.

Por último pero no menos importante, quiero extender este agradecimiento a quien ha sido la columna vertebral de este trabajo, a mi directora, Helga Alejandra del Carmen Ticac, que ha dedicado incansables horas para la

confección de esta obra, Helga es una trabajadora social con conciencia de clase, que mediante acciones altruistas lucha para que las personas con discapacidad, se nos cumplan los derechos, es decir que superemos barreras y tengamos un acceso real a la cultura, a la educación, a la salud, al empleo, en fin a una vida digna, incluso superando ella mismas las barreras burocráticas y políticas a la cual debe enfrentar.

PRÓLOGO

Recorriendo estas páginas, el lector encontrará razones para involucrarse con la problemática de las personas con discapacidad, particularmente de aquellas que buscan realizar estudios en los distintos niveles de enseñanza.

El grado de compromiso general con esta problemática es sin duda bastante difuso y aleatorio, y se debe probablemente al hecho de vivir en cierta ajenidad ante este “alter” que desde su existenciarío plantea una alteridad más profunda y exige un funcionamiento humano específico.

Si la discapacidad es “un grado de desencuentro entre la persona con déficit y su ambiente” y sólo se revela en el (inevitable) funcionamiento humano, lo dicho sobre esta alteridad cobra máxima relevancia, sobre todo si se trata de su acceso al conocimiento (académico o general).

Las rampas para acceder al edificio del saber tienen una complejidad de naturaleza epistémica, y por tanto exigen, para sortear obstáculos cognitivos, una elaboración donde el saber se aplique al saber.

Es por ello que la informática se yergue como instrumento idóneo y plástico para asegurar la accesibilidad sobre la que se refiere este trabajo.

Hablar de accesibilidad nos remite al campo de los derechos. El derecho a la accesibilidad (física, académica, comunicacional...) no debe confundirse con un aporte benéfico hacia un sector de la población, sino como una respuesta-reconocimiento de la alteridad planteada. (lo que no invalida la beneficencia como tal, pero donde hay derecho no hay beneficio, sino ejercicio del mismo)

La beneficencia genera la relación Benefactor-beneficiado. El derecho genera una relación de re-conocimiento mutuo de los actores donde la igualdad impone una pauta de re-encuentro que abre el camino a la autonomía de los intervinientes en el proceso.

Por estas razones es válido el lema enunciado en cierta página..."Nada sobre nosotros , sin Nosotros".

En los apartados del trabajo que se presenta, se encontrarán datos que especifican las dificultades que enfrentan los estudiantes con discapacidad, para poder concretar todo este proceso en el contexto de sus carreras universitarias.

El autor es un joven con discapacidad visual a quien he tenido oportunidad de acompañar durante más de ocho años, en ocasiones inventando juntos el camino de acceso a un texto, la construcción de lectura lineal u holística, resolución de problemas lógicos y de construcción de discurso científico.

Que sea él quien elabora este trabajo de tesis puede considerarse un logro tanto del mismo autor, como de las instituciones que ha transitado.

La igualdad no puede ser un Flatus vocis , sino sólo un acto de reconocimiento mutuo.

Gustavo Luis Morelli

Capítulo 1: El problema

1.1- Introducción

La tesis pretende dar a conocer los recursos tecnológicos que utilizan los estudiantes con discapacidad, para el estudio de una carrera universitaria, y el acceso real a dichos recursos.

Si bien los avances tecnológicos van actualizándose cada vez con mayor rapidez, no todos los estudiantes pueden hacer uso de sus beneficios.

En esta investigación se exploraron tanto los dispositivos y herramientas tiflotecnológicas que utilizan los estudiantes, como así también los mecanismos institucionales que favorecen la accesibilidad y que permiten concretar el principio de igualdad de oportunidades para todos.

Para ello, fue necesario definir los conceptos de tiflotecnología, accesibilidad académica, adecuaciones y discapacidad, además realizar una exhaustiva búsqueda de los estudios previos existentes y plantear una metodología que pudiera dar cuenta del tema investigado.

En el trabajo, se describen los mecanismos que se implementan en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Comahue para facilitar los trayectos educativos, y se analizan las condiciones institucionales que condicionan los accesos.

En la Facultad, funciona el Área de Accesibilidad, dependiente de la Secretaría de Bienestar Estudiantil, cuya principal misión es acompañar al estudiante con discapacidad en su paso por la Universidad, de forma satisfactoria. Para ello se implementa un Plan de Accesibilidad, conformado por Programas y Proyectos.

La Ordenanza 273/2018 del Consejo Superior de la Universidad Nacional del Comahue entiende la Accesibilidad académica desde la perspectiva de los Derechos Humanos, con la cual asume un carácter ideológico y epistémico particular.

El compromiso con la accesibilidad implica garantizar los derechos humanos en general y el derecho a la educación en particular. (Ticac y Carrasco, 2019, p. 3)

Desde el área, entienden que la Accesibilidad es un concepto transversal que se centra no sólo en las personas con discapacidad y sus trayectorias, sino también en la universalidad en los entornos, sosteniendo como fin el diseño universal del aprendizaje. Las autoras del Manual de Accesibilidad (2019) comprenden a la accesibilidad de la siguiente manera.

Accesibilidad implica preparar el ambiente para la más diversa cantidad y variedad de situaciones, haya o no personas con discapacidad inscriptas, cursantes o próximas a ingresar. Generar las condiciones para recibir a estudiantes con discapacidad de la mejor manera posible es el compromiso al cual se debe aspirar en una Universidad pública. (p.3)

Las herramientas de apoyo que brindan las tflotecnologías de la Información y la Comunicación adaptadas, les permiten acceder a la información académica y estudiar en igualdad de condiciones con los demás.

El trabajo junto al grupo de estudiantes con discapacidad forma parte de una estrategia sinérgica tendiente a contener a los estudiantes y contribuir a resolver las dificultades causante por las diferentes barreras, con las que deben interactuar las personas con discapacidad, que obturan la accesibilidad deseada.

En el año 2000 comenzó a reunirse un grupo de estudiantes con discapacidad en el ámbito del Departamento de Bienestar de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. También lo integraron docentes y no docentes. Se

autodenominó Grupo Inca (Amigo que ayuda) que tiene su presencia en el ámbito universitario desde hace más de dos décadas.

Se conformó como grupo de trabajo que coincidente con la sanción de la Ordenanza 269/99 proponía la creación de grupos de trabajo en las facultades para abordar la temática de la accesibilidad para la eliminación de barreras.

En sus inicios el grupo se centraba en las necesidades básicas de sus miembros, se realizaban campañas para recolectar cassettes para los grabadores, para operaciones médicas, para silla de ruedas, luego equipos tecnológicos y demás programas informáticos como lectores de pantalla para ciegos.

En el año 2004 con la puesta en funcionamiento de la hoy biblioteca sonora- digital, la apertura de los cursos de accesibilidad (lengua de señas y cultura de la comunidad sorda, lectoescritura Braille, informática accesible, encuentros de inclusión) el grupo y sus miembros como referentes en cada disciplina, cobran una relevancia sustantiva en la visibilidad y la difusión de la temática de la discapacidad.

En el año 2011 se constituyó como Asociación Civil para ampliar sus alcances acompañando a aquellos estudiantes que han tomado la decisión de no continuar con su formación académica, y teniendo como propósitos de estudio, la capacitación e inclusión socioeducativa y laboral.

Este grupo de estudiantes reunidos con claros objetivos de apoyo social tiene alcance interuniversitario y se ha sostenido en el tiempo, recogiendo reconocimientos a nivel Local, Provincial y Nacional.

Cabe agregar que no todos los estudiantes con discapacidad integran el Grupo, hay muchos que transitan por las instancias académicas sin participar de este espacio.

1.2- Planteo del problema

La preocupación central del presente trabajo, es conocer si los estudiantes con discapacidad o pluridiscapacidad, tienen acceso o no a las herramientas tiftotecnológicas para el desempeño de sus estudios.

El desconocimiento o la falta de posibilidades para acceder a los recursos tecnológicos, puede constituirse en un problema, ya que es de singular importancia para compensar las diferencias existentes y procurar la igualdad de condiciones con los demás.

En muchos casos éstos no encuentran resueltos sus requerimientos, o no en el grado en que lo solicitan o reclaman. Sus consecuencias son la deserción de la carrera o en el mejor de los casos, su dilación.

En este sentido, no han sido pasivos, sino que han llevado sus reclamos a las autoridades de gestión, Consejos Directivos, Consejo Superior, ya sea como estudiantes agrupados de la FaDeCs (Grupo Inca) o a través de Redes de Estudiantes con discapacidad de diferentes Universidades e Institutos de Nivel Superior.

1.3- Justificación

Considero conveniente conocer las herramientas tiftotecnológicas que utilizan los estudiantes con discapacidad para sus estudios a fines de identificar si la ausencia de esos recursos específicos podrían obturar o dilatar las distintas instancias presentes en una carrera universitaria.

Si bien se han realizado otros estudios comparativos con la misma población (Ticac; 2004-2020) acerca de los aspectos que interrumpen un proyecto de vida personal y se han descrito la existencia de las barreras, no se había abordado específicamente el tema de la tiftotecnología de forma particular

El tema es relevante en todos los niveles educativos, considerando que los objetivos de la accesibilidad es poner al alcance de todos, no sólo los contenidos educativos sino la vida universitaria.

La investigación pretende dar a conocer un avance en el conocimiento de un aspecto central de la problemática que atraviesan las personas con discapacidad, que tiene que ver con la escasez de recursos económicos propios y la insuficiencia de políticas institucionales para compensar las necesidades del conjunto de la población estudiantil.

1.4- Estado actual del arte

1.4.1- Estudios previos

Entre los estudios formales en relación a esta población se destaca:

- a) Estudio exploratorio descriptivo “La inserción universitaria de los estudiantes con discapacidad” para la Tesis de Maestría. Ticac (2004)

En éste estudio se caracterizaron a los estudiantes universitarios con discapacidad de las unidades académicas de General Roca, en sus aspectos sociodemográficos y diagnóstico de barreras existentes en el ámbito universitario. Se identificaron estados afectivos predominantes y manifestaciones comunes de acuerdo a las modalidades de inserción académica en los momentos de ingreso y permanencia en la Universidad.

Las características de la inserción están determinadas por los factores identificados: las experiencias de inserciones anteriores, de ambientes familiares e institucionales que marcan una trayectoria y conformarían la individualidad del estudiante. Además del tipo y grado de discapacidad, la persistencia de creencias arraigadas socioculturalmente y las políticas de inclusión. (Ticac, 2004)

Nuevas líneas de reflexión se abrieron en esta investigación, a través de la visualización de este colectivo social, como grupo con características comunes y diferentes.

Los aspectos comunes que surgieron de la investigación están vinculados a que los constantes y fallidos intentos de inclusión en la universidad que son considerados por la autora, disruptivos, eso sería lo común a todo estudiante, pero a esto se suma a la cadena de peripecias y barreras que deben enfrentar las personas con discapacidad. Por lo tanto, el padecimiento subjetivo se encontraría potenciado por la frustración, la decepción, el dolor.

De allí surge el perfil de estudiante con discapacidad de ese momento; en su mayoría hombres, de 23 a 27 años, tipo de déficit físico y sensorial, estudiaban Abogacía y Servicio Social. Las barreras que destacaban eran de diverso tipo, lo cual les dificultaba la continuidad de sus estudios, en general no mantenían otras actividades fuera de la facultad, salvo las del Grupo Inca.

Los estudiantes con discapacidad (si tienen esta condición a su ingreso o desde que es adquirida) eligen la opción de estudio presentando estados afectivos que rondan en el temor, el miedo a lo nuevo, la expectativa. Ante la presencia de obstáculos subjetivos (autodiscriminación, inferioridad) y objetivos (barreras arquitectónicas, psicosociales), se generan sentimientos que rozan la abulia, la depresión, la retracción y el desamparo. (Ticac, 2004).

Esta información se contrasta a 20 años de la primera, en el análisis que realiza la autora en el Seminario de Accesibilidad Académica (2020).

El listado de Fadecs cuenta con 50 personas con certificado de discapacidad y 80 que si bien no lo tienen, sí padecen problemas de salud crónicos.

Sobre las 50 personas, 26 son varones (52%), 24 son mujeres (48%). La edad predominante es el rango de 20 a 30 años en un 35,29%. Predomina la discapacidad sensorial (visual) F. 20 con un 40%, luego la motora 22, con un 44%,

luego idéntico porcentaje de 6% la auditiva y la visceral. Y mental un 4% (2 personas).

La carrera elegida es Servicio Social en un 50% (25), luego Abogacía en un 38% (19), Comunicación en un 10% (5) y Sociología en un 2% (1). Ticac, H (2020)

Exposición del tema “Estrategias, apoyos y recursos para la accesibilidad académica” en el Seminario 3 Accesibilidad Académica, diseños de dispositivos de apoyos áulicos y relatos de trayectorias educativas en el nivel superior. (p.6)

El objeto de la exposición en el Seminario fue desarrollar estrategias, recursos y apoyos para que las personas con discapacidad accedan a la educación superior en las mismas condiciones que las demás.

En el trabajo, se explicitan los apoyos que se brindan desde el servicio de accesibilidad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, poniendo el eje del análisis no sólo a los estudiantes con discapacidad sino a los profesionales que se desempeñan en esos ámbitos en un abordaje político- institucional.

La adaptación psicosocial en condiciones adversas forma parte de las prácticas cotidianas que deben enfrentar las personas con discapacidad, y la superación de las mismas deben ser puestas en valor. La experiencia de la inclusión educativa, haya resultado favorable o desfavorable debe ser reconocida y analizada en pos de las futuras acciones, de manera tal que revise los caminos recorridos y establezca nuevos recorridos superadores. (Ticac, p. 2)

La primera consideración que elabora es que la Inclusión universitaria es posible con los apoyos adecuados y suficientes, planteando que en las

condiciones actuales es imposible asegurar una plena accesibilidad ya que en todos los planos es necesario generar acciones concretas para una inclusión en igualdad de condiciones.

Afirma que se han hecho y se siguen haciendo todos los esfuerzos posibles desde lo humano y desde lo técnico, pero no desde lo político. Por otra parte analiza que gran parte de las situaciones problemáticas planteadas no se han resuelto con recursos y estrategias que provenían de la Universidad.

Considera que tiene que ver con el desconocimiento del tema por parte del sector político, ya que el conocimiento y la sensibilidad es necesaria para poder tomar decisiones que afectan a otros, en la aplicación de políticas en éste campo.

En cuanto a las conclusiones principales se resaltan como la principal dificultad la escasez de recursos económicos y técnicos para poder cubrir los costos para la accesibilidad. La segunda son los prejuicios especialmente de los docentes que consideran que un determinado diagnóstico es suficiente para considerar como perdida la causa. Por otro lado, las autoridades cuando no comprenden el tema tienden a responder a las demandas de modo puntual y fuera de contexto.

“Aún dista mucho para acercarnos a la meta de la Educación Inclusiva, una Universidad para todos. La inclusión educativa interpela tanto a los actores de la comunidad universitaria, como a los propios procesos educativos, y para ello se requieren profundas transformaciones, en la formación docente, en la incorporación en los planes de todas las carreras en clave transversal. Hacer real el derecho a la educación es lejano y esforzado pero no imposible, como cada avance en ésta materia.

El compromiso por la accesibilidad implica remarcar, insistir, y reforzar la idea de que el estudiante con discapacidad no es un problema institucional, porque si se los expone, los estigmatiza terminan asumiendo el rol que se les adjudica.

La autora concluye que “Una sociedad accesible requiere la concurrencia de un pensamiento amplio, de gran flexibilidad para pensar y ejecutar modificaciones permanentemente y de forma dinámica en el desarrollo de los procesos” (p. 2)

1.4.2- Conclusiones de encuentros, congresos y Jornadas

En estos últimos años se han realizado diversos congresos, charlas y jornadas específicas sobre discapacidad en el nivel superior, cuya premisa principal fueron el encuentro, el debate y la participación plena de las personas con discapacidad.

Una de estos encuentros que se han realizado han sido las Jornadas sobre Discapacidad y Derecho, organizadas por la Universidad de Buenos Aires, y se ha federalizado al resto del territorio Nacional, en las mismas se hace hincapié en la importancia del derecho de las personas con discapacidad, uno de los ejes ha sido Discapacidad y Educación dada la importancia de la accesibilidad en la educación superior.

Se han abordado diversas temáticas ligadas al campo de las tecnologías y su impacto en la educación, mediante el uso de diferentes herramientas, en diversos contextos, sean virtuales o presenciales y se ha destacado su importancia en el campo de la educación universitaria

Otro de los encuentros sobre la temática ha sido en la Universidad Nacional de la Patagonia, en Esquel, en el cual uno de los ejes fue Accesibilidad académica y ajustes razonables en la virtualidad. Construyendo dispositivos y estrategias de acompañamiento a estudiantes y docentes universitarios. Se ha debatido sobre la importancia de las tecnologías en la educación superior, la producción de material académico accesible y se han presentado las pautas necesarias para elaborar contenido web accesible, con la finalidad de generar un ambiente académico accesible para todos, tanto desde el ingreso del estudiante hasta su egreso,

también se abordó la importancia de una universidad accesible y las barreras presentes en el campo de la tecnología. Por último, se ha abordado el tema redes estudiantiles y apoyos tecnológicos que contribuyen a la accesibilidad de carácter académica, y a la inclusión a la vida universitaria, destacando el rol de las tecnologías como herramienta a disposición de usuarios con discapacidad.

Las Jornadas Nacionales Universidad y Discapacidad se realizan cada dos años en diferentes universidades, al mismo tiempo que se concretan los Encuentros nacionales de estudiantes con discapacidad y las reuniones de la Subcomisión de Bibliotecas.

En las Jornadas que se realizaron en Corrientes (2016) se trataron temas de tecnología: la importancia de diversos proyectos de accesibilidad, como la implementación de mapas hápticos para la localización de los estudiantes con discapacidad visual en determinados espacios físicos y la audiodescripción como canal de acceso a la información.

En las X Jornadas Nacionales y I Internacionales “Universidad y Discapacidad” parte de la Comisión de accesibilidad FADECS junto con Asociación Civil Grupo Inca expusieron sobre Accesibilidad, Extensión comunitaria e Inclusión social, bajo el eje: Políticas y prácticas de Extensión Universitaria: formación de recursos humanos para la inclusión. Responsabilidad social de la Universidad. Articulación universidad, sociedad, ONGs y discapacidad.

Algunas de sus conclusiones fueron:

Universidad y sociedad civil trabajando por mejorar las condiciones de vida de las personas a través del asesoramiento, investigación y extensión en la atención, prevención y promoción en temas y problemas de la Discapacidad.

Una sociedad inclusiva es una sociedad accesible para todos, reconoce derechos, equipara condiciones individuales y sociales, garantiza acceso, goce y ejercicio de derechos humanos y libertades fundamentales, implica marco de derechos en prácticas inclusivas, diseños universales.

Convencidos de que todo el trabajo, el esfuerzo, los debates, tanto los factores obstaculizadores como los facilitadores fueron parte del crecimiento y la construcción de un espacio social más amigable y accesible que aspiramos para todos.

En el ámbito específico de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales se realizan desde el año 2004 las Jornadas de accesibilidad, como cierre de las actividades anuales. En los distintos encuentros se ha tratado el tema de las tiftotecnologías, proyectos de adaptaciones tecnológicas a cargo de especialistas.

En distintas Jornadas y capacitaciones el Prof. Julián Mega ha destacado la injerencia de las tiftotecnologías aplicadas a la cotidianeidad como por ejemplo cómo se accede al dinero, entre otras aplicaciones.

Se expusieron resultados de los proyectos de extensión y de voluntariado, como así también ponencia de trabajos de investigación de estudiantes que eligen estudiar los temas de discapacidad.

En una de las jornadas expusieron estudiantes de la Facultad que viajaron a España, relataron la experiencia con la accesibilidad y la tecnología en ese país.

1.4.3- Servicios y proyectos universitarios específicos

En la Universidad Nacional del Comahue a través de la Ordenanza 269/99 se creó la Comisión Universitaria de Accesibilidad al Medio Físico y Social, integrada por cada Facultad o Asentamiento quien designa representantes docentes, no docentes y estudiantes que conforman el Consejo Consultivo en la Unidad Académica, asimismo coordinan las tareas como Comisión en sus Facultades.

Sus objetivos son:

-Promocionar, difundir, apoyar y ejecutar proyectos de extensión, investigación, transferencia de tecnología, formación de recursos humanos, prestación de servicios de los equipos de las facultades vinculados con actividades de docencia, requerimientos relacionados con la temática de la discapacidad y la accesibilidad.

- Canalizar y responder las inquietudes de las personas con discapacidad que concurren a nuestra Universidad.

- Promover toda actividad producida por docentes, no docentes o alumnos de la Universidad Nacional del Comahue que cuenten con el aval de su correspondiente Facultad y cuyo tema se vincule con la temática de la Discapacidad y la accesibilidad al Medio Físico y Social.

En la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales se desarrolla un Plan de Accesibilidad, en base a líneas de trabajo delimitadas pero vinculadas entre sí. Asimismo, los proyectos se van renovando y actualizando los existentes.

El Plan de Accesibilidad tiene como objetivo generar un ámbito de sensibilización y difusión social en la temática de la discapacidad a través de la implementación de acciones que apuntan a la atenuación y eliminación de barreras (físicas, psicosociales) que impiden el acceso a personas con discapacidad a la vida universitaria.

Los Programas y Proyectos prevén acciones de comunicación e intervención social. Las acciones de comunicación están destinadas a la difusión y promoción de esta temática, con el propósito de movilizar la interacción destinada a la inclusión social.

Estos Programas proponen desarrollar acciones hacia la comunidad y hacia los estudiantes de la Universidad del Comahue, en una labor intra e interuniversitaria, en el diagnóstico y las experiencias de intervención, destinadas a atenuar las barreras que dificultan el inicio y mantenimiento de una carrera.

El Plan de Accesibilidad es el resultado de variadas experiencias de intervención destinadas a la inclusión de personas con discapacidad en el ámbito universitario. Coinciden las necesidades sentidas por los estudiantes con el

diagnóstico realizado con los profesionales del área. Brevemente los Programas y Proyectos son:

- Programa Grupo INCA: Aunque la participación de los estudiantes con discapacidad se despliega en el resto de los programas, los estudiantes poseen funciones únicas;
- Integración a la vida universitaria: Constituye el centro de las actividades del grupo, acompañar, apoyar y brindar herramientas para que los estudiantes con discapacidad se desenvuelvan de la mejor manera ofreciendo la ayuda que necesiten para cumplir sus aspiraciones y resolver sus problemas.
- Acceso a la información y el intercambio: Se diseña folletería, afiches y audiovisuales explicativos tanto de las actividades del grupo como los Proyectos del área de Accesibilidad y Voluntariado, que es distribuida durante numerosas instancias de intercambio con otras instituciones en lugares públicos y dentro de la facultad misma. Se han generado encuentros sobre accesibilidad y actos en los cuales se divulga lo relacionado con la equiparación de oportunidades. Presentación en Congresos, Jornadas y Encuentros específicos de estudiantes con discapacidad y sobre temáticas vinculadas.

Programa Eliminación de Barreras: Implica la acción sobre los obstáculos que impiden o dificultan el ingreso a las instalaciones y a la vida académica. Registro de estudiantes con discapacidad: La información constituye el primer paso para un diagnóstico en la temática para ello se desarrollan investigaciones tendientes a conocer a los estudiantes con discapacidad. Para ello es necesario actualizar permanentemente el registro (legajo individual) y los estudios en el tema. También se actualiza una base de datos de personas que necesitan empleo en base a estudios como test de inteligencias y cuestionarios psicosociales. Se promueve la inclusión laboral informando y asesorando a empresas en cuanto a

los beneficios de incorporar personas con discapacidad e institucionales en la obligatoriedad del cumplimiento del 4% del cupo laboral (Ley 22431, art 8)

Espacios reservados: La reserva implica prioridad de uso, no exclusividad. Se ha diseñado un isologotipo que se coloca en sillas para establecer en la primera fila de las aulas para el mejor acceso en discapacidades de tipo sensorial, motora y visceral si ello resultara necesario. También en los estacionamientos para los automóviles, son una clara señalización. Se han colocado carteles en madera y chapa en braille en todas las aulas y espacios como oficinas para asegurar la ubicación de personas con discapacidad visual. En el edificio nuevo se han colocado carteles QR, y mapa háptico.

Se ha reformado una residencia para personas con discapacidad motriz, intervenido solicitando las reformas y modificaciones necesarias para el ingreso de personas con discapacidad mediante Programas Nacionales como Circuitos CIMA.

Se han realizado proyectos interinstitucionales para una iluminación potenciada y sendas guías para ciegos, y circuitos sonoros de acuerdo a Convenios con Escuelas Técnicas.

A partir de la realización del Proyecto Accesibilidad Académica aprobado por la Secretaría de Políticas Universitarias, e implementado el Módulo de Accesibilidad Visual para la capacitación de Cursos de Lectoescritura Braille y Orientaciones para la enseñanza didáctica de las personas con discapacidad visual, se ha dispuesto la realización de un mapa háptico para la ubicación de las personas ciegas en el espacio físico de la sede universitaria de General Roca.

Se han presentado ante PROCODAS y ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Nación proyectos para la provisión de equipamiento tiflotecnológico denominado “Centro Tifológico de Textos Académicos”.

Durante la pandemia, se ha trabajado con ONCE (Organización Nacional de Ciegos de España) para la presentación del proyecto.

Se ha presentado el Proyecto ante la UNC “Salón de Usos Múltiples, ampliamente accesible para personas con discapacidad” para ser elevado a CONADIS

(Comisión Nacional de Discapacidad) actual ANDIS (Agencia Nacional de Discapacidad).

Adecuaciones Curriculares y no curriculares. Se trabaja en propuestas y proyectos de reglamentación para contemplar las adaptaciones operativas y metodológicas para los estudiantes con discapacidad, y por el otro, la intervención en temas relacionados con los criterios de evaluación de los aspirantes a becas de extensión, de investigación y en los requisitos académicos para la renovación de las Becas de Ayuda Económica. Además de todo aquel tema en el cual inciden desfavorablemente los aspectos académicos en la inclusión de la actividad universitaria y sean posibles de resolver mediante mecanismos que equilibran y compensan las desigualdades.

Se ha elaborado y difundido un Manual de Accesibilidad (Ticac y Carrasco, 2019) con información para la comunidad universitaria.

Voluntariado Universitario. Constituye el apoyo humano que se requiere para las tareas. Los estudiantes y graduados participan de proyectos de utilidad social, a la vez que aprenden conocimientos y habilidades para el desempeño profesional futuro. La Ley de Voluntariado Social en la Argentina 25855 brinda los marcos para su ejecución también en el ámbito universitario.

Si bien se realizan charlas y seguimiento de tareas específicas de voluntarios, se implementaron capacitaciones para extender la formación internacional realizada desde la Universidad Tecnológica Nacional.

Programa Biblioteca Sonora-digital; La actividad central es la lectura de textos para ciegos y estudiantes con disminución visual, a estudiantes universitarios y a personas con discapacidad no pertenecientes a la comunidad universitaria. A través del programa no sólo se dan respuestas concretas al mundo del conocimiento que se condensa en libros sino que, a través del servicio a grupos u organizaciones educativas de la región, se avanza en el proceso de la concientización y difusión social de la discapacidad visual.

Se realiza producción propia (lectura y digitalización de textos), intercambio de material digital, distribución e intercambio digital de textos. Este punto constituye el más utilizado actualmente por los estudiantes universitarios.

Este programa fue la base del proyecto Servicio de Producción de Textos Accesibles, que tiene como finalidad el desarrollo de una página web accesible para todo estudiante con discapacidad, es allí donde se están encaminando los mayores esfuerzos para lograr la autonomía. Para ello se trabajó con personal bibliotecario de Facultad de Lenguas y personal de Departamento de Informática de la Facultad. La página accesible es: <https://bibliotecaccesible.uncoma.edu.ar>

Durante el año en curso se puso a disposición de toda la Universidad el recurso tiflotecnológico, como así también se participó de la creación de la Red de bibliotecas accesibles de la Universidad Nacional del Comahue (2022) integrada por Biblioteca central y gran parte de las Facultades de la Universidad.

Programa de Formación y Capacitación. El Programa contempla cursos destinados tanto a personas con discapacidad como a la comunidad en general. Taller y Curso de Lecto-escritura Braille. Curso Informática para Ciegos (Sistemas especializado en el Programa Jaws y NVDA).

Curso de Lengua de Señas Argentina y Cultura de la Comunidad Sorda dictado por la Asociación de Sordos del Alto Valle de Río Negro Curso Formación de Formadores Sordos.

Curso Manejo de Herramientas Audiovisuales para apoyar los proyectos audiovisuales y el registro interno.

Curso Grabación de Sonido Digital dictado por profesionales de la Biblioteca Sonora.

Se ha realizado la capacitaciones en audiodescripción dictado por ISER , en el marco del Proyecto de Extensión Audiodescripción de Piezas Visuales y Audiovisuales.

Se han realizado lcapacitaciones en distintas localidades de la provincia de Río Negro acerca de la Accesibilidad a los medios de comunicación para personas con discapacidad como parte del Derecho a la Información y a la comunicación previsto en el art. 66 de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual.

Programa Comunicar para Incluir: Es el resultado de las experiencias desarrolladas en el marco de la cátedra de Comunicación Audiovisual bajo la consigna: Comunicar sobre discapacidad para la inclusión social.

La propuesta curricular surge en la búsqueda por enlazar las tareas de docencia con las actividades de extensión. En este marco, los estudiantes han realizado productos audiovisuales -en distintos formatos- que abordan la temática de la discapacidad, tanto con fines didácticos como con fines de promoción y difusión.

Tiflotecnologías existentes en la Facultad:

Es importante explicar para ésta tesis la relevancia de los programas con los que estudian las personas ciegas que asisten a la Facultad:

Programas informáticos: Software de lectura de pantalla JAWS. El lector de pantalla más popular de Windows mundialmente. JAWS (Job Access With Speech) es el lector de pantalla más popular del mundo. Desarrollado para los usuarios de computadora cuya pérdida de visión les impide ver el contenido de la pantalla, o navegar con un mouse. JAWS ofrece salida de voz y Braille para las aplicaciones informáticas más populares en su PC, NOTEBOOK O NETBOOK.

Características: Incluye dos sintetizadores multilingües a elección: Elocuence y vocallizer. Ayuda hablada en la instalación. Built-in gratuito DAISY Player. Funciona con Microsoft Office, Internet Explorer, Firefox, entre otros. Compatible con Windows, incluyendo pantallas táctiles. Su conveniente función OCR proporciona acceso al texto de los documentos PDF, incluso aquellos con imágenes escaneadas que se reportan como documentos vacíos por los lectores de pantalla. Totalmente compatible con Magic (software de magnificación) y OpenBook (programa de escaneo y lectura)

Características avanzadas: Soporte opcional para Citrix, Terminal Services y Remote Desktop. Lenguaje de scripting de gran alcance para personalizar la experiencia del usuario en cualquier aplicación. Incluye controladores para todas las pantallas Braille populares. Incluye voces para más de 30 idiomas diferentes.

NVDA (Non Visual Desktop Access) es un lector de pantalla libre y gratuito desarrollado por NV Access que permite a las personas ciegas y con discapacidad visual usar ordenadores. Para ello lee el texto que se muestra en pantalla

mediante una voz sintética. Se puede controlar lo que NVDA lee moviendo el cursor al área relevante que contiene el texto, tanto poniendo el ratón encima como usando las flechas del teclado.

NVDA también puede convertir el texto en braille si el usuario del ordenador posee un dispositivo llamado «pantalla braille».

NVDA abre la puerta de la educación y el empleo a muchas personas ciegas. También da acceso a las redes sociales, la banca, compras en línea y noticias.

NVDA funciona con Microsoft Windows. Puedes descargarlo e instalarlo en tu ordenador, o llevarlo en una unidad USB a todas partes. Es decir es portable Normalmente los lectores de pantalla son muy caros, volviéndose inasequibles para muchas personas. NVDA es gratis. Ya se ha descargado más de 70000 veces, y está traducido a más de 43 idiomas.

Costo o Valor: Gratuito desde el sitio web.

Capacitaciones en tiflotecnología:

Alfabetización digital y accesibilidad para personas con discapacidad visual.

Informática accesible para personas ciegas.

Operador de PC Essential

Introducción a la Accesibilidad web

Operación técnica para operadores de Biblioteca Sonora

Tecnologías para la Discapacidad. Seminarios con especialistas y Proyecto de Voluntariado.

Diseños específicos mediante tecnología:

Mapa háptico con impresora 3D solicitado al Departamento de Proyectos y Construcción de Obras, y diseñado por el Área Estudios y Proyectos para ser leído por todos, instalación en el edificio nuevo: cuenta con texto y figuras que son visualmente accesibles a personas con discapacidad visual y ciegos. Se financió con fondos de la Asociación Grupo Inca.

Carteles QR, se trata de códigos que se escanean con el teléfono que pueden ser leídos con el teléfono mediante el Programa TALK, con fondos de la Asociación Grupo Inca

Accesibilidad web: implementación de diseño de contraste (alto- bajo) en la página oficial de la Facultad e incorporación de menú de accesibilidad en el nuevo diseño de página.

Digitación de textos accesibles. Página web

Equipamiento para estudiantes con discapacidad:

A través del Programa Nacional PODES se entregaron en año 2011 a todos los estudiantes con discapacidad regulares, con actividad académica y certificado de discapacidad al día.

Mouse escáner Láser Iriscan, para el uso de estudiantes con disminución visual, adquirido por la Asociación Civil Grupo Inca.

Desde la Facultad se han entregado computadoras de escritorio a estudiantes con discapacidad en comodato para el uso personal.

Desde la Asociación se ha puesto a disposición dos notebook, una computadora de escritorio con impresora, escáner multifunción, disco externo y grabadores de voz.

En el sector de Biblioteca Sonora se cuenta con el equipamiento básico, computadora, impresora con escáner y un disco externo.

Personal para sectores específicos:

Es reducido en la Facultad, dos becarios de formación profesional, una estudiante dedicada a la producción de textos accesibles y el trabajo con la página web accesible.

Proyectos Universitarios formales:

2001 Propuesta de Ordenanza 1123/2002

2002 Ordenanza 1123/2002

2003-2004 Proyecto extensión biblioteca parlante

2005 Establecimiento de espacios reservados

2006 Cursos de accesibilidad abiertos a la comunidad

2007 Convenio con el CPPD Pasantías, equipamiento

2008 creación del Área de Accesibilidad FADECS- Reforma Ordenanza 1123/2002

2010 proyecto voluntariado gestión de la accesibilidad

2010 proyecto de extensión servicio de asesoramiento y gestión de la accesibilidad

2011 proyecto de extensión Hacia una comunicación inclusiva. Lengua de señas en DVD

2013 campañas audiovisuales de bien público

2014 columna Antena libre FADECS

Aprobación CD de la Ordenanza 1123/2002- Pedido por directivo UNC 4%

2015 capacitación a medios AFSCA

2016 proyecto Salón Sumamente accesible

Proyecto Centro de Producción Tiflológica de Textos Accesibles”
PROCODAS

Proyecto de Extensión Audiodescripción de piezas visuales y audiovisuales

Proyecto “Proyectando Accesibilidad” ante el Programa “La Universidad se proyecta” de la Secretaría de Políticas Universitarias de Nación.

2017 Programa GESTOS Talleres entrenamiento laboral. Intereses y Aptitudes

2018- 2019 Servicio de Producción de Textos Accesibles- Página digital accesible.

Servicio de Producción de Audiovisuales Accesibles

1.5- Marco Teórico

En esta investigación se abordan los conceptos de accesibilidad, discapacidad y Tiflotecnologías de la información y la comunicación que servirán como guía para la metodología a aplicar.

La discapacidad: un término que ha evolucionado en el tiempo.

Seda expresa lo siguiente: “Existen diversas formas de llamar a una personas con discapacidad cada cual con una carga valorativa; Incapaz, minusválido o persona con necesidades diferentes” (Seda, 2014, p. 11) lo que aquí expresa es que este concepto ha sido utilizado de diferentes formas con el paso del tiempo.

En esta tesis se nombra a las personas con discapacidad de acuerdo a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008). De acuerdo a su definición:

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 (p. 9)

Asimismo, algunos autores coinciden en argumentar que la discapacidad se produce en la interacción con el ambiente social y cultural.

La discapacidad es una condición real que vive un sujeto en un momento y lugar sociocultural dado, que se funda a través de la resultante entre la interacción de éste con su entorno y que puede o no generar efectos en su subjetividad, su contexto familiar y las relaciones que establezca con su entramado social (Rocha, 2021, p. 14)

Por su parte, Ticac considera que la discapacidad “es un desencuentro entre la persona con déficit y su ambiente social, porque este carece de la variedad de posibilidades que los miembros de su comunidad necesitan en su diversidad” (Ticac, 2008, p. 22). Tal condición se puede clasificar en discapacidades físicas o neurolocomotoras, mentales, sensoriales y viscerales. (Ticac, 2008,p. 24)

- Discapacidad física (Neurolocomotoras) puede deberse a lesión medular traumática, esclerosis múltiple, espina bífida, parálisis cerebral hemiplejias, miopatías, poliomielitis, artritis reumatoidea y otras afecciones.
- Discapacidad sensorial implica pérdida o disminución de alguno de los órganos de los sentidos congénita o adquirida (ceguera, disminución visual y enfermedades de la visión, sordera disminución auditivas y enfermedades de la audición y otras combinadas
- Discapacidad visceral orgánicas se deben a la alteración de un órgano, se hallan las enfermedades cardiovasculares, diabetes, insuficiencias renales, entre otras.
- Discapacidad mental, puede ser leve, moderado, severo y profundo. Las causas se refieren a alteraciones metabólicas, cromosómicas, de formación, lesiones cerebrales, epilepsias y factores culturales.

La denominada multi o pluridiscapacidad es la combinación de más de una discapacidad en el funcionamiento de esa persona.

Las personas que poseen algún tipo de discapacidad deben superar diversas barreras que desde el entorno se le imponen, al momento de interactuar con la sociedad.

Las distintas barreras que enfrentan las personas con discapacidad en su interacción con el entorno:

“Las barreras “son los obstáculos que dificultan o limitan los aprendizajes, la participación y la convivencia en condiciones de equidad” (Esterkind de Chein y

Hormigo, 2021, p. 60). Ticac (2008) se refiere a las barreras físicas, barreras en la comunicación, culturales, psicosociales, académico-pedagógicas.

Las barreras físicas se refieren a los edificios, los servicios y las vías de comunicación, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores, todo aquello que limite, impida o dificulte la circulación.

Las barreras en la comunicación, basada en la falta de mecanismos que permitan que las personas puedan acceder al derecho de la información y la comunicación, ausencia o uso indebido de mapas, señalética, ausencia de accesibilidad en los medios.

Las barreras académicas, que se constituirían a partir de aquellas dificultades del docente y de la unidad académica de que se trate para adaptar metodológica y operativamente a las deficiencias del estudiante

Las barreras culturales son aquellas que hacen referencia a: “las barreras mentales, dependen en gran medida de la falta de información y asesoramiento que modifique actitudes hacia las personas con discapacidades. Implican en este punto las psicológicas, propias de la persona con discapacidad y las socioeconómicas, factor que suele no incluirse en las clasificaciones y en gran medida permite un mayor o menor grado de inclusión. (p.28-29).

Esterkind de Chein y Hormigo (2021) expresan que las barreras culturales

están en el plano de las ideas, actitudes, percepciones, valores de un grupo. Son formas de resistencia inscriptas en el plano de las ideas, las actitudes, las percepciones y valores que sustenta una cultura o grupo cultural y que condicionan la plena inclusión de las personas con discapacidad (p.62).

Estas actitudes culturales pueden obturar el proceso de aprendizaje e inclusión de las personas con discapacidad. A este tipo de barreras podemos mencionar las barreras de corte académicos-pedagógicas, el autor mencionado ut

supra afirma que este tipo de barreras son una extensión de las barreras culturales, que están presentando en el ámbito educativo imposibilitando la inclusión e integración del usuario con discapacidad impidiéndole el acceso a los materiales de apoyo bibliográficos o herramientas para su aprendizaje.

La accesibilidad como un medio para la inclusión plena.

La palabra acceso, se entiende “como una entrada, un paso, aunque también se relaciona con la acción de acercarse a algo” (Blanco, 2021, p. 423). La autora además dice que este término implica “conseguir el dominio de algo” y vincula esta idea con las tics, ya que si se dice que el acceso es conseguir el dominio de algo, al vincularlo con la idea de las tics se estaría hablando que el acceso facilita el dominio sobre las tecnologías.

Cabe rescatar la clasificación que hace Van Dijk (2005) en relación al “acceso a la motivación”, en referencia al acceso físico y material (infraestructura tecnológica y TIC, sus dispositivos, internet y contenidos); a las competencias (habilidades para el uso de TIC) y acceso para el uso (número y diversidad de aplicaciones).

Estas clasificaciones se dan por el amplio desarrollo de las tics y su convergencia en red, lo cual ha generado acciones que promueven el acceso a las nuevas tecnologías digitales.

Ahora bien, al hablar de Accesibilidad como un medio para adaptar el entorno social y cultural en el cual se desarrolla la persona con discapacidad, implica también superar las barreras que enfrentan los usuarios con discapacidad que obturan su relación con el entorno en el cual se encuentran.

Ticac (2020) consideraba necesario dar cuenta de los factores que influyen para que las metas de accesibilidad sean posibles, y las condiciones para que el derecho a la educación sea una premisa realizable.

Resulta imperioso insistir en la consideración, a pesar de la persistencia teórica y legislativa, del concepto de autodeterminación y la necesidad de la participación y

el protagonismo activo en los proyectos en los cuales están involucrados.

La persona con discapacidad no sólo debe poder decidir acerca de su elección vocacional sino además ser parte de la planificación de su propio destino. Ello es necesario, ya que sólo la persona con discapacidad conoce y puede dar cuenta de las modalidades de adaptación a su realidad, de sus estrategias de afrontamiento y las especificidades de incorporación a nuevos proyectos, educativos y sociales (p 1)

Para entender de qué hablamos cuando aludimos a este concepto tomaremos lo que expresa la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CDPD) promulgada en el año 2008 en su artículo 9 que manifiesta lo siguiente: Con el fin de que las personas con discapacidad pueda desarrollarse en todos los aspectos de la vida, y vivir de forma autónoma, los estados partes tomarán las medidas necesarias para que las personas con discapacidad, tengan acceso en la misma igualdad de condiciones que los demás a los diversos entornos. Como por ejemplo al entorno físico, al transporte, a la comunicación y aquí se incluyen los tics y tiflotics (tecnologías de la información y la comunicación adaptadas a las necesidades que sus usuarios requieran). Y además no solo que tengan acceso a los materiales, sino también a diferentes servicios e instalaciones públicos. Estas medidas fueron diseñadas para la identificación de obstáculos y barreras que obturan el acceso de las personas con discapacidad.

Lo expuesto anteriormente se aplica a: los diferentes servicios de información y comunicación, en lo cual aquí se puede incluir los servicios de emergencia y electrónicos, además puede aplicarse a favorecer otras formas adecuadas de asistencia y de apoyo a las personas con discapacidad, con la finalidad de que pueda acceder a la información. También ayuda a promover el acceso de estas personas a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y de las comunicaciones, y aquí está incluida internet.

El acceso a las tecnologías integran el campo de la accesibilidad universal, planteado por Ticac y Carrasco (2019) como “el compromiso al cual se debe aspirar en una Universidad pública”.

El concepto puede ser dividido en dos partes “accesibilidad” “se relaciona con “ceder y acercamiento, hay que evitar ceder, en cambio hay que acercar. Hacer accesible es abrir caminos” (Ciuro Caldani 2021, p .15).

Clasificación de la Accesibilidad

El Programa Integral de Accesibilidad en las Universidad Públicas (2011) define:

La accesibilidad académica integra, entonces, el principio de accesibilidad universal a la vida universitaria y sin soslayar la obligada accesibilidad física y comunicacional (y el equipamiento que esto requiera) atiende específicamente los aspectos curriculares, pedagógicos y didácticos para respaldar la formación integral, en función de los alcances de cada trayecto profesional particular y eso requiere que las Casas de Estudio tengan la disposición necesaria para pensar respuestas singulares, con anclaje en estos principios.

Grzona (2001) desarrolla las implicancias de tales preceptos.

La accesibilidad física implica asegurar las modificaciones edilicias; presencia de ascensores y rampas; salvar los desniveles, adaptación de baños y todo espacio que posibilite garantizar el acceso y la circulación; incorporar mobiliario especial y mejorar las condiciones de sonorización y/o luminosidad entre otros. La accesibilidad académica implica todas las acciones didácticas que realizan los docentes o profesores para eliminar los obstáculos y las barreras que posibilitan condiciones de equidad para los alumnos con discapacidad en la universidad. La accesibilidad comunicacional implica modificar las páginas web, atendiendo las diferentes necesidades comunicacionales de los usuarios con discapacidad, como por ejemplo materiales para alumnos ciegos, macrotipos para personas con baja visión, personas especialistas en lengua de señas, y sistemas alternativos o complementarios de comunicación, tanto en lengua oral, como en lenguaje estándar (lectores de pantallas, amplificadores de textos) entre otros.

Las instituciones deben ofrecer garantías de accesibilidad para estudiar en condiciones de equidad” (p. 33).

En el mismo sentido, Boggino (2021) afirma:

las instituciones educativas y la educación en general, serán accesibles para cada persona si desde los inicios se diseña, se planifica y se implementa según principios y normas que abarquen a todos, o a todos los posibles, incluyendo obviamente, a aquellas personas con diferencias subjetivas, culturales y sociales y/o se encuentren en situación de discapacidad (p.99)

La adaptación de materiales y ajustes razonables como garantes de la accesibilidad

El término adaptación para las personas con discapacidad (PCd) implica que esas personas puedan acceder a la información necesaria sin ningún tipo de barrera, y “así asegurar el ejercicio de sus derechos para la posterior toma de decisiones y de esta forma tener una participación más activa dentro de la sociedad” (Ruiz, 2021, p.5)

A raíz de esto también deben aplicarse los “ajustes razonables” pertinentes que el usuario con discapacidad crea necesario, ¿Qué se entiende por ajustes razonables? Por este término según la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008) se entiende como:

“las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales (p.10)

Diseño universal como un objetivo a cumplir.

Las personas en situación de discapacidad al querer interactuar con la cultura, deben enfrentarse a distintos tipos de barreras que obturan la accesibilidad plena, lo cual deben superarse para poder acceder a los distintos ámbitos que deseen, y así generar una sociedad más accesible, realizando los ajustes razonables necesarios de acuerdo al caso que lo requiera. La meta de todo esto es el denominado diseño universal, un espacio físico y mental para todos.

Según la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008) los ajustes razonables se entiende a:

el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten (p.10)

Ruiz (2021) entabla una dialéctica entre el diseño universal y las tics, y afirma que las tecnologías de la información y comunicación se actualizan de forma constante, pero esto hace hincapié en las diversas formas y situaciones en las cuales los usuarios acceden a la información y a los diversos contenidos digitales; es aquí donde radica el hecho de que los materiales bibliográficos o aulas virtuales, que están almacenados en los diversos dispositivos digitales, deben ser siempre accesibles para el uso en general, lo cual esto es la condición sine qua non para poder hablar del diseño para todos. La autora agrega que diseñar para todos tiene como objetivo la búsqueda de soluciones para que la sociedad en general pueda hacer uso de los diferentes productos y servicios que el entorno les brinda, para que puedan participar de la misma forma que los demás en la construcción de su cultura y sociedad.

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, como un canal de acceso para las personas con discapacidad.

Los programas implementados están vinculados con los recursos de las tiflotics y la comunicación ya que ambas constituyen técnicas en el tratamiento, producción, elaboración y difusión de la información, asimismo los Tics están siempre en constante transformación tendientes a mejorar las vidas de las personas.

Ruiz (2021) afirma

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han facilitado la información y mejorado las competencias de las personas. En el caso de las personas con discapacidad han ayudado a superar sus dificultades, ayudando a adaptarse al entorno, promoviendo la autonomía y ofreciendo la posibilidad de integrarse plenamente en la sociedad (p.13)

Las nuevas tecnologías juegan un rol importante al momento de superar nuevos desafíos, ya que estas herramientas anteriormente eran utilizadas solo por personas pertenecientes al universo tecnológico, pero gracias a su constante transformación, ya no solo son manipuladas por personas pertenecientes a ese universo, sino que también se encuentran a disposición de la comunidad en general. Asimismo “la introducción generalizada de los tics ha dado lugar a innumerables transformaciones que impactan en la vida cotidiana, haciendo que la sociedad se incline cada vez más en la búsqueda del conocimiento” (Blanco, 2021, p. 423).

Las tecnologías no solo ofrecen información, sino también ventajas y una de ellas es como se dijo anteriormente, facilitar la comunicación y la transmisión de la información, de tal modo que para las personas con discapacidad permanente o transitorias, “ofrecen los apoyos necesarios para alcanzar la Accesibilidad con el propósito de mejorar su bienestar” (Ruiz, 2021,p.13).

La autora además agrega que: para que las personas con discapacidad del orbe accedan a la información de forma accesible, deben realizarse las adaptaciones correspondientes, y así ayudar a la toma de decisiones y poder

participar de forma activa en sus comunicaciones interpersonales, ya que la presencia de las tecnologías en diversos ámbitos, ha generado una simple mejora en la vida de los ciudadanos y el acceso que ellos tienen a los beneficios que otorga la información, y además otra de las ventajas es que los usuarios con discapacidad superen sus barreras y poder acceder a los espacios laborales, formativos, socio-culturales y principalmente a los espacios educativos, donde anteriormente se les dificultaba su acceso. Por último, diremos que las tecnologías para usuarios con discapacidad brindan la posibilidad de “aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad” (Sevillano Oviedo, 2000, p. 160).

Del mismo modo diremos que su uso tiende a reducir la brecha digital. En cuanto a las personas con discapacidad las tiflotics han contribuido para que este sector social tenga acceso a la comunicación en red, y al uso de las tecnologías. Paz-Sandoval y Perea Añapa (2013) expresan que existen diversos software tiflotecnológicos como jaws, speech. y diversos programas de adaptación de la información.

Sumando lo expuesto en el párrafo anterior Ruiz 2021 narra que la información puede presentarse en diversos formatos impresos o electrónicos, por medio de una amplia multiplicidad de medios, ya sean páginas web, libros, folletos, videos, audios etc. Ya que todos estos canales de transmisión de la información, ayuda a que las personas con discapacidad convivan en sociedad, la autora además agrega que no todas las personas acceden a la información de la misma manera, y que hay que tener en cuenta las necesidades particulares que presenta cada discapacidad para acceder a la información almacenadas en los diferentes soportes.

Las nuevas tecnologías sin ninguna duda han jugado un rol importante en la sociedad, para mejorar la calidad de vida de los usuarios con discapacidad, cuyo principal objetivo es fomentar la autonomía, independencia y calidad de vida de este colectivo social. Han provocado cambios significativos en la medida en que los usuarios perciben la información y uno de los canales de transmisión de

datos es la web, que a su vez se ha transformado en una de las fuentes principales de transmisión de información, de conexión y comunicación entre usuarios. Ruiz (2021) afirma que las tics y sus diversos campos de aplicación, constituyen un derecho de acceso a la información y a la comunicación que se aplican en el campo educativo, ya sea para acceder a los materiales bibliográficos que el usuario necesite.

“Las tic juegan un rol importante en la cultura a la hora de superar nuevos retos, y ya no son buscadas solo por la comunidad ligadas a su uso, sino por la comunidad en general” (Blanco, 2021,p.420).

Por otro lado, las tecnologías están ligadas al campo de la comunicación, no solo por su función de establecer la comunicación entre personas, sino también que mediante ellas podemos acceder a la información que se necesite, y en este trabajo de investigación serían los materiales bibliográficos aportados por las instituciones educativas, para que el usuario pueda acceder a los mismos de la forma más accesible posible y pueda estudiar en igualdad de condiciones que los demás. Al hablar de comunicación sin dudas, surgen interrogantes en torno a ¿Cómo se concibe la comunicación en el campo de la discapacidad?

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008) en su segundo artículo, refiere a esto y dice:

“La comunicación incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso. Por “lenguaje” se entenderá tanto el lenguaje oral como la lengua de señas y otras formas de comunicación no verbal (p.9-10).

Para Ruiz (2021) la comunicación es innata en el hombre y puede servir para expresar distintos estados, opiniones o mensajes. Este campo es la base fundamental para establecer relaciones con otros seres humanos para transmitir información, expresar sentimientos, influir sobre los demás y expresar diversas acciones, pero para que esto suceda puede utilizar diversos recursos como por ejemplo códigos, signos orales, lenguaje verbal y no verbal.

En el campo de la comunicación, como ya se expresó ut supra están las nuevas tecnologías, pero dentro de este campo podemos encontrar las tiflotecnologías de la información y la Comunicación (TifloTics).

¿Qué se entiende por tiflotecnologías?

Loyola y Viada (2010) expresan que las TifloTics “es un término que aporta la tiflotecnia (tecnología aplicada a las necesidades de las personas con discapacidad) y la aplicación de estas en el marco de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (p. 216).

Si bien en el campo de las tiflotics y las tics en general han generado un cierto grado de Accesibilidad, la brecha digital aún sigue existiendo, es decir que no todas las personas pueden acceder a las tecnologías que brindan por diversos motivos, sean por cuestiones económicas o falta de capacitación por parte de aquellos encargados de brindar los apoyos necesarios para su pleno acceso, lo cual esto trae como consecuencia que haya deserción en el sistema educativo, es por es que aquí se realizara el siguiente interrogante ¿A qué hace referencia el término brecha digital?

María Inés Loyola y Mónica Viada (2010) brindan diversas clasificaciones “Brecha de acceso, Brecha de uso y Brecha de uso significativo” (p. 218).

La primera brecha alude a la posibilidad de que el usuario cuente de forma efectiva con el equipamiento necesario para su uso, la segunda clasificación de este término alude a los conocimiento necesarios que se tienen para usar las tecnologías, y por último diremos que por brecha de uso significativo se entiende:

si se cuenta con las herramientas necesarios para su uso, es decir que quienes deban usarlas o brindar apoyos carecen de los conocimientos necesarios para su pleno aprovechamiento.

Esta investigación al anclarse en los tics y tiflotics, también alude la brecha digital que existe y se centrará en que si los usuarios con discapacidad logran acceder de forma plena, a las mismas y mediante ellas al campo universitario superior.

Capítulo 2: El contexto

2.1- Contextualización de la investigación

Para contextualizar históricamente el tema de la Accesibilidad en la Educación Superior, es necesario remontarse a tres décadas atrás. España fue el país precursor de la transformación de los ambientes en materia de discapacidad, no sólo a nivel social, cultural y económico, sino también en el ámbito educativo.

De acuerdo a la bibliografía existente, se han desarrollado programas específicos en la Universidad de Valencia, la Universidad de Salamanca y la Universidad de Laguna. Diversas Universidades continuaron implementando servicios y programas de inclusión en todo el mundo.

En nuestro país gran parte de las Universidades Nacionales llevan a cabo programas de inclusión y accesibilidad de personas con discapacidad, adhiriendo al Programa integral de las universidades públicas, aprobadas por Resolución 426/07 (CIN) “Consejo interuniversitario nacional”, con el enunciado “Universidad para todos”. (Esterkind De Chein-Hormigo, 2021, p.59).

El Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) reunido en San Fernando del Valle de Catamarca, el 4 de octubre de 2011 acuerda avalar lo expresado en el documento Programa Integral de Accesibilidad en las Universidades Públicas elaborado por la Comisión Interuniversitaria Discapacidad y Derechos Humanos, promover su difusión y su gestión en las UUNN (Universidades Nacionales).

Para efectivizar el acceso al derecho a la educación no alcanza, entonces, la enunciación de la igualdad de derechos, ni el ingreso irrestricto y la gratuidad, ya que los puntos de partida son desiguales. Se requieren políticas activas tendientes a posibilitar tanto el ingreso, la permanencia y los tránsitos flexibles requeridos, como la calidad de la educación a los estudiantes con discapacidad. (C.I.N., Acuerdo Plenario N° 798/11)

El Programa Integral de Accesibilidad que fue aprobado por Resolución 426/07 del CIN consiste en tres componentes para su ejecución; accesibilidad física, accesibilidad comunicacional y equipamiento educativo, y la capacitación de los actores de la comunicación universitaria, éstos dos últimos, constituyen la accesibilidad académica.

Es en el segundo componente donde esta investigación busca anclarse en relación a las herramientas materiales e inmateriales que brindan las Universidades, en este caso la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, pertenecientes a la Universidad Nacional del Comahue, para apoyar al usuario con discapacidad, a que se desarrolle en un contexto Accesible.

2.2- Marco Jurídico Legal

Una garantía de los Derechos de las Personas con Discapacidad.

En este capítulo se abordará la importancia de las leyes que protegen y garantizan los derechos de las personas con discapacidad, tanto a nivel internacional como nacional, no solo reconociendo esos derechos presentes en diversos documentos, sino que también manifiesta la importancia de la presencia de los estados responsables del cumplimiento de esos derechos.

En una primera instancia se realizará un breve recorrido sobre los principales puntos clave del documento supremo de las personas con discapacidad, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CDPD). A posterior se brindará una definición sobre cómo define a la persona con discapacidad, y se dará a conocer los principales artículos correspondientes a la accesibilidad en la educación.

Plano Internacional

En el plano internacional, se destaca la Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en el año 2006.

En nuestro país, ha entrado en vigencia el año 2008, mediante la Ley 26.378, el propósito y la principal premisa de esta importante normativa es garantizar, y reconocer los derechos humanos que a este sector social le corresponden.

Primero cabe mencionar el inciso e) que el preámbulo de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (2008) ha expresado:

Reconociendo que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación *plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás* (p. 6).

En el Artículo 1 de la Convención, define a las personas con discapacidad:

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 (p.9).

En el Artículo 2 de este documento brinda una serie de definiciones ligadas al campo de la comunicación, de ajustes razonables y diseño universal;

La “comunicación” incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso (...)

En el mismo artículo, y a los fines de resignificar las concepciones normativas consensuadas internacionalmente, se definen:

Por “ajustes razonables” se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales;

Por “diseño universal” se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El “diseño universal” no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten (p.9-10).

En su noveno artículo define la accesibilidad, demostrando el rol de los estados partes involucrados como garante de ese derecho.

A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales (...) (p. 16).

En el Artículo 2, la Convención ha establecido el derecho de las personas con discapacidad a la libertad de opinión, de información, como la posibilidad de recibir, guardar y transmitir información sin censura previa.

Por otra parte cabe hacer mención al Artículo 24, inciso 5) establece que se debe garantizar el derecho de las personas con discapacidad al campo de la educación superior,

Los Estados Partes asegurarán que las personas con discapacidad tengan acceso general a la educación superior, la formación profesional, la educación para adultos y el aprendizaje durante toda la vida sin discriminación y en igualdad de condiciones con las demás. A tal fin, los Estados Partes asegurarán que se realicen ajustes razonables para las personas con discapacidad. (p.28).

El Pacto de San José de Costa Rica, consiste en subrayar que las personas con discapacidad deben gozar de uno de los derechos humanos fundamentales, que es el de la libre expresión y opinión sin ningún tipo de censura previa, dicho Pacto cuenta con la adhesión de nuestro país, Argentina, aprobado por la ley 23.054 que entró en vigor en marzo de 1984, expresa lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente por escrito o en forma impresa o artística o cualquier otro procedimiento de su elección.

El Tratado de Marrakech

Este importante Tratado sancionado en la ciudad homónima, ha sido sancionado el 27 de julio del año 2013, cuya entrada en vigor ha sido en el año 2016.

Tiene como propósito que los usuarios con discapacidad, accedan a obras en formatos accesibles, exceptuando los del derecho de autor, y autoriza a que las instituciones autorizadas mientras lo hagan sin fines lucrativos.

En su segundo artículo define que las obras comprenden no solo aquellas de cariz artístico, sino también a aquellas obras literarias, y audiovisuales.

El tratado de Marrakech (2013) ha establecido la siguiente distinción:

Por "ejemplar en formato accesible" se entenderá la reproducción de una obra, de una manera o forma alternativa que dé a los beneficiarios acceso a ella, siendo dicho acceso tan viable y cómodo como el de las personas sin discapacidad visual o sin otras dificultades para acceder al texto impreso. El ejemplar en formato accesible será utilizado exclusivamente por los beneficiarios y debe respetar la integridad de la obra original, tomando en debida consideración los cambios necesarios para hacer que la obra sea accesible en el formato alternativo y las necesidades de accesibilidad de los beneficiarios. (p.3)

En ese artículo, pero en el inciso C este tratado considera que las entidades autorizadas tanto para la obtención de obras y su reproducción y transmisión han de ser aquellas instituciones que cuenten con avales gubernamentales, y que lo hagan sin fines lucrativos, también afirma que los beneficiarios son aquellas personas con diferentes discapacidades, no exclusivamente visual, ya sea que se les dificulte la lectura, o que no puedan sostener libros impresos por diversas razones de movilidad, y sin costo alguno.

Éste tratado brinda además la posibilidad de que las entidades contratantes les permita a un beneficiario o a alguien que actúe en representación del mismo o de la entidad autorizada, la realización de un ejemplar accesible sin las restricciones del derecho de autor.

Para enmarcar jurídicamente la investigación es pertinente destacar la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, Ley 26.522 (2009), la que en su artículo 66 dispone:

Accesibilidad. Las emisiones de televisión abierta, la señal local de producción propia en los sistemas por suscripción y los programas informativos, educativos, culturales y de interés general de producción nacional, deben incorporar medios de comunicación visual adicional en el que se utilice subtítulo oculto (closed caption), lenguaje de señas y audio descripción, para la recepción por personas con discapacidades sensoriales, adultos mayores y otras personas que puedan tener dificultades para acceder a los contenidos. La reglamentación determinará las condiciones progresivas de su implementación. (art 66).

Accesibilidad a páginas web

En Argentina, la accesibilidad a la información es un derecho para las personas con discapacidad, la Ley 26.653 sancionada en el año 2010, entiende que el Estado así como las entidad públicas y privadas, deben respetar y obtener un diseño de página web accesible para personas con discapacidad, con el fin de que tengan las mismas oportunidades que el resto de la sociedad. Además dispone que el estado al momento de la adquisición de equipamientos, ya sea para empleados o usuarios, se debe tener en cuenta los requisitos de accesibilidad, establecidos para ellas.

Leyes que garantizan el derecho a la Educación superior.

En el plano Nacional existen leyes que garantizan los derechos a la educación y a la accesibilidad.

Una de las leyes que garantizan el derecho a la educación a los habitantes de la Nación es la Ley N° 24.195 del año 1993, ella manifiesta “El sistema educativo asegurará a todos los habitantes del país el ejercicio efectivo de su derecho a aprender, mediante la igualdad de oportunidades y posibilidades, sin discriminación alguna” (Art. 8).

La ley 26.206 en su primer y segundo artículo regula el derecho de enseñar y aprender, destacando que la educación y el conocimiento son de bien público, reconociéndose como un derecho no solo de carácter personal, sino que además también es un derecho social, que debe ser garantizado por el estado.

Por otra parte la Ley de Educación Superior N° 25.573 que modifica la Ley 24.521 expresa la responsabilidad del Estado quien le otorga la responsabilidad indelegable, en la prestación del servicio de la educación a nivel superior y que la misma es de carácter público.

En su segundo artículo incorpora el inciso F del artículo 13 de la Ley 24.521 de Educación Superior, señalando “las personas con discapacidad, durante las evaluaciones, deberán contar con los servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios y suficientes.

Es importante transcribir a ésta altura del desarrollo el siguiente artículo:

Las instituciones universitarias tendrán autonomía académica e institucional que comprende básicamente la atribución de formular y desarrollar planes de estudio, de investigación científica y de extensión y servicios a la comunidad

incluyendo la enseñanza de la ética profesional y la formación y capacitación sobre la problemática de la discapacidad (Art. 29)

En la Universidad Nacional del Comahue la reglamentación específica que contempla la accesibilidad es su norma principal N° 273 del año 2018 “entendiendo la accesibilidad académica desde la perspectiva de los derechos humanos y desde el enfoque de interseccionalidades, abordando en particular la política académica referida a la discapacidad y el contexto de encierro”

En casos en que personas en situación de discapacidad presenten un certificado de trayectoria educativa de nivel medio, con adaptaciones curriculares o eximición de materias, la Universidad admite la inscripción como estudiante si aprobare las instancias evaluativas dispuestas por la misma. (Art. 4)

La Ordenanza 269/99 crea la Comisión Universitaria de Accesibilidad al Medio Físico y Social, integrado por todas las Facultades de la Universidad Nacional del Comahue para tratar los temas vinculados a la accesibilidad en su ámbito. Prevé la conformación de un Consejo consultivo conformado por representantes titulares y suplentes de los claustros no docentes, docentes y estudiantes.

2.3- Características de la población

2.3.1- Datos estadísticos de la población con discapacidad

En el último Censo del año 2018 realizado por el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) informa acerca de los siguientes datos:

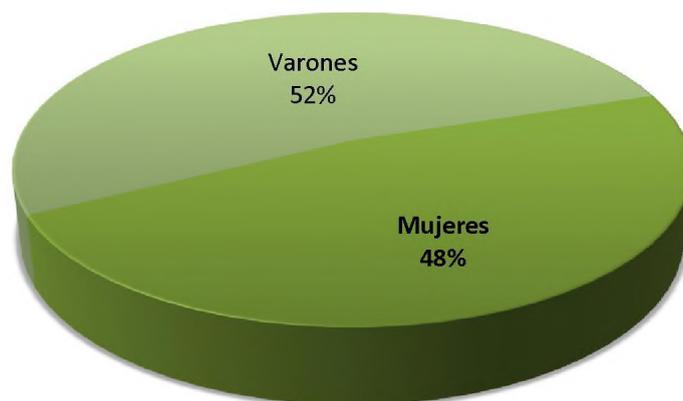
- Población con dificultades que podrían configurar discapacidad
- Población con discapacidad certificada (CUD vigente)
- Población por sexo y tipo de alteración, por sexo y grupo étnico, por sexo y edad, por sexo y tipo de ocupación, por sexo y tipo de cobertura social, por sexo y zona de residencia.

En relación a los resultados, arroja que el 10,2% de la población de Argentina tiene discapacidad

En la Provincia de Rio Negro la Subsecretaria de Políticas Públicas para personas con Discapacidad, ha realizado un relevamiento en el año 2021, cuyos resultados se muestran a continuación.

Fuente: Subsecretaría de Políticas Públicas Para personas con discapacidad (2021)

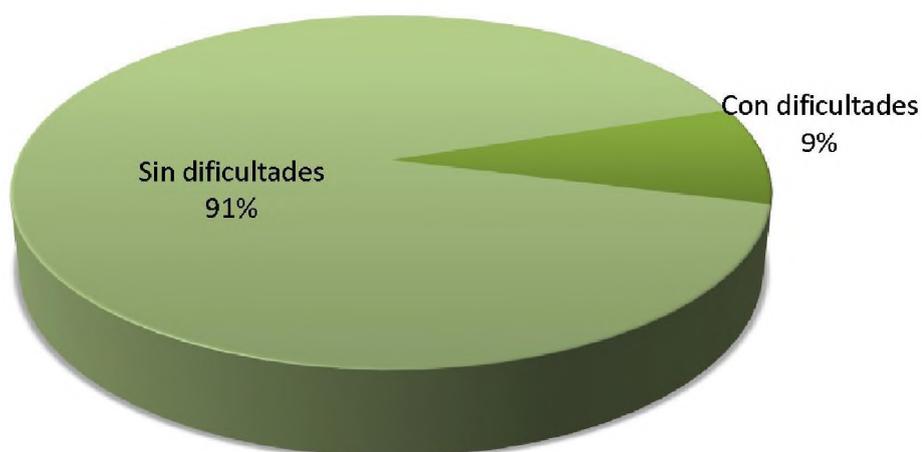
Pesonas con discapacidad	Cant.	%
Mujeres	13.048	47,53
Varones	14.404	52,47
Total	27.453	100,00



En este cuadro y gráficos, se ha podido visualizar la separación de las personas con discapacidad según su género.

Se rescata la información que se produce en el cruzamiento de las variables sexo y tipo de alteración funcional.

Habitantes	Cant.	%
Con dificultades	66.425	9,00
Sin dificultades	671.635	91,00
Total	738.060	100,00



Caracterización de los estudiantes universitarios con discapacidad en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

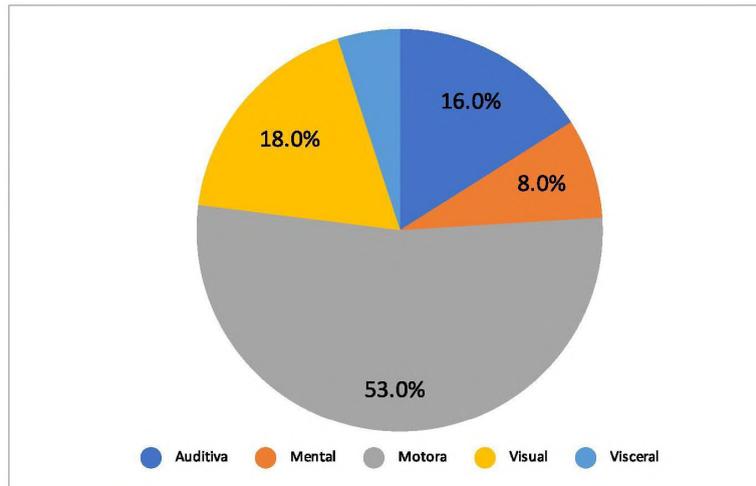
Datos de la población en la Universidad y en la Facultad

Los últimos datos estadísticos en la Universidad Nacional del Comahue, datan del año 2017, en oportunidad de la presentación del Proyecto Institucional del de Accesibilidad Académica ante la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación.

Se informaba que "han ingresado y actualmente están realizando sus trayectos académicos en diferentes carreras, un total de **120** estudiantes en situación de discapacidad"

El siguiente gráfico nos indica la distribución porcentual según tipos de discapacidad:

Auditiva	16
Mental	8
Motora	53
Visual	18
Visceral	5



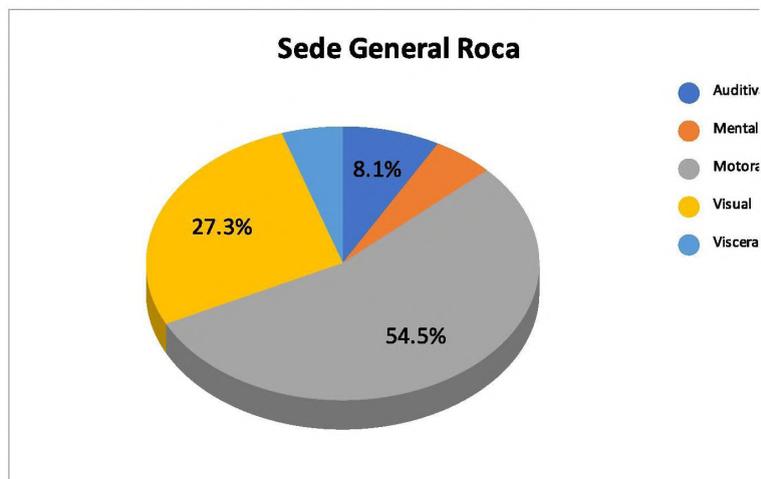
Se puede observar, la distribución de la cantidad de estudiantes en situación de discapacidad, según las diferentes sedes universitarias y según los tipos de discapacidad.

Población de Estudiantes en Situación de Discapacidad

Distribución Según Sedes Universitarias

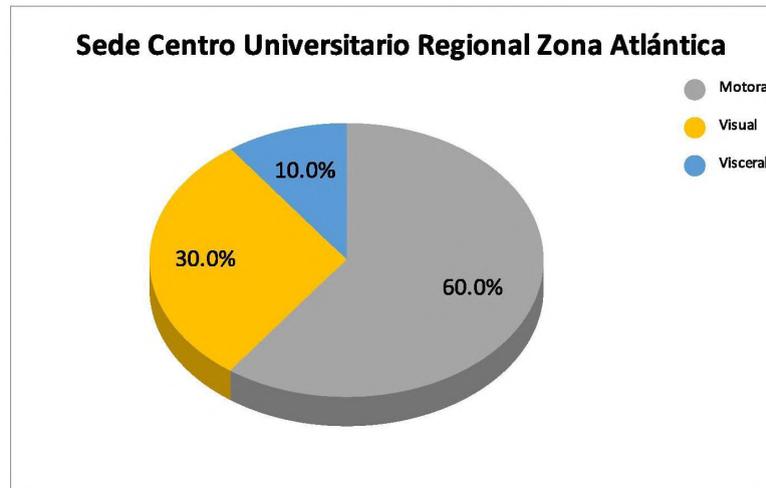
Distribución Según Tipo de Discapacidad Sede General Roca

Auditiva	8
Mental	5
Motora	54
Visual	27
Visceral	5



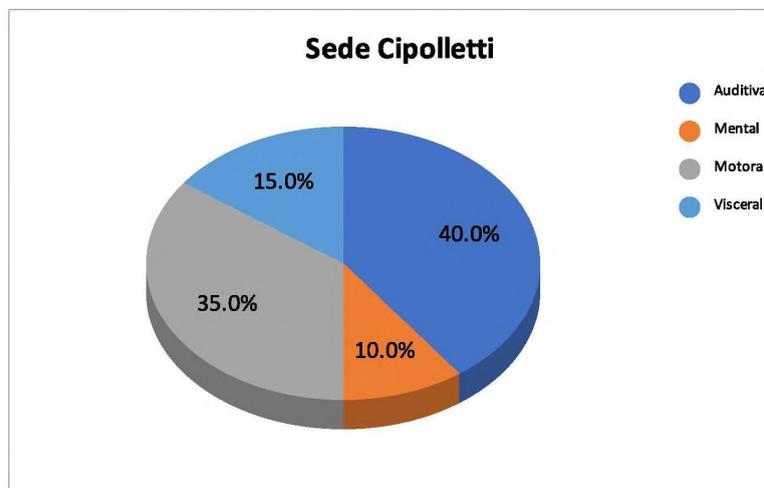
Distribución Según Tipo de Discapacidad Sede Centro Universitario Regional Zona Atlántica

Auditiva	60
Mental	30
Motora	10
Visual	30
Visceral	10



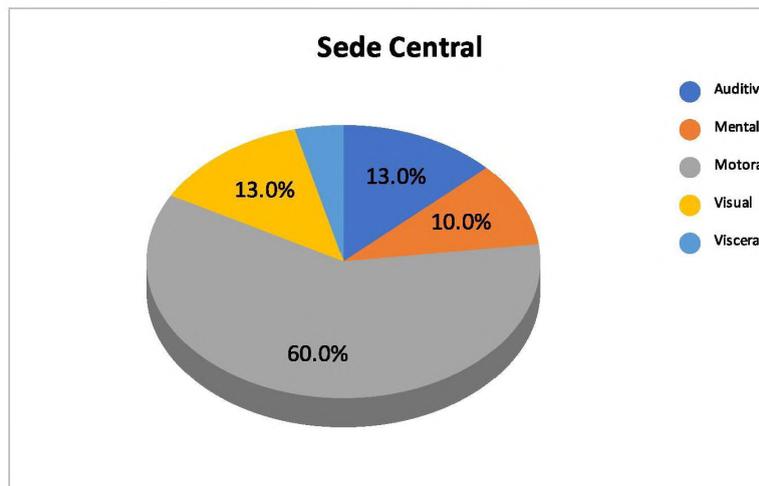
Distribución Según Tipo de Discapacidad Sede Cipolletti

Auditiva	40
Mental	10
Motora	35
Visual	15
Visceral	15



Distribución Según Tipo de Discapacidad Sede Central

Auditiva	13
Mental	10
Motora	60
Visual	13
Visceral	4



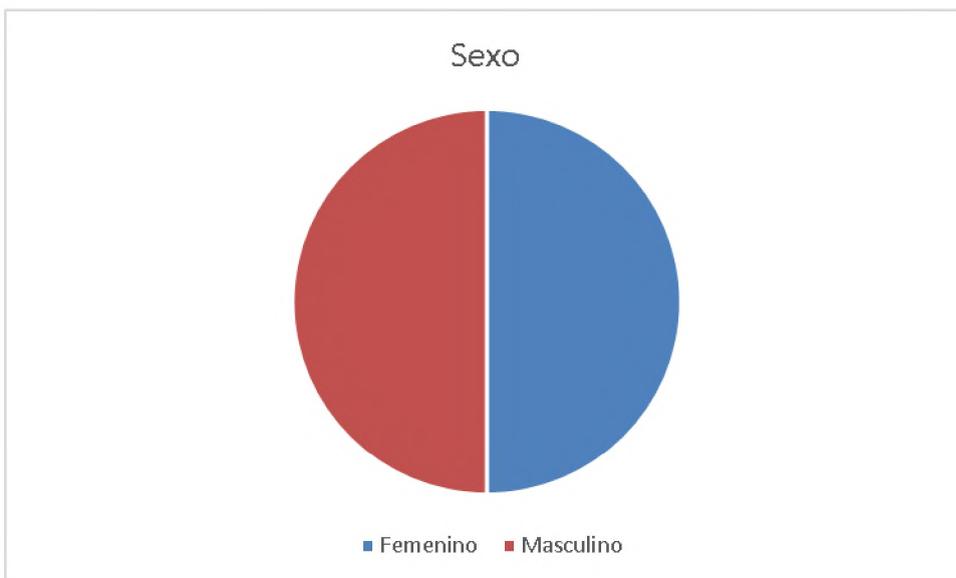
Estudiantes con discapacidad en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

Los datos brindados por el Área de Accesibilidad de FaDeCs en 2022 informan las principales variables para el conocimiento de la población. Son ellas: Sexo, Tipo de discapacidad, Carrera y condición académica.

Cabe aclarar que la lista de los estudiantes con discapacidad son aquellos que responden a dos requisitos: ser regulares (académicamente), y que cuentan con certificado de discapacidad vigente.

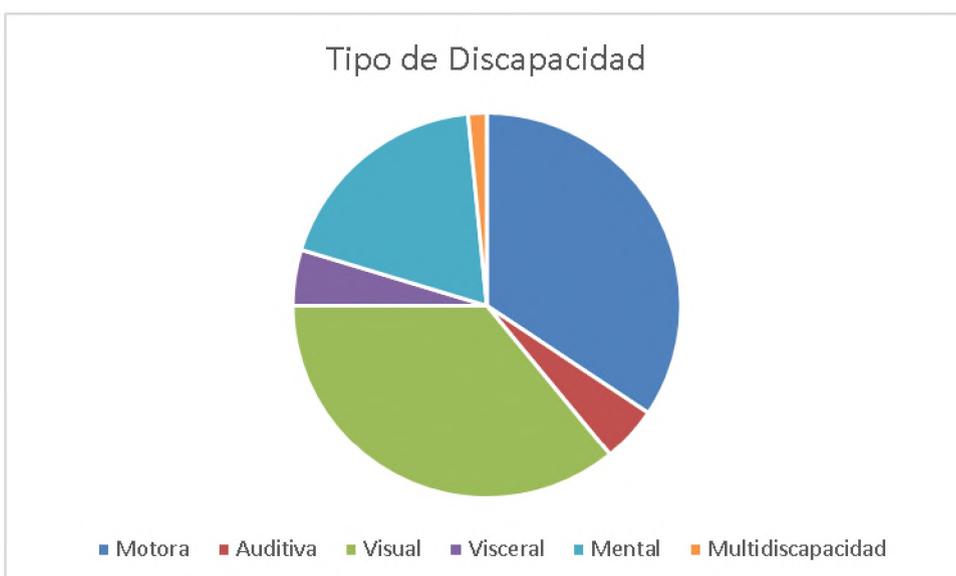
Éste es uno de los puntos que cuestiona el área, ya que se solicitan desde la Institución la información de la población que cuenta con esos dos requisitos y quedan afuera los estudiantes que no alcanzan la condición de regular y los que no les han otorgado o renovado el certificado de discapacidad por definiciones ajenas a ellos.

Las dificultades en las definiciones de la población objeto de atención es otro de los nudos problemáticos que se debaten y cuestionan la universalidad que se pregona.



Femenino	32	50,00%
Masculino	32	50,00%

Sobre el total de 64 estudiantes hay 32 mujeres y 32 varones, con lo cual se equiparan en relación al último estudio (Ticac, 2020). No se han autodefinido por fuera de la clasificación binaria.

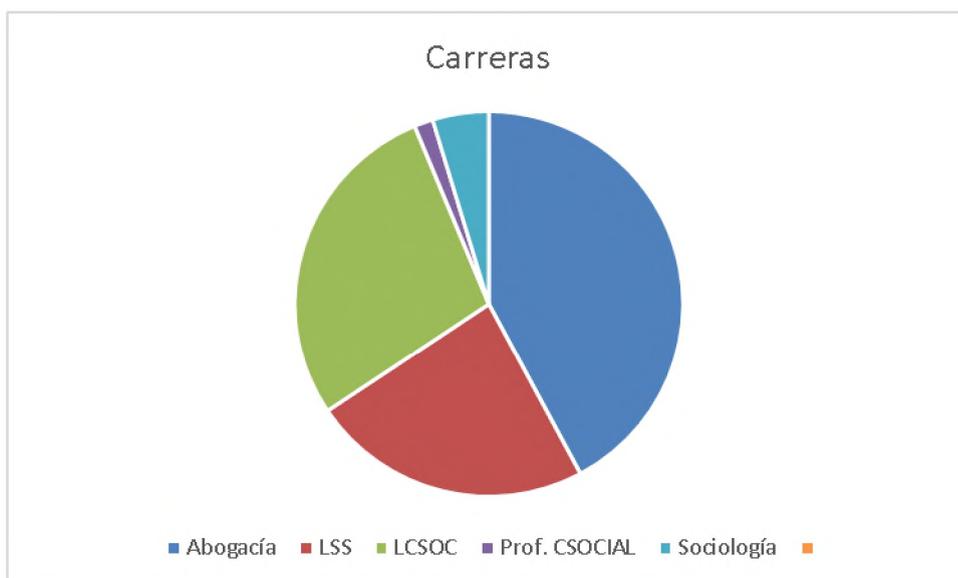


Tipo de Discapacidad

Motora	22	34,38%
Auditiva	3	4,69%
Visual	23	35,94%

Visceral	3	4,69%
Mental	12	18,75%
Multidiscapacidad	1	1,56%

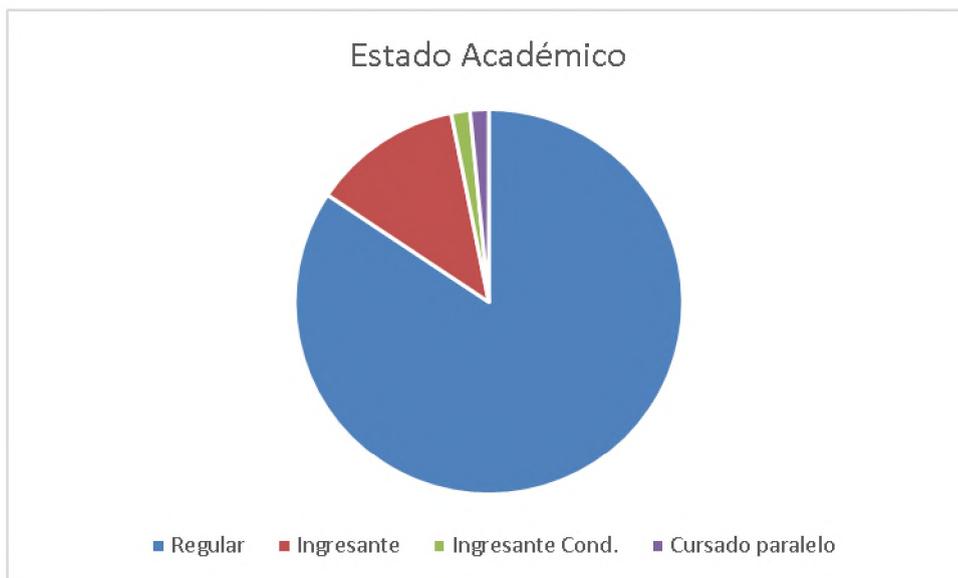
Sobre la base del total de 64, las discapacidades más frecuentes son sensorial (visual) y en segundo lugar, motoras.



Carreras

Abogacía	27	42%
LSS	15	23%
LCSOC	18	28%
Prof. CSOCIAL	1	2%
Sociología	3	5%

La Facultad De Derecho y Ciencias Sociales es el lugar de campo de esta investigación, tiene a disposición una amplia oferta de carreras destinadas a la población en general, entre las cuales podemos mencionar Abogacía, Licenciatura en servicio Social, Licenciatura en Comunicación Social, Profesorado en Comunicación social y Sociología. La más elegida es Abogacía y en segundo lugar, Lic. en Comunicación Social.



Regular	54	84%
Ingresante	8	13%
Ingresante Cond.	1	2%
Cursado paralelo	1	2%

Sobre el total de estudiantes 54 son alumnos regulares, lo que equivale a un 84% de la población total con discapacidad, mientras que 8 son ingresantes y éste representa a un 13%.

2.3.2- Síntesis diagnóstica de la situación en UNC y FADECS

En el Proyecto de Accesibilidad Académica presentado por la UNC en 2017 se informaba al Ministerio de Educación a través de una convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias los siguientes problemas relevados en toda la Universidad.

(...) se ha relevado una serie de dificultades y falta de preparación, especialmente en el orden de lo comunicacional y académico-pedagógico, tanto en los equipos docentes como del personal no docente, lo cual dificulta una apropiada atención de los estudiantes en situación de discapacidad, tales como: insuficiente apoyo técnico adecuado a los docentes, ausencia de servicios de interpretación, escaso personal capacitado para el

acompañamiento al estudiante en situación de discapacidad, entre otras. (...) Hasta el momento las Universidades no cuentan con un presupuesto propio, destinado a la capacitación de la Comunidad Universitaria (docentes, no docentes y estudiantes), como así tampoco para el diseño e implementación de apoyos y ajustes razonables que garanticen la igualdad de oportunidades de las personas en situación de discapacidad. (p. 6)

Por otro lado, en la Facultad, Ticac (2004) expone que se identificaron aspectos problemáticos a nivel académico, económico, personal- familiar y político- institucional.

La problemática de los estudiantes con discapacidad se complejiza por situaciones familiares desfavorables, problemas económicos propios y/o familiares (que les impiden acceder a los materiales de estudio, libros, fotocopias), dificultades de salud y para la consecución de sus tratamientos o adquisición de elementos para sus discapacidades; que producen, si no media la ayuda institucional para cubrir alguna de sus necesidades, el abandono de la carrera o en el mejor de los casos, la postergación o extensión de la carrera (...) en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales no hay equipos informáticos disponibles reservados para los estudiantes que los requieren (...) Además de las barreras físicas y culturales surge la necesidad de modificación de ordenanzas destinadas a adaptar metodológica y operativamente los planes de estudio de las carreras. (p. 68-69)

Por lo arriba expuesto, que se corresponde con el problema objeto de estudio de ésta investigación, es necesario que se visibilicen las condiciones en las cuales se encuentran los estudiantes con discapacidad en el acceso a los estudios superiores.

Capítulo 3: Trabajo de campo

3.1- Metodología de la investigación

Este estudio es en primera instancia exploratorio y en segunda instancia, descriptivo. Es exploratorio porque es un poco estudiado y pretende obtener información, investigar el problema de interés, identificar conceptos o variables y las relaciones entre las mismas. Si bien los estudios con foco en los estudiantes con discapacidad tiene sus antecedentes, no se había abordado específicamente el tema de la tflotecnología como parte de la accesibilidad.

En segunda instancia es descriptivo porque luego de haber identificado las variables, pretende describir situaciones, especificar propiedades, analizar los fenómenos.

Es claramente una investigación cualitativa con enfoque inductivo ya que pretende conformar conceptos y categorías teóricas a partir de las palabras de los entrevistados.

3.2 - Objetivos de la investigación

3.2.1- Objetivo general:

Conocer las herramientas tflotecnológicas que utilizan los estudiantes con discapacidad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales para acceder a los textos.

3.2.2- Objetivos específicos:

Investigar la disponibilidad de dispositivos tflotecnológicos para el estudio de las carreras de la Facultad de Derecho y Ciencias sociales.

Describir las dificultades en la utilización de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes con discapacidad para superar las barreras.

3.3- Límites geográficos y cronológicos del estudio

El estudio se realizó desde noviembre del año 2021 hasta noviembre del año 2022 y se concreta en el ámbito de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Comahue, que se encuentra en General Roca, Río Negro.

3.4- Unidad de análisis

La unidad de análisis de esta investigación son los estudiantes con discapacidad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

Se seleccionaron cuatro personas, un estudiante con discapacidad que cursa la carrera de Abogacía, un estudiante que abandonó la carrera de Abogacía, un graduado con discapacidad y como informante clave al referente tiflotecnológico de la Universidad Nacional del Comahue.

3.5- Técnicas y estrategias de recolección de la información

Las fuentes utilizadas fueron primarias (entrevistas semiestructuradas) administradas con el objeto de encontrar información acerca del tema desde la experiencia personal y profesional.

Como se adelantara en el punto Unidades de análisis, se han seleccionado en un total cuatro (4) personas en esa situación de los cuales tres (3) son estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, y el restante es el referente de las tiflotecnologías de la Universidad Nacional del Comahue, los estudiantes han sido divididos de la siguiente manera.

- Un (1) estudiante con discapacidad que se encuentre cursando sus estudios en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.
- Un (1) estudiante con discapacidad, que haya logrado culminar sus estudios en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.
- Un (1) estudiante que haya desertado de sus estudios superiores.

Por otro lado, se entrevistará a un (1) persona referente de las tflotecnologías de la Universidad Nacional del Comahue.

Personas con discapacidad	cantidad	situación
visual	1	Estudiante activo
visual	1	Estudiante no activo
pluridiscapacidad	1	egresado
visual	1	referente

La selección obedece a criterios de representatividad y pertinencia.

La elección del referente tflotecnológico de la Universidad Nacional Del Comahue, tiene la finalidad de mostrar la disponibilidad de herramientas materiales e inmateriales que dispone la universidad para sus estudiantes con discapacidad.

En cuanto a los estudiantes, la finalidad de la selección, pretende obtener información sobre las herramientas tflotecnológicas que ofrece la facultad, son accesibles para ese usuario y si puede así, formarse académicamente.

3.6- Procesamiento de la información

Para el tratamiento cualitativo de los datos se utilizó el análisis por Teorización anclada (Gran Teoría), para generar las categorías en base a las entrevistas desgrabadas y transcritas textualmente.

El proceso del análisis se realizó mediante la codificación de las entrevistas seleccionando lo esencial y las recurrencias entre las distintas entrevistas, la categorización de las variables, la relación entre categoría y la integración de la información.

El método elegido fue el comparativo constante, este método analítico implica refinar conceptos, identificar propiedades, y establecer relaciones de las categorías que surgen del método de recolección de información, este análisis se ha dividido en varios momentos.

El primer momento consistió en un análisis preliminar de los datos, un segundo momento de un análisis intermedio y un análisis final.

En el primer momento se recolectaron los primeros datos que surgieron de las entrevistas, para luego realizar las transcripciones y las generaciones de las primeras categorías.

En un segundo momento se agruparon las categorías, buscando nuevas categorías, hasta la saturación teórica. y elaborando asimismo cuadros con las categorías principales y subcategorías que emergieron, estableciendo una relación más profunda.

En un último momento, se elaboraron los resultados y las conclusiones que se han obtenido, realizando una integración de los temas recurrentes.

Capítulo 4: Resultados y conclusiones

4.1- Exposición de los resultados

Esta investigación de corte exploratorio-descriptivo pretende conocer las tiflotecnologías disponibles para usuarios con discapacidad visual, y si las mismas son un canal de acceso a la educación superior, ya que en el lugar de aplicación de esta investigación es la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Comahue

Para lograr los objetivos, la metodología que se implementó consistió en realizar entrevistas de carácter no directivas o también llamada semi flexibles desde las voces de los protagonistas, es decir, las mismas personas con discapacidad.

Resultados obtenidos de la entrevista al referente de las Tiflotecnologías.

Al realizarle la entrevista a esta persona se observa el amplio conocimiento, que tiene en el campo de las tecnologías para personas con discapacidad visual, y la presencia de herramientas ligadas al campo de las tecnologías y Tiflotecnologías como tal en los diferentes asentamientos universitarios como pc, impresoras y diferentes espacios de digitalización de textos, pero a su vez se notó la presencia de barreras de diferentes tipos, como barreras en torno al acceso a la información, barreras económicas, ya que tuvo conocimiento de proyectos interrumpidos en el proceso de la obtención de equipos destinados a personas con discapacidad, además se nota la presencia de barreras físicas y arquitectónicas, actitudinales y prejuicio, en esta entrevista también se ha observado la realización de diversos proyectos para la adquisición de equipamiento y capacitación en materia de las tiflotecnologías para la asistencia del usuario que lo necesite.

En herramientas inmateriales muestra amplio conocimiento en programas para personas ciegas, y su compatibilidad con los diversos sistemas operativos, reconociendo las barreras que están presentes aquí también.

Recalca la necesidad de lograr la plena autonomía de estas personas, mediante el uso de estas herramientas.

Resultados obtenidos de los estudiantes entrevistados.

De los tres (3) estudiantes entrevistados se puede observar que solo dos (2) utilizaron de acuerdo a su necesidad las tflotecnologías, pero muestran el uso de diversas herramientas ligadas a las mismas para poder acceder a la información académica, en cambio el estudiante cursante muestra no solo un aprovechamiento de las herramientas tflotecnológicas, sino que además se observó un amplio conocimiento de las herramientas físicas y los software tflotecnológicos, que disponen los usuarios que lo requieran, que no solo se los puede aplicar a las computadoras, sino que estos software están disponibles en los teléfonos móviles para facilitar la accesibilidad a la información.

De todos los estudiantes entrevistados se observó la presencia de diversas barreras: como las barreras en el acceso a la información y a determinadas páginas web de la facultad, además se observó la presencia de barreras físicas, actitudinales, sociales y culturales, y en una de esas entrevistas se ha visto las consecuencias que generan las presencias de estas diversas barreras. Dos de los estudiantes han resaltado la importancia de los proyectos realizados para derribar las barreras existentes, y la plena participación en los mismos, mientras que el estudiante restante resalto conocer uno de los proyectos existentes.

Por último se ha observado la necesidad de asistencia, es decir de apoyo en recurso humano para poder acceder al material académico de forma accesible, y la utilización de determinados espacios de digitalización de materiales.

Luego del análisis de las entrevistas se ha arribado a los siguientes resultados:.

Las personas con discapacidad entrevistadas tienen un conocimiento en mayor o menor medida, de las tflotecnologías de la información y la comunicación, no solo de las herramientas materiales como pc, ocr, impresoras que dispone cada asentamiento Universitario, sino también de los software,

como lectores de pantalla como jaws, nvda, orca, talback, VoiceOver, aquí cabe resaltar la presencia no solo de herramientas materiales sino también inmateriales para que los usuarios con discapacidad accedan a la información requerida. Usando las diferentes funcionalidades que brindan las mismas, como el alto contraste negro, el zoom para poder ampliar la pantalla de las computadoras y el celular, también se observó la celeridad en el avance de las tecnologías, ya que los estudiantes comenzaron usando grabadores de voz, y hoy almacenan datos, no solo en la pc, sino también en el celular y en diversos formatos accesibles, además se obtuvo como resultado la presencia de asistencia humana para la confección de obras en formatos accesibles para estos usuarios.

Aquí se pudo llegar al resultado también de la presencia de diversas barreras dentro del campo de la educación superior, como barreras físicas y arquitectónicas, ya que los entrevistados han manifestado lo inaccesible que resulta ser en muchas ocasiones la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, como por ejemplo falta de rampas de acceso a diversos espacios, pupitres mal diseñados, falta de adaptabilidad de los edificios para el desplazamiento de forma independiente de los usuarios con diferentes discapacidades.

También descubrieron la presencia de barreras culturales, actitudinales y sociales ya que los entrevistados manifestaron el prejuicio al cual deben enfrentarse por parte de sus pares, y la falta de trato y adaptaciones de las diversas instancias de evaluaciones por parte de los profesores, además los entrevistados expresan la falta de capacitación del claustro docente y la falta de aplicación de la pedagogía para el trato hacia una persona con discapacidad.

Se pone de manifiesto el desconocimiento por parte de este sector en materia de la manipulación de las herramientas tecnológicas adaptadas a las necesidades de las personas con discapacidad, impidiendo la accesibilidad.

Otra de las barreras identificadas son las barreras en el acceso a la información, ya que si bien cada facultad dispone de diferentes equipamientos con sus diversos software y sistemas operativos, los mismos no son compatibles con los software tiflotecnológicos que usan los usuarios con discapacidad, ya que la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales cuenta con

sistema operativo Linux, el mismo no es compatible con jaws, y se debe acudir a otro lector de pantalla como orca, este último mediante la entrevista se pudo observar que no cuenta con el desarrollo que tiene el otro programa mencionado ut-supra y presenta limitaciones en su funcionalidad, ya que los usuarios que deseen utilizarlo deben adquirir conocimientos previos, por otra parte se ha descubierto que las páginas web de la Facultad como por ejemplo Pedco, o el sistema Siu Guaraní.

Aquí cabe resaltar que la relación de este tipo de barreras con la de cariz actitudinal, ya que la realización de las entrevistas arrojó que los docentes no entregan en tiempo y forma los materiales para su posterior digitalización, generando un efecto de dilación de los estudiantes universitarios en situación de discapacidad.

Esto ha logrado identificar una de las consecuencias que traen aparejadas las presencias de estas barreras, que es la deserción universitaria.

Otro de los resultados obtenidos muestra la presencia de proyectos para eliminar las barreras existentes, como la creación de un espacio de digitalización de material, que ha atendido las demandas de los usuarios con discapacidad, denominado biblioteca parlante-sonora hoy llamada biblioteca digital accesible, en la cual se alojan una serie de obras accesibles en diversos formatos, la creación de cursos de lengua de señas, para romper con la barrera de la comunicación e interactuar con estudiantes con discapacidad, se ha hecho la capacitación en la manipulación de equipamientos y software para personas ciegas titulados “Informática para personas ciegas”, presentación de proyectos como el Centro Tiflológico de Textos Académicos, proyecto de Obra de salón de usos múltiples “Plenamente accesible” entre otros.

Otro de los resultados obtenidos expresa la realización de proyectos para la eliminación de barreras físicas y arquitectónicas como la realización de mapas hápticos e implementación de códigos QR, y también se ha logrado identificar la realización de proyectos para eliminar las barreras al acceso a la información, como la audiodescripción de piezas accesibles.

El último resultado obtenido de esta entrevista muestra que a pesar de los proyectos realizados, en el ámbito académico existen barreras económicas,

debido a que las personas en situación de discapacidad acceden a los software, pero no en su totalidad, ya que para adquirirlos en el mercado y utilizarlos plenamente deben abonar un cierto dinero que no poseen, por otra parte se logró identificar que hay proyectos que no han sido financiados por la Facultad y la Universidad para su concreción.

En el marco legal, se desarrolló la importancia de la accesibilidad en los diferentes ámbitos de aplicación, de los derechos de las personas con discapacidad y en esta investigación, se pudo visualizar el poco cumplimiento efectivo de la ley, ya que los estudiantes manifiestan que hay presencia de barreras físicas, actitudinales y al acceso a la información al material académico accesible, como así también a las páginas que brinda la Universidad, como la PEDCO, y el sistema de inscripción y control de datos conocido como Siu Guaraní.

Esto conlleva a que los estudiantes en situación de discapacidad, no se les haga efectivo no solo el derecho a la educación, sino que también no se le realicen los ajustes necesarios acordes a sus necesidades. Aquí se observa también que la accesibilidad real se ve obturada por las diversas barreras mencionadas ut supra, teniendo como consecuencia a que cada persona con discapacidad presente en la educación superior, o que quiera formarse en la Universidad, no logre culminar sus estudios superiores.

Es necesario respetar la autodeterminación de la persona con discapacidad en su voluntad de decidir acerca de la realización de adecuaciones y su protagonismo activo en todo el proceso. Por otro lado, el docente en el marco de la libertad de cátedra debe utilizar su pericia, creatividad y experiencia para la implementación de aquellas. (Ticac, 2020)

En éste punto la autora concluye en que es un modelo de avanzada pensar en el momento actual en el Diseño Universal, requeriría reestructuración de todos los aspectos relacionados con la acción educativa; detalla el desarrollo de currícula, objetivos de los planes de formación, formación docente, entre otros.

Concluye que “mientras tanto es imprescindible crear, sostener y garantizar espacios y mecanismos que aseguren el ejercicio de los derechos y el acceso a bienes y servicios de calidad”.(Ticac, et al)

4.2- Recomendaciones y conclusiones

Conclusiones

Es necesario considerar la implementación de recursos universales y generales, para todos, pero asimismo la implementación de apoyos específicos, singulares y situados. Ellos son necesarios para la generación y articulación de mecanismos en cada nivel que posibiliten la inclusión de los estudiantes con discapacidad al sistema educativo, en pos de una mejora de su calidad de vida. (Ticac, 2020)

En esta investigación se ha trabajado el tema de las tflotecnologías de la información y la comunicación como un canal de acceso a la educación superior, pero no ha sido solo el uso de estas herramientas y los contenidos intangibles que se encuentran almacenados en ellas, sino que además se ha abordado los diferentes proyectos y mecanismos institucionales que han estado presentes para generar la accesibilidad y la igualdad de oportunidades en el campo académico superior.

Se ha abordado las barreras que deben enfrentar los usuarios con discapacidad al querer acceder a las obras accesibles y así poder transitar y culminar sus estudios en tiempo y forma.

Para poder llegar a estas conclusiones, se ha hecho una abordaje en profundidad sobre las teorías en relación a la discapacidad, con la finalidad de contextualizar el trabajo, a posteriori se ha recabado información sobre la población con discapacidad, no solo a nivel Nacional y Regional, sino además la población con discapacidad que existe en la Universidad Nacional del

Comahue y en uno de sus asentamientos que es la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, lugar donde se ha llevado a cabo esta investigación.

Por otro lado, se ha hecho una investigación sobre las leyes, documentos, tratados y convenciones, con el objetivo de dar a conocer los declaraciones, derechos y garantías que poseen las personas con discapacidad.

A raíz de todo lo que se mencionó se puede expresar lo siguiente;

En relación a equipamientos, se ha observado la presencia de herramientas como pc, fotocopiadoras y herramientas intangibles como la presencia de programa Jaws, NVDA, djspeech, y cómo estas tecnologías han sido adaptadas a la cotidianeidad de sus usuarios con discapacidad.

Otro de los hallazgos de ésta investigación es que se ha observado la evolución de las tecnologías que han manipulado los usuarios, como la presencia de grabadores de voz, y actualmente la disponibilidad de los diferentes software en sus dispositivos móviles para acceder a la información.

Se ha observado además en los entrevistados la participación en diversos proyectos, ligados no solo al campo de la comunicación, sino también al de la tiflotecnología, como la creación de un espacio de digitalización de material académico denominado biblioteca sonora-digital, y actual Servicio de producción de textos académicos, además se ha implementado proyectos ligados al campo de la evolución y aplicación de las nuevas tecnologías a este espacio de digitalización de materias.

Por otro lado se observó la concreción de la adquisición de equipamiento de carácter personal, como las notebooks, las cuales han sido destinadas y adaptadas a las necesidades de cada usuario solicitante.

Se han concretado por un lado capacitaciones de informática para personas ciegas, se han elaborado proyectos ligados al acceso a la información no solo académica, sino también de tipo audiovisual, como el proyecto Servicio de Producción de audiovisuales accesibles, la capacitación y realización de audiodescripción de piezas accesibles, confeccionado códigos

QR, mapa háptico, con la finalidad de que los usuarios mediante el uso de los diferentes programas puedan ubicarse en tiempo y espacio.

En materia comunicacional se han hecho múltiples cursos en materia de Lengua de Señas, destinados a la sociedad, para facilitar la comunicación con la comunidad sorda y capacitaciones del lenguaje y abordaje de la discapacidad en los medios.

Sin embargo, a pesar de la realización y concreción de estos proyectos, se ha llegado a la conclusión de que los estudiantes con discapacidad deben seguir interactuando con barreras dentro de la Facultad que obturan la accesibilidad real.

En torno a las barreras en el acceso a la información, los estudiantes expresan que no pueden acceder de forma plena al material, debido a que el mismo se encuentra disponible en formatos que los lectores de pantalla no pueden leer, como los pdf, tampoco han podido hacer uso de las páginas web que ofrece la Universidad como la PEDCO, la página principal y el sistema Siu Guaraní, aquí se ha visto un incumplimiento de la Ley 26.653 de la accesibilidad a la información en las páginas web.

Además el equipamiento de la facultad cuenta con sistema operativo Linux, que no es compatible con los lectores de pantallas más populares para estudiantes con discapacidad visual, salvo en espacios reservados como la sala del Grupo Inca. Continúa siendo necesario reservar espacios para preservar los reducidos espacios con los que se dispone.

En tema con la responsabilidad de los educadores;

Las barreras que deben enfrentar los estudiantes es que los educadores, no entreguen el material en tiempo y forma para la posterior digitalización del mismo, o la no entrega del material solicitado, falta de sensibilización en materia de discapacidad, falta de las aplicaciones de las adaptaciones necesarias para este sector social, aquí se ha visto el incumplimiento del el artículo N°1 de la ley 25.573 y el inciso F del artículo 13 de la ley 24.521 que ha sido incorporada en el artículo N°2 de la ley 25.573. Falta de interés en materia de la realización de capacitaciones para el trato

hacia este colectivo social, y la manipulación de las herramientas de digitalización de material académico.

Otras de las barreras que se ha observado es falta del recurso humano disponible para la generación de obras en formatos accesibles, debido a la falta de capacitación en materia de tflotecnologías y su manipulación. Actualmente rol desempeñado por un becario de formación profesional que se renueva permanentemente, con lo cual acopia información, aprende y se va. Más allá de reconocer la importancia que resaltan de aprendizaje, es necesario un personal del área informática y bibliotecológico para desarrollar las tareas con continuidad.

Se ha observado además la falta de actualización de los equipos que dispone la facultad, aunque se actualiza el pedido a autoridades de adquirir equipamiento más actualizado para la concreción de la accesibilidad real, no hay respuesta. La Comisión de accesibilidad de FaDeCs sostiene que el equipo mínimo sería una impresora braille, pc, monitores y parlantes nuevos, actualización no solo de estas herramientas, sino de los sistemas operativos para la compatibilidad de las herramientas intangibles.

Se ha solicitado desde el área, la presencia de recurso humano técnico estable, ya que no se dispone del suficiente para atender las demandas de los estudiantes.

El derecho a la accesibilidad está limitado en la Facultad, ya que la institución ha garantizado el acceso a sus ofertas académicas, generado el cumplimiento del derecho al aprendizaje tal como lo ha establecido el artículo 9 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y las leyes 24.521, pero a pesar de que el derecho a la educación se cumple, los estudiantes con discapacidad, aún deben interactuar con las barreras existentes, lo que genera dilatación en los cursados de sus carreras, y en otros casos, la deserción de sus estudios profesionales.

Como se ha visto a lo largo de este trabajo, en la introducción se ha planteado la necesidad de conocer, los dispositivos tecnológicos tanto materiales e inmateriales que utilizan los diferentes estudiantes con discapacidad en su formación académica superior, pero no solo se ha

investigado esto, sino que además se ha estudiado los mecanismos de acceso institucionales que facilitan la accesibilidad con el propósito de concretar el principio de igualdad de oportunidades, y así generar lo que se conoce como accesibilidad real al campo académico superior.

Para esto ha sido necesario realizar una búsqueda sobre trabajos previamente realizados sobre este campo y adoptar la metodología adecuada no solo para la recolección, sino también el procesamiento de los datos, para poder lograr obtener estos resultados y cumplir con los objetivos planteados.

Para lograr esto ha sido necesario realizar un recorrido teórico sobre los conceptos ligados a esta investigación, para esto se ha comenzado definiendo el concepto Accesibilidad y sus dimensiones, luego el de discapacidad, a posteriori el concepto de barreras y las diversas clasificaciones que la componen, las adaptaciones correspondientes como garantía de la accesibilidad, y por último se mencionó el término diseño universal.

La metodología implementada han sido entrevistas semi estructuradas centradas en las voces de los protagonistas, y a raíz de esto se ha llegado a lo siguiente.

De las personas entrevistadas, todas han manifestado conocer las herramientas en mayor o menor medida lo cual esto ha abierto nuevas posibilidades de realizar futuros trabajos para conocer más en detalle las herramientas y su campo de aplicación en diferentes áreas, como por ejemplo se puede realizar estudios acerca de la presencia de las tiflotics en los celulares y estudiar sobre la llamada convergencia tecnológica,

Los entrevistados han manifestado el uso en mayor o menor medida de las herramientas, pero también han expresado que su uso no genera la accesibilidad real al campo universitario superior, y hay barreras de tipo comunicacional, que obturan el acceso a las páginas web que brinda la universidad.

Nuevamente se observa la falta de incumplimiento de la Ley Nacional de Accesibilidad a las páginas web (Ley 26.653), ya que las mismas no muestran compatibilidad con las herramientas tiflotecnológicas, esto además ha

generado que los Estudiantes en situación de discapacidad no puedan acceder a la información bibliográfica almacenada por ejemplo en la plataforma universitaria denominada PEDCO. Aquí se demuestra que están presentes y vigentes las barreras comunicacionales, y en el acceso a la información.

La Universidad no cuenta con disponibilidad de todas las obras académicas en formato accesible, destinadas a las personas con discapacidad, aquí se puede visualizar el incumplimiento del denominado Tratado de Marrakech.

Si bien existen leyes que garantizan el acceso a la educación superior, como la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, que además menciona la accesibilidad en uno de sus artículos como premisa fundamental como derecho garante, las Leyes de Educación Nacional y el rol activo que deben tener los estados partes, es necesario recalcar la baja presencia de estudiantes con discapacidad cursando sus estudios, o que logran culminar sus carreras universitarias en tiempo y forma. Aquí se ve la ausencia del estado que es aquel ente jurídico que debe garantizar y hacer cumplir los derechos de las personas.

Otras de las conclusiones ligadas al campo de las barreras es la ausencia de mejoras edilicias en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, generando que estudiantes con discapacidad no puedan desplazarse dentro del edificio.

Las barreras de corte actitudinal, cultural, el prejuicio, y de corte económico están presentes en ese ámbito, ya que las estudiantes han manifestado la falta de recurso humano disponible y capacitaciones en materia de discapacidad, de los educadores, por otro lado, han notado la falta de pedagogía en materia del trato hacia esta población.

Han recalado también la presencia de barreras económicas en torno a que la casa de estudios superiores, no ha aprobado proyectos en materia de mejoras en el equipamiento destinados a personas con discapacidad.

Se ha llegado a la conclusión que la Facultad de Derecho y Ciencias sociales, si bien cuenta con una estructura básica de accesibilidad, no cuenta

con los apoyos institucionales suficientes para el desarrollo de proyectos y la atención de su población en forma óptima. La accesibilidad real no se logra ejecutar en su totalidad

Recomendaciones e implicaciones

En esta investigación se habló de la importancia de las tflotecnologías en los dispositivos móviles, esto da lugar al concepto que se conoce como convergencia tecnológica, que en este trabajo en particular no hemos abordado, lo cual tras las conclusiones obtenidas, propiciaría la oportunidad de abordar éste concepto, mediante el uso de distintas apps, los usuarios con discapacidad pueden acceder a la cultura y a la información en general.

Referencias bibliográficas

- Blanco, E (2021) *El tic en la sociedad actual: Ventajas y desventajas*. En G. A. Dobratinich (Dir) *Derecho y Nuevas tecnologías* (pp 419-434) Fondo Editorial de Derecho y Economía.
<http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/libros/ind-derecho-y-nuevas-tecnologias.php>
- Boggino, R. (2021) *Accesibilidad Universal, diseño para todos y ajustes razonables. Un abordaje desde la complejidad*. En J. A. Seda y N, Pieroni. (eds). *Discapacidad y Accesibilidad en la educación superior, análisis de casos y reflexiones sobre la construcción de experiencias* (pp. 97-105). Universidad Nacional de Rosario.
- Ciuro Caldani. M. A. (2021). *Un despliegue importante del derecho de la Educación*. En J. A. Seda y N, Pieroni. (eds). *Discapacidad y Accesibilidad en la educación superior, análisis de casos y reflexiones sobre la construcción de experiencias* (pp. 13-16). Universidad Nacional de Rosario.
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo facultativo. Naciones Unidas A/RES/61/109 aprobada por la Asamblea General 61/106- Ley 26378 /2008.
- Esterkind de chein. A. E-Hormigo. A.E (2021) *Alumnos con discapacidad en la Universidad Nacional de Tucumán. Reflexiones y experiencias acerca de la accesibilidad académica*. En J. A. Seda y N, Pieroni. (eds). *Discapacidad y Accesibilidad en la educación superior, análisis de casos y reflexiones sobre la construcción de experiencias* (pp. 13-16). Universidad Nacional de Rosario.

- Glaser, Barney G & Strauss, Anselm L., 1967. El descubrimiento de la teoría fundamentada: estrategias para la investigación cualitativa, Chicago,
- Grzona, M. A. (2021) Las voces de los protagonistas en sus prácticas profesionales. En J. A. Seda y N, Pieroni. (eds). *Discapacidad y Accesibilidad en la educación superior, análisis de casos y reflexiones sobre la construcción de experiencias* (pp. 29-42). Universidad Nacional de Rosario.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC] (2019 Junio).
https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/estudio_discapacidad_2018_b1.pdf
- Ley 22.431 de 1981 (1981, 16 de Marzo) Presidencia de la Nación Argentina
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/20620/norma.htm>
- Ley 23.054 de 1984 (1984, 19 de Marzo Congreso de la Nación Argentina
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/28152/norma.htm>
- Ley 24.195 de 1993 (1993, 29 de Abril) Congreso de la Nación Argentina
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17009/texact.htm>
- Ley 25.573 de 2002 (2002, 11 de Abril) Congreso de la Nación Argentina.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/70000-74999/73892/norma.htm>
- Ley 26,378 de 2008. (2008, 6 de junio) Congreso de la Nación Argentina
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/140000-144999/141317/norma.htm>

- Ley 26.522 de 2009 (2009, 10 de Octubre) Congreso de la Nación Argentina.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/155000-159999/158649/norma.htm>
- Ley 26.653 de 2010 (2010, 10 de Noviembre) Congreso de la Nación Argentina.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/175000-179999/175694/norma.htm>
- Loyola, M,I-Viada, M (2010) *Nuevas tecnologías y Accesibilidad académicas para estudiantes con discapacidad visual*. Revista de la red académica Iberoamericana de Comunicación. 1(11), 214-228.
- [file:///D:/taller%20de%20tesis/accesibilidad%20y%20TIC/Accesibilidad%20acad%C3%A9mica%20estud.%20con%20discapacidad%20visual.%20UNC%3%B3rdoba.\[452\].pdf](file:///D:/taller%20de%20tesis/accesibilidad%20y%20TIC/Accesibilidad%20acad%C3%A9mica%20estud.%20con%20discapacidad%20visual.%20UNC%3%B3rdoba.[452].pdf)
- Ordenanza 273 de 2018 (2018, 20 de diciembre) Consejo Superior. Universidad Nacional del Comahue.
file:///D:/taller%20de%20tesis/materiales%20aportados%20por%20HELEGA/materiales%202022/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20PRODUCCI%C3%93N%20DE%20MATERIAL%20ACAD%C3%89MICO%20ACCESIBLE/4%20-%20Ordenanza%200273_18%20.reglamento%20de%20administraci%C3%B3n%20acad%C3%A9mica%20UNCo.pdf
- Paz-Perea, M, E-Sandoval-Añapa, C. (2013) *Aporte en el uso de las tics, para las Personas con Discapacidad visual a través de la implementación del programa jaws y magnificador de pantalla en los cyber de la parroquia Esmeraldas del cantón y Provincia del mismo nombre, durante el año 2011; y evaluación de los resultados del proyecto piloto*. [Tesis de maestría, Universidad politécnica Salesiana de Ecuador]. Archivo Digital.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5330/1/UPS-GT000455.pdf>

- Rocha, M. (2021). *El derecho a ser y elegir, problemáticas subjetivas graves y Discapacidad (1ra ed)*. Rosario, Argentina. Homosapiens.
- Rocha, M (2021). Discapacidad: Un campo amplio y diverso. En Rocha, *El derecho a ser y elegir, problemáticas subjetivas graves y Discapacidad* (pp. 25-30). Homosapiens. Primera edición. Rosario, Argentina.
- Ruiz, D, M. (2021) *Contenido web y discapacidad, Pautas de elaboración de material Universitario Accesible para Personas con Discapacidad*.
<file:///D:/taller%20de%20tesis/Diana%20Miriam%20ruiz%20materiales%20aportados/librocontenido-web-y-discapacidad.pdf>
- Seda, J, A. (2014) *Discapacidad y Universidad, Interacción y respuesta Institucional*. Editorial Eudeba.
- Seda, J, A. (2021) Ajustes razonables en la enseñanza Universitaria. En J. A. Seda y N, Pieroni. (eds). *Discapacidad y Accesibilidad en la educación superior, análisis de casos y reflexiones sobre la construcción de experiencias* (pp. 17-27). Universidad Nacional de Rosario.
- Sevillano Oviedo, M. A (2000). Tecnología de apoyo a la discapacidad y dificultades de aprendizaje. *Revista Comunícate*, 159-167.
- Subsecretaria de Políticas Públicas Para personas con discapacidad
[file:///D:/TESIS%20FINAL/ESTADISTICA%20ABRIL%202021%20-%20Povincial\[698\].pdf](file:///D:/TESIS%20FINAL/ESTADISTICA%20ABRIL%202021%20-%20Povincial[698].pdf)
- Tratado de Marrakech, 27 de junio del 2013.
<https://wipolex.wipo.int/es/text/302980>
- Ticac, H. (2004) *La inserción universitaria de los estudiantes con discapacidad*. [[Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias empresariales y Sociales]
<https://catalogo.uces.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8299>

- Ticac, H (2008) *Voluntariado Universitario, y gestión de la Accesibilidad*. General Roca, Argentina. PubliFadecs.
- Ticac. H-Carrasco, A. (2019) *Manual de Accesibilidad*. (2nd, Ed). General Roca, Argentina. PubliFadecs.
- Ticac, H-Fernández, H-Benegas, L. (2019) *Accesibilidad, extensión comunitaria e inclusión social. Eje: Políticas y prácticas de Extensión Universitaria: formación de recursos humanos para la inclusión. Responsabilidad social de la Universidad. Articulación universidad, sociedad, ONGs y discapacidad. X Jornadas Nacionales y I Internacionales "Universidad y Discapacidad"*. Jujuy
- Ticac, H. (2020) *Estrategias, apoyos y recursos para la accesibilidad. Seminario 3 Accesibilidad Académica. Diseños de dispositivos de apoyos áulicos y relatos de trayectorias educativas en el nivel superior. Encuentro sobre discapacidad, derechos y accesibilidad en educación superior*.
- VAN DIJK, Jan (2005). "The deepening divide. Inequality in the Information Society", Sage Publications, Londres.

ANEXO

ENTREVISTAS

Entrevista N° 1

_ ¿Con qué dispositivos tiflotecnológicos cuenta la Universidad Nacional del Comahue destinado a los estudiantes con discapacidad?

Describa equipamiento, software, programas y proyectos que usted conozca.

J.M

Bueno cada facultad cuenta con equipamiento, pc, en una época conseguimos de Nación, algunas computadoras portátiles netbooks, para el uso de los de los estudiantes como una continuación del plan "CONECTAR IGUALDAD". En el 2011 a través de la subcomisión de bibliotecas Accesibles de la red interuniversitaria discapacidad y derechos Humanos, pudimos acceder en el palacio Pizzurno en el Ministerio de Educación a los encargados del plan conectar igualdad, que se encargaban de distribuir notebooks a los estudiantes primarios y secundarios de todo el país. Entonces nos ofrecieron para las Universidades, y entonces le dijimos que esas computadoras no servían para los estudiantes universitarios. Entonces nos dijeron bueno que necesitan ustedes y entonces en ese momento, le presentamos una configuración mínima, que requerían los estudiantes Universitarios, bueno la aceptaron y entonces a partir del 2012 se empezaron a distribuir a los estudiantes en situación de discapacidad de las Universidades Nacionales, estas notebooks que eran muy buenas, pero como todo recurso tecnológico se va desactualizando con el tiempo, y con los años, estamos hablando de diez años. Bueno eso fue funcionando, y en el 2015 se discontinuó, algunos estudiantes la recibieron en comodato, pero bueno siguen teniéndola, cada facultad fue enviando el listado de estudiantes en situación de discapacidad, y eso elevó la cantidad de números.

Después cada facultad tiene pc, dispositivos que va consiguiendo y en todos esos para la situación de discapacidad visual, que es lo que a mí me compete, cada computadora, tiene instalados lectores de pantalla, tanto jaws o nvda que son para el sistema operativo Windows. Muchas facultades de la Universidad Nacional del Comahue migran a LINUX, otro sistema operativo entonces la accesibilidad se vio obstaculizada digámoslo así, porque en Linux no tiene un lector de pantalla tan desarrollado como jaws o nvda, entonces ese lector de pantalla se llama ORCA, funciona bajo Ubuntu dentro de Linux, pero es muy limitado, le falta mucho desarrollo. Tanto es así que durante dos años seguidos presentamos proyectos, para desarrollar este lector de pantalla, que es muy bueno. Linux es un buen sistema operativo y es muy estable. Ahí no existen virus ni demás, es de código abierto. Sin embargo, no conseguimos apoyo, nos felicitaron por el proyecto, pero sin apoyo económico, para que personas especializadas en programación, puedan desarrollar este lector de pantalla para personas ciegas de habla hispana, porque eso trasciende, no se tuvo apoyo y entonces eso quedó.

Entonces en las facultades donde hay sistemas operativos Linux, el estudiante, docente o no docente en situación de discapacidad no puede usarlo.

_ ¿Esto dificulta al estudiante para que pueda acceder a la educación y a la bibliografía almacenada en los soportes Tiflotecnológicos?

J.M

Es decir, si se le dificulta, salvo que sea un experto en informática ese estudiante, entonces va a poder usar orca muy limitado, pero lo va a poder usar. No digo que no se puede usar, si se puede usar, pero es para expertos y no tienen acceso a todo como en Windows, con Jaws o nvda. Orca es para muy pocos salvo que sean expertos en informática, este programa es para una minoría, entonces lo que sucede aquí es que la barrera de la Accesibilidad se vea severamente atacada. Eso no genera Accesibilidad, al contrario, la dificulta. Nosotros lo que queremos es generar mayor autonomía, mayor accesibilidad, el foco no lo tenemos puesto en la discapacidad, sino en la Accesibilidad. Si el foco esté puesto en la discapacidad, lo que estás viendo son barreras, discapacidades o falta de capacidades. Pero si el foco está

puesto en la accesibilidad estás viendo en esa situación de discapacidad, que hay que hacer para generar Accesibilidad en esa situación determinada. Lo que se está viendo es cómo generar soluciones y posibilidades, no los impedimentos, la idea es generar accesibilidad, autonomía, Es decir, que el estudiante en condición de discapacidad, se le genere posibilidades, para que pueda acceder no solo a la educación, sino a los materiales, para que su tránsito por la Universidad Nacional del Comahue sea posible. A eso se está abocando, como generar lo positivo. Es decir, tener en cuenta las diversas situaciones y a partir de allí, generar soluciones.

_ ¿Jaws o Nvda son los únicos programas que existen para personas ciegas?

J.M

No, esos son lectores de pantalla, hay muchos lectores de pantalla para los diferentes sistemas operativos, para Windows esta jaws y nvda, pero no son los únicos, para Linux existe orca, y para el sistema operativo MAC de Apple, existe el software llamado VoiceOver, en este último sistema operativo la concepción y diseño de este sistema la Accesibilidad ya viene incluida. Es decir que la accesibilidad ya viene garantizada, y la gran mayoría de las aplicaciones ya viene con accesibilidad. Esto representa una gran ventaja para las personas en situación de discapacidad.

_ ¿Podría brindarme otros programas relacionados con las tiflotecnologías, que estén destinados a las personas con discapacidad?

J.M

Hay otros programas que son de utilidad que son los OCR, que son programas que sirven para reconocer caracteres en una imagen. Este programa nos permite que a través de un escáner físico se coloque cualquier papel, entonces el escáner recorre la imagen, levanta esa imagen que hay ahí, como si fuera una fotografía y de esa imagen, reconoce los caracteres que allí se encuentren, como por ejemplo letras, números, signos de puntuación. Y entonces en la pantalla aparece que lo allí está escrito en ese papel físico. Estos ocr permiten la digitalización de material impreso en tinta, para que después los estudiantes

con discapacidad, mediante los procesadores de texto y a través de los lectores de pantalla accedan a los textos.

Se ha elaborado un protocolo que se llama "pautas de la elaboración para la producción de materiales accesibles", que lo han hecho con seis Universidades Nacionales. Para que todos puedan tener las mismas pautas de digitalización, para que un material digitalizado en una determinada Universidad, pueda ser utilizado en otras Universidades Nacionales.

_ ¿Cómo se llama el software que tiene el ocr?

J.M

Para Windows existen OCR que se llama Abby Fine Reader, que se puede usar de manera autónoma, es decir que el mismo usuario puede digitalizar su material.

_ ¿El pdf dificulta el acceso al material para una persona con discapacidad visual?

J.M

No siempre, hay pdf que son accesibles, que se pueden leer perfectamente su contenido con un lector de pantalla, y otros pdf que no, lo que si tenemos hoy en día son recursos, para que el contenido del pdf, pueda ser pasado a un procesador de texto como Word, por ejemplo.

Entonces el mismo jaws viene con un OCR rápido, o si no, se tiene en la computadora instalado el FineReader se posiciona en el archivo pdf, abris la tecla de aplicaciones y abris el submenú que el programa tiene, y existe una opción que dice "pasar texto a Word". Entonces lo que hace el OCR es escanear el documento digital, lo reconoce todo el texto del documento, y te abre una ventana nueva en Word y se puede guardar en ese archivo convertido, entonces se tienen acceso a ese material por medio del procesador de texto.

_ ¿Esto sirve para todos los formatos de textos en pdf?

J.M

Esto sirve para todos los documentos que sean de imagen también. Por ejemplo, los llamados JPG, lo que va a hacer el procesador de texto, es escanear las imágenes, buscando caracteres. Salvo en aquellas imágenes donde no estén presentes los caracteres, por ejemplo, si fuera la imagen de un paisaje o una obra de arte, que no tenga caracteres, el procesador de texto, no va a poder procesarla y convertirla al archivo deseado por ese usuario.

Actualmente no existen programas tiflotecnológicos que lean las imágenes como tal, existen algunos, pero dan descripciones muy someras de las mismas.

_ ¿Qué adecuaciones en el ámbito de la tiflotecnología se llevan a cabo en las diferentes carreras de la Universidad para que puedan estudiar en igualdad de condiciones que los demás?

J.M

Lo que se ha hecho generalmente es capacitar personas, con la finalidad de que, en cada asentamiento de la Universidad Nacional del Comahue, haya servicios de digitalización, para la creación de material académico accesible para los estudiantes que lo requieran. Acá en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales existe el espacio denominado biblioteca sonora, que es uno de los recursos para la digitalización o grabación en voz humana de textos bibliográficos. Pero existen software como djspeech que mediante una voz sintetizada convierte los textos a MP3 de una forma más rápida y accesible también, pero a medida que han pasado los años las personas que han sido capacitadas se han ido yendo, y ese recurso humano ha ido cambiando y disminuyendo.

Esto quiere decir que al momento de generar la accesibilidad que es tan posible, pero a su vez no lo es, ya sea por situaciones humanas, como por ejemplo la falta de presupuesto para realizar capacitaciones, o por docentes que no entregan el material.

_ ¿Cree usted que existen barreras actitudinales en la universidad?

J.M

Sí y además tiene mucho que ver con la mirada que se tienen en torno a la discapacidad, ya que de acuerdo a como uno concibe la situación que vive, va

a tomar decisiones y va a actuar. Ya que las miradas en torno a la discapacidad son decisivas para poder actuar.

_ ¿Conoce si existen proyectos tiflológicos en el ámbito universitario para que los estudiantes con discapacidad tengan un acceso real y efectivo a las herramientas disponibles actualmente?

J.M

Hay un proyecto que existe desde hace muchos años, y no han logrado resolverlo, es que el sistema que usan las Universidades Nacionales como el Siu guaraní no es accesible, y el proyecto consiste en que el futuro estudiante coloque en una solapa previamente a su ingreso que requiere de apoyo, ya que tiene algún tipo de discapacidad. Es decir que el futuro estudiante tenga en cuenta que existen espacios de apoyo para que él pueda sortear diversas situaciones.

Lo que apunta esto es que al estudiante sea tenido en cuenta como uno más, que su título valga de la misma forma que el resto, pero que tipo de implementaciones o adaptaciones pedagógicas, se le realizan para que pueda cursar sus estudios en igualdad de condiciones.

Toda esta construcción parte de las miradas de la sociedad en torno a una persona en situación de discapacidad.

Entrevista 2

_ ¿Qué dispositivos tiftotecnológicos utiliza para desempeñar sus actividades?

Describa equipamiento, software, programas y proyectos que Ud. use en la actualidad.

A.M.

Gracias a dios no tuve que usar mucho equipamiento, pero sí herramientas puntuales, por ejemplo, para preparar los finales o realizarles correcciones a los textos, utilizaba lectores de pantalla que me iban leyendo los textos, entonces si había algún problema de puntuación, como la maquina te lee todo. hasta las comas, te podés dar cuenta si están bien puesta o no, bueno después como me cuesta leer los textos, los imprimía con una tipografía en color negro oscuro y ampliado, siempre le pedía a los de la fotocopiadora de la facultad que me lo hagan un poco más grande. Cuando leo en la compu y noto que me cansa la vista, prefiero imprimir eso y hacerlo más grande, pero si tengo que leerlo desde el monitor prefiero utilizar una de sus herramientas que es el zoom, por ejemplo, cuando yo escribí mi tesis usaba el Word con un zoom a 170, eso fue todos los materiales y herramientas que utilice, ya que mi problema visual se mantuvo estable durante los años que curse la carrera.

_ ¿Conoces las herramientas que utilizan las personas con discapacidad visual?

A.M.

No en su totalidad conozco el programa jaws el que te lee todo lo que está en la computadora, pero más no conozco. Lo único que me molesta de este software, es la voz sintética que tiene, ya que, si esa voz me tiene que leer los textos, me duermo a los dos segundos, pero para la gente que no ve que es ciega totalmente, le sirve debido que por algún lado te tiene que entrar la información de lo que estás leyendo. Gracias a estos lectores de pantalla he podido acceder algunas veces al material académico,

_ ¿Usas subtítulos?

A.M.

no uso subtítulos, porque aprendí inglés para no leer.

_ ¿Al ingresar a la facultad requeriste apoyo para leer los materiales bibliográficos que te brindan los profesores?

A.M

He requerido apoyo emocional, ya que no entendía lo que estaba leyendo, me costó mucho adquirir el nivel académico de lectura, pero apoyo de alguna persona externa no, más que mis docentes no.

¿Apoyos ligados a las tecnologías o siempre lo buscaste vos?

A.M

Siempre me arregle yo, pero sabía que, en caso de no poder, sabía que estaba Helga ahí en el grupo inca, que me podía dar una mano obvia, pero siempre trate de solucionar todo en casa.

_ ¿Conocías estas herramientas o las conociste dentro de la Facultad?

A.M

Las conocí dentro de la facultad, ya que cuando me entreviste con Helga la primera vez, me informo sobre las herramientas que los chicos usaban, y me abrió los ojos a un abanico de posibilidades, entonces cuando necesitaba algo ya sabía dónde lo tenía que buscar.

_ ¿Has participado en algún proyecto ligado a la discapacidad a las tecnologías para personas ciegas? ¿Has ayudado a personas con discapacidad?

A.M

No he participado de ningún proyecto, pero Helga me decía que si necesitaba que alguien me lea los textos esa persona estaba, pero mientras pueda lo voy a hacer yo, siempre está bueno saber que te pueden dar una mano. Y no he ayudado a nadie ya que he sido el asistido y no el asistidor. No he realizado cursos ligados a las tflotecnologías.

_ ¿Siempre en formato papel?

A.M

Siempre en formato papel, ya que soy muy visual y necesito marcar el texto.

_ ¿Conoces actualmente algún proyecto para que los estudiantes accedan de forma real y efectiva a sus estudios?

A.M

Se que esta biblioteca sonora me parece un gran proyecto y un proyecto necesario. Y bueno si yo puedo colaborar para subir materiales lo voy a hacer, ya que mi vista se mantuvo estable durante diez años, siempre me pregunté cómo hace la persona que no puede ver para acceder a los textos, y como tuve la suerte de terminar quiero dar una mano en este proyecto.

_ ¿Tenés noción de que se trata de una biblioteca sonora? ¿Podrías explicarme tus conocimientos sobre biblioteca sonora?

A.M

Muy por arriba, pero tengo que empezar a empaparme, ya que voy a comenzar a contribuir ahí, y lo que conozco del espacio es que hay voluntarios que locutan textos en la cabina de locución, y que esos textos se suben a la página, pero lo que no conozco es el modo de acceso a la página, y tengo que empezar a informarme ya que voy a subir material allí.

_ ¿Nuestra facultad es accesible? ¿Si o No? ¿Por qué?

A.M

La facultad de derecho y ciencias sociales no es accesible, ya que hay muchas barreras físicas que impiden la accesibilidad plena, como por ejemplo la falta de adaptabilidad edilicia y los pupitres mal diseñados. Desde ese punto de vista la facultad en términos de accesibilidad deja mucho que desear. He tenido que enfrentarse con barreras de corte actitudinal de la comunidad en general, hay docentes que no me han dicho nada, pero está presente ciertos pensamientos, pero no es tan predominante.

_ ¿Qué crees vos que se debería implementar, o cambiar para poder lograr la accesibilidad real en el ámbito educativo?

A.M

Lo que se debería cambiar son las condiciones edilicias de la facultad, más que nada en torno a los accesos a la casa de estudios, hay profesores que no están capacitados para enseñar a personas con discapacidad, están muy cerrados, mi materia se da así y no la puedo dar de otra forma.

_ ¿el sistema educativo en general es accesible? ¿va a mejorar a medida que pasa el tiempo?

A. M

No para nada y no va a cambiar por la desactualización que existe.

Entrevista 3

_ ¿Qué dispositivos tiflotecnológicos utiliza para estudiar?

Describa equipamiento, software, programas y proyectos que Ud. use en la actualidad.

H.F

No he usado ningún software ni ayuda tecnológica al respecto, lo único que sí que aprendí usar con la pc, son las ayudas que brinda el sistema operativo Windows, que son las denominadas “alto contraste negro”, que esta ayuda evita el brillo blanco de la pantalla, si bien mi problema es visual, pero puedo ver.

Lo único que uso es este tipo de herramienta que permite ver las hojas del software Word y Excel en negro, esa es la única ayuda que yo uso hoy por hoy, no solo la uso en la pc, sino también la aplico al celular, que hoy la función en los teléfonos de esta herramienta se denomina “modo oscuro”. No he requerido ayuda ni la necesidad de usar soportes ni software tiflotecnológicos, lo que aprendí a usar también es el llamado Jaws y NVDA para ayudar a otros.

Aprendí a usar la función de lector de pantalla en los celulares, como el TalBack que tienen como función dentro del dispositivo móvil de leerte quien te llama, o quien te envía un mensaje, pero una de las cosas que tienen es que limita muchísimo el uso de la pantalla del celular, ya que ralentiza la misma.

_ ¿Has usado el ocr?

H.F

El OCR lo he usado para convertir textos a documentos en Word o convertir documentos en archivos PDF a docks y poder leer, lo use cuando cursaba mis estudios en la facultad de Derecho y Ciencias sociales, pero hay que tener un escáner, y hoy actualmente yo no dispongo de ese equipamiento de digitalización.

_ ¿Qué proyectos se han aplicado para la adquisición de equipamientos?

H.F

En el año 2011 se dio inicio a un proyecto de entregas de notebooks, para personas en situación de discapacidad, se comenzó con un relevamiento en todas las universidades, para conocer cuántas personas con discapacidad había en cada asentamiento universitario, y así poder facilitar el equipamiento necesario para cada usuario. Dicho equipo entregado primero a usuarios ciegos, venía ya preparado acorde a sus necesidades, ya que se había detectado que las personas con discapacidad visual, tienen dificultades para acceder a los textos. Las notebooks que se habían entregado ya venían con sistema operativo Windows y un disco, que estaba dividido en dos, y tenía además un sistema operativo Linux.

_ ¿Cuántas personas recibieron las notebooks de la facultad?

H.F

De la facultad de Derecho y Ciencias Sociales la recibieron 15 estudiantes, de esa totalidad de estudiantes, solo una tercera parte logro terminar sus estudios, 1 solo sigue cursando, y el resto ha desertado de sus estudios. Al pasar el tiempo la Nación decidió terminar con el proyecto de entrega de notebooks, para reemplazarla por Tablets, pero este obturaba la accesibilidad, debido a

que uno de sus limitantes era la memoria en la carga de datos, otra de los limitantes era la conectividad, ya que requerían conectividad wifi de forma plena. A nivel nacional fue el único proyecto de Tiflotecnología que se ha hecho.

A nivel Universitario desde el año 2006 se viene trabajando sobre tecnologías para personas con discapacidad visual, se ha hecho el curso de informática para personas ciegas, con la finalidad de que esas personas aprendieran el dominio de los programas, que tienen como función leer la pantalla que es el jaws. Uno de los limitantes que tenía este software es que es un programa pago, y muchas personas no tienen el dinero para poder adquirirlo, esto generaba que no puedan acceder a los materiales.

_ ¿Se han realizado capacitaciones para que las personas puedan aprender sobre el uso de equipamientos y programas para personas con discapacidad visual?

H.F

Se han realizado cursos destinados a docentes para la manipulación de estos equipamientos y programas totalmente gratuitos, y solo un docente asistió.

Otro de los proyectos que se han realizado fue el de lenguas de señas, con la finalidad de interactuar con las personas sordas. Otro proyecto fue el de la eliminación de barreras físicas, que consistían hacer rampas, realizar adaptaciones de tipo edilicias como baños, y luego se realizó el mapa háptico para personas ciegas, se hizo en conjunto con la escuela especial N°12. Otro de los proyectos fue la implementación del código QR, que el mismo te decía la localización de un determinado lugar, además se ha realizado la aplicación de las nuevas tecnologías al campo de las tiflotecnologías, por ejemplo, en Biblioteca sonora antes se locutaban textos académicos, hasta que se comenzó con la digitalización de los mismos. Otro de los proyectos en torno a personas en situación de discapacidad, fue el de Audiodescripción. Yo he sido partícipe en todos los proyectos que te he mencionado.

_ ¿Con qué tipo de barreras interactúan las personas con discapacidad al intentar cursar sus estudios?

H.F

Una de las barreras que tienen que enfrentar las personas con discapacidad, es el prejuicio, otra de las barreras es la de tipo cultural. Otra de las barreras que existen es la falta de adaptaciones y equidad hacia las personas con discapacidad al momento de la toma de los exámenes, ya que no se les tomaba a la par de sus compañeros, sino al final del dicho examen y de forma individual. Lo que se hizo para evitar esta desigualdad fue adquirir una computadora con el programa jaws instalado, para que los docentes trajeran los exámenes en Word.

_ ¿Requirió apoyo tiflotecnológicos de la Facultad/ Universidad? en términos de dispositivos y programas específicos. (computadoras, grabadores de voz, mapas hápticos, códigos QR, biblioteca sonora, material digital accesible, en braille, sonoro, etc.)

H.F

No requerí de apoyo alguno.

_ ¿Cuáles fueron los motivos de abandono de la carrera?

H.F

Uno de los motivos de mi deserción de la carrera en fadecs, fue la falta de las adaptaciones necesarias en torno a mi situación de discapacidad, ya que el sistema educativo aquí al menos no es Accesible, y está presente mucho la barrera actitudinal y el prejuicio.

Entrevista 4

_ ¿Qué dispositivos tiflotecnológicos utiliza para estudiar?

Describe equipamiento, software, programas y proyectos que Ud. use en la actualidad.

G.L

Yo primero comencé utilizando la cinta magnetofónica (grabadores de voz) que en aquel momento era la tecnología que tenía a mi alcance, luego comencé a utilizar computadoras con lectores de pantalla, y uno de ellos era el jaws y NVDA, que brinda la posibilidad que personas ciegas puedan interactuar con la computadora, y luego me fui expandiendo en el uso de la tiflotecnología, como el uso del celular, no solo lo uso con las funciones estándar que tiene, sino también las uso para grabar las clases, mediante el uso de diversas aplicaciones que permiten el grabado de las clases y así yo poder tomar apuntes, y a su vez utilizando diferentes software como balabolka, que tiene como función convertir archivos en formato TXT o formato Word los convierte a mp3, mediante las voces que son similares a las voces humanas, que permite leer el texto y a acceder a él por diferentes dispositivos en el lugar y el tiempo que uno lo necesite.

Por su parte el jaws en su última versión, tiene una nueva función que es la descripción de la imagen es decir formato JPG, y la conversión de archivos pdf a Word.

_ ¿Jaws o nvda son los únicos softwares que has utilizado?

G.L

Son los únicos lectores de pantalla que están a la vanguardia, que usan la gran mayoría de las personas con discapacidad visual, y también está el talback que es también un lector de pantalla que funciona bajo la órbita del sistema operativo Android, que es el sistema que yo utilizo, pero por otro lado existe el VoiceOver que está disponible para IOS, para personas que tengan iPhone. Sin duda los lectores de pantalla han sido de gran ayuda, para la autonomía de las personas con discapacidad.

¿Qué otro software relacionado con las tiflotecnologías conoces?

G.L

Conozco muchas aplicaciones tiflos, por ejemplo, reconocedores de imágenes que existen en el celular, que tienen la capacidad de reconocer y describir imágenes, cosa que hace un tiempo atrás no sucedía, ya que, si uno quería acceder a una imagen se tenía que contar con recurso humano para que describa la imagen, pero esto se da gracias al avance tecnológico, y las aplicaciones que describen las imágenes, además describen si hay textos en la misma.

_ ¿El archivo pdf es un impedimento para que las personas con discapacidad accedan al material?

G.L

Si lo era ya que antes existían software que hacían conversiones de archivos pero eran inaccesibles, pero gracias a los nuevos programas, las personas con discapacidad podemos acceder los materiales en esos formatos, mediante la conversión de los mismos, pero no del todo, ya que si ese archivo tiene una imagen no se puede acceder en su totalidad, ya que dentro del mismo tiene que haber texto para que los diferentes lectores de pantalla, puedan reconocerlo, pero gracias a los ocr (reconocimiento óptico de caracteres) se pueden acceder a los archivos pdf.

_ ¿Qué apps móviles existen que describan la imagen?

G.L

Una de las apps es Sullivan+ (blind, low vision) y envition eyes tienen la capacidad de que, al momento de apuntar con la cámara hacia un determinado lugar, describe lo que allí se encuentra, por ejemplo una mesa, silla etc y si la imagen como tal tiene texto también los lee; el envision eyes tiene la función de identificar a las personas y su vestimenta, por otro lado la app Sullivan+ te llega a brindar la edad de las personas, otra app es el jiesu que es una app que tiene como función leer la pantalla del celular, además existen otras apps como vocallizer o acapella, que tienen diferentes voces disponibles para poder compaginarlo con las apps lectoras de pantalla, y usar diferentes voces sintéticas. Por otro lado, diré que es super importante que la app Facebook en

su última versión, ahora le brinda información al usuario con discapacidad sobre las fotos que aparecen en las diferentes publicaciones, mediante los diferentes lectores de pantalla.

_ ¿Requirió apoyo tiflotecnológicos de la Facultad/ Universidad? en términos de dispositivos y programas específicos (computadoras, grabadores de voz, mapas hápticos, códigos QR, biblioteca sonora, material digital accesible, en braille, sonoro, etc).

G.L

Al ingresar a la universidad requerí mucho apoyo, en ese momento era muy necesario, ya que los materiales que brinda la carrera son bastantes, como material bibliográficos, códigos, leyes complementarias y en aquel momento era todo en formato papel, necesite apoyo de recurso humano para que lea el material, y esto generaba que no esté al día con las lecturas, es decir que este atrasado, otro tipo de apoyo que necesité fue el de biblioteca sonora, o buscaba a alguien que me grabe los textos, y yo después con pizarra y punzo pasaba esa información a formato braille.

_ ¿Conoces proyectos relacionados con las tiflotecnologías que se han hecho acá en la facultad y en la cual vos has participado?

G.L

Nosotros participamos del proyecto biblioteca sonora, yo fui un poco el impulsor, el pionero, para que nuestra casa de estudio tuviera una biblioteca sonora, antes se iba a llamar biblioteca parlante, pero ahora se llama biblioteca sonora porque, decir sonora es más abarcativa la palabra abarca más, entonces en el año 2004 con la licenciada Helga Tlac y otras personas, dimos los primeros pasos para la creación de biblioteca sonora, comprando equipamiento, ordenadores, micrófonos todo para que la biblioteca sonora pueda funcionar, se buscaban voluntarios para que puedan leer, y con el avance de las tecnologías y la adquisición de nuevos equipamientos, se requería de personas que lo puedan digitalizar porque todavía estaba en formato papel, así que también se ocupa personal.

La Biblioteca sonora está funcionando desde Septiembre/ Octubre del 2004.

_ ¿En qué consiste este espacio?

G.L

Justamente ofrece personas voluntarias, como contraprestación, ofrecen su voz para leer todo tipo de material, sean material de estudios o material para escuelas primarias, entonces se busca personas voluntarias, para este tipo de actividad. Ahora con las voces robóticas se pueden hacer, es decir vos pones el texto en un cuadro de edición, pegas el texto y lo convertís a mp3, que eso se hace en la biblioteca sonora, es un trabajo bastante innovador, y por ende mucho más rápido para poder leer.

_ ¿Eso con que programa se hace?

G.L

Eso se puede hacer con dos programas, con el speech que justamente lo convierte y con otro que está muy bueno que se llama balabolka, que viene en versión portable e instalable, y con las voces que están preinstaladas en el ordenador se pueden convertir los textos a mp3. Podes convertir pdf a mp3, textos punto dock a mp3, txt, epu (que es un formato nuevo también, podés convertirlo a mp3).

Lo bueno es que también ahora balabolka no solo lee con las voces instaladas, sino también podés hacerlo desde internet, en internet hay varias empresas que tienen varias voces sintéticas, entonces vos desde internet podés usar las voces, podés convertirlo a mp3 también, que eso está bueno.

_ ¿Qué otros proyectos se han hecho acá en la facultad con respecto a la tiflo?

G.L

Bueno hace poco se hizo un proyecto para poder conseguir una impresora braille, una impresora que haría muchísima falta, pero la universidad no ha dado el visto bueno para poder contar con esta impresora braille, que realmente ayudaría muchísimo, porque el braille se complementaría con los audiolibros para poder leer, eso estaría excelente, también se dio un curso de pc de informática para ciegos que lo dio el profesor Julián Mega, que dio clases exhaustivas en cuanto al conocimiento y el manejo del jaws, fue la explosión de

que todo el mundo quería usar el jaws, entonces se dieron clases muy bien dadas y con muy buena preparación con el señor Julián Mega. Que nos capacite y me capacito para el manejo del ordenador y el manejo de jaws.

_ ¿Todas estas herramientas actualmente las usas?

G.L

Las utilizo todas, soy un usuario de todos los programas, tanto del NVDA como del jaws, uso Microsoft Word también en caso de que sea requerido de hacer mis propios apuntes, uso mucho PowerPoint porque ahora los resúmenes vienen en formato PowerPoint y lo podés leer también de ahí.

_ ¿Prezi también?

G.L

No, eso no.

_ ¿Qué sucedió con la impresora braille que la facultad no aprobó su adquisición?

G.L

No nos dio el visto bueno, nos negó justamente la aprobación, ya estaba todo listo prácticamente todo encaminado para que fundación once que es una fundación que está en España, mande todo el material que la casa universitaria estaba requiriendo, y bueno mandar escáneres y sobre todo la anhelada impresora braille, pero justo llegó la pandemia y cuando estaba todo listo para mandarse, la universidad lo rechazó. Realmente es un retroceso porque con lo que cuesta conseguir una impresora braille, con lo que cuesta mandarla a pedir afuera, por el tema de los impuestos aduaneros y que encima la universidad te lo niegue, ya es mucho.

_ ¿Has tenido que enfrentar barreras en el ámbito educativo universitario superior?

G.L

Sí, por ejemplo, la adaptación de los parciales.

_ ¿Qué tipos de barreras en si has tenido que enfrentar?

G.L

En las clases por ejemplo cuando escriben en el pizarrón, que a veces no se dan cuenta que hay un alumno ciego cursando, entonces escriben y dicen bueno esto se hace así, o para allá y de este lado hay tal cosa.

Tengo una anécdota para contar, yo estaba yendo al seminario de criminología hace unos años atrás, y el profesor había tomado la modalidad de mandar los textos en formato pdf, te los mandaba por mail. Entonces yo le decía en ese momento que no tenía mail, y no tenía internet, entonces requería la información en un pendrive, pero el profesor quería que los alumnos carguen con la responsabilidad de pasarme los textos, una responsabilidad que le correspondía a él, el compañero te pueda dar una mano que me parece fantástico y está bien, pero me parece que el profesor sea de la carrera que sea, no le debe cargar esa responsabilidad al compañero. Si tienen las herramientas para dejar el material en formato papel, porque no ponérselo al alcance al alumno mediante un pendrive.

_ ¿Crees que por estas barreras la accesibilidad real se ve obturada?

G.L

Si, porque a ver, te dicen tal día Tenes que leer de la página tal de tal libro, entonces si vos no lo tenes en pdf o vos no lo tenés en Word, o si el profesor no lo sube a una nube virtual es imposible, por eso a mí y a muchos estudiantes con discapacidad se nos hace inaccesible utilizar la pedco, es inaccesible ya que tenes que pedirle a una persona que baje al material de la pedco, lo suba a una nube en Google y lo pueda descargar ahí.

_ ¿Crees que hay recurso humano en la facultad para la adaptación de los materiales bibliográficos?

G.L

No, creo que debería insistirse más en el recurso humano, que puedan cumplir esa tarea para poder tener los materiales al día, o colgarlo en una página y poder descargarlo las veces que vos quieras. Yo creo que desde la universidad

se debe crear una página web accesible y que estén alojados todos los libros de las diferentes carreras, y ahí poder descargarlos sería lo ideal, porque estando en una página que es inaccesible, tenes que depender de otro porque el principio fundamental de la persona ciega es la autonomía y hacerlo por uno mismo.

_ ¿Crees que el claustro docente está capacitado para tratar con estudiantes con discapacidad?

G.L

Yo creo que deberían prepararse para poder saber cómo interactuar con personas con diferentes discapacidades, porque no solo hay personas ciegas, hay personas con discapacidad auditiva, que debes hablarle por señas, hay personas con disminución visual que debes adaptar el texto acorde a su necesidad, y creo que los profesores no han tenido esa capacidad, es más yo creería que algunos profesores deberían conocer los lectores de pantalla.

_ ¿Actualmente crees que la educación superior es accesible? Si o no, si es no ¿Qué se debería hacer para que haya una accesibilidad real al ámbito educativo?

G.L

Lo que deberían hacer es que los profesores deberían tener una preparación como te decía yo. Si vos decís accesibilidad te diría mas no que sí, o si se estudia en virtualidad los profesores deberían dar clases en una plataforma que sea accesible. Por suerte zoom y Google meet son plataformas accesibles, hay veces que no, o por ejemplo deberían subir las clases a YouTube, ya que, si uno no puede venir a clase por la discapacidad o por otro tipo de inconvenientes, puede escuchar la clase por YouTube que eso está muy bueno.

_¿no hay una accesibilidad real?

G.L

No hay una accesibilidad, y es cuestión de que los profesores tengan ganas, ganas de aprender, de empatizar con el alumno con discapacidad.

_ ¿Crees que esto va a cambiar a corto, mediano o largo plazo?

G.L

Si a mediano plazo esto va a cambiar, siempre y cuando se le pueda dar viabilidad a políticas de inclusión o a planes de educación, que traten en materia de inclusión de alumnos con discapacidad. yo creo que se podría lograr siempre y cuando haya la disposición y la empatía de los docentes.

Agrupamiento por temas

Tema 1- Accesibilidad

Tema	Entrevistado	Frase
Herramientas disponibles para su uso y generar Accesibilidad	1	"Bueno cada facultad cuenta con equipamiento, pc".
Equipos disponibles con lo que cuenta cada facultad	1	"Cada facultad tiene pc, dispositivos que va consiguiendo para la situación de discapacidad visual que es lo que a mí me compete, tienen instalados lectores de pantalla, tanto jaws o nvda que son para el sistema operativo Windows".
Utilización de diversos mecanismos para lograr la accesibilidad	2	No tuve que usar mucho equipamiento, pero sí herramientas puntuales. por ejemplo, para preparar los finales o realizarles correcciones a los textos, utilizaba lectores de pantalla que me iban leyendo los textos, entonces si había algún

<p>Utilización de diversos canales para acceder a los textos académicos.</p>		<p>problema de puntuación como la maquina te lee todo hasta las comas, te puedes dar cuenta si está bien puesta o no”.</p> <p>“cuando leo en la computadora y noto que me cansa la vista, prefiero imprimir eso y hacerlo más grande, pero si tengo que leer desde el monitor prefiero usar una de sus herramientas que es el zoom, por ejemplo cuando yo escribí mi tesis usaba el Word con un zoom a 170, eso fue todos los materiales y herramientas que utilice”.</p>
<p>Uso de diversas funciones de las herramientas tiflotecnológicas accesible.</p>	<p>3</p>	<p>“lo único que sí que aprendí usar con la pc, son las ayudas que brinda el sistema operativo Windows, que son las denominadas alto contraste negro”.</p>
<p>uso de tiflotecnologías puntuales para la accesibilidad.</p>	<p>4</p>	<p>“Yo primero comencé utilizando la cinta magnetofónica (grabadores de voz) que en aquel momento era</p>

		la tecnología que tenía a mi alcance, luego comencé a utilizar computadoras
uso de tflotecnologías puntuales para la accesibilidad.	4	“uso de tflotecnologías puntuales para la accesibilidad”

tema 2- software requeridos para lograr la Accesibilidad.

Tema	Entrevistado	Frase
<p>Programas con los que cuentan las personas con discapacidad para obtener material académico accesible.</p> <p>Programas para obtener material académico accesible y que función cumple.</p>	1	<p>““hay muchos lectores de pantalla para los diferentes sistemas operativos, para Windows esta jawvs y nvda, pero no son los únicos, para Linux existe orca, y para el sistema operativos MAC de Apple, existe el software llamado VoiceOver,</p> <p>“Los OCR son programas que sirven para reconocer caracteres en una imagen. Este programa nos permite que a través de un escáner físico se coloque cualquier papel, entonces el escáner recorre la imagen, levanta esa imagen que hay ahí, como si fuera una fotografía y de esa imagen, reconoce los caracteres que allí se encuentren como por ejemplo letras, números signos de puntuación. Y entonces en la pantalla aparece que</p>

Sistemas operativos compatibles con algunos programas	1	<p>lo allí está escrito en ese papel físico. Estos OCR permiten la digitalización de material impreso en tinta, para que después los estudiantes con discapacidad, mediante los procesadores de texto y a través de los lectores de pantalla”.</p> <p>“Para Windows existen OCR que se llama Abby Fine Reader, que se puede usar de manera autónoma, es decir que el mismo usuario puede digitalizar su material”.</p>
Conocimiento superficial de los software tiflotecnológicos	2	<p>“No en su totalidad conozco el programa jaws, el que te lee todo lo que está en la computadora”.</p>
Conocimiento de los lectores de pantalla.	3	<p>“lo que aprendí a usar también es el llamado Jaws y Nvda para ayudar a otros. Aprendí a usar la función de lector de pantalla en los celulares como el TalBack que tienen como función dentro del dispositivo móvil de leerle quien te llama, o quien te envía un mensaje.</p>

<p>Conocimiento de los lectores de pantalla y que función cumple</p> <p>Apps disponibles en el dispositivo móvil, que leen la pantalla del celular.</p> <p>Otras apps lectoras de pantallas disponibles y su relación con otras apps.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>“uno de ellos era el jaws y NVDA, que brinda la posibilidad que personas ciegas puedan interactuar con la computadora,</p> <p>“también está el talback que es también un lector de pantalla que funciona bajo la órbita del sistema operativo Android que es el sistema que yo utilizo, pero por otro lado existe el VoiceOver que está disponible para IOS para personas que tengan iPhone”</p> <p>“Otra app es el jiesu que es una app que tiene como función leer la pantalla del celular, además existen otras apps como vocallizer o acapella que tienen diferentes voces disponibles para poder compaginarlo con las apps lectoras de pantalla y usar diferentes voces sintéticas”.</p>
<p>Ventajas de uno de los programas.</p>	<p>4</p>	<p>“Por su parte el jaws en su última versión, tiene una nueva función que es la descripción de la imagen es decir formato JPG, y la conversión de archivos pdf a Word”.</p> <p>“Por otro lado, diré que es super importante que la app Facebook en su última versión ahora le brinda</p>

Ventajas en el uso de las redes sociales, Facebook	4	información al usuario con discapacidad sobre las fotos que aparecen en las diferentes publicaciones mediante los diferentes lectores de pantalla”.
Conversores de archivos	4	“a su vez utilizando diferentes softwares como balabolka, que tiene como función convertir archivos en formato TXT o formato Word. Los convierte a mp3 mediante las voces que son similares a las voces humanas, que permite leer el texto y acceder a él, por diferentes dispositivos en el lugar y el tiempo que uno lo necesite”.
Otras apps que facilitan la accesibilidad de usuarios con discapacidad	4	“Una de las apps es Sullivan+ (blind, low vision) y envition eyes tienen la capacidad de que, al momento de apuntar con la cámara hacia un determinado lugar, describe lo que allí se encuentra, el envision eyes tiene la función de identificar a las personas y su vestimenta, por otro lado, la app Sullivan+ te llega a brindar la edad de las personas”.

Tema 3- Barreras en la educación superior.

Tema	Entrevistado	Frase
Presencia de barreras al acceso a la información,	1	<p>“Muchas facultades de la Universidad Nacional del Comahue migraron a LINUX, a otro sistema operativo entonces la accesibilidad se vio obstaculizada digámoslo así, porque en Linux no tiene un lector de pantalla tan desarrollado como jaws o nvda, entonces ese lector de pantalla se llama ORCA (para Linux), funciona bajo Ubuntu dentro de Linux, pero es muy limitado, le falta mucho desarrollo”.</p>
Impedimento de los docentes y alumnos para usar los lectores de pantalla.	1	<p>“Entonces en las facultades donde hay sistemas operativo Linux, el estudiante, docente o no docente en situación de discapacidad no puede usarlo”.</p>

Barreras en el acceso a paginas web	4	“por eso a mí y a muchos estudiantes con discapacidad se nos hace inaccesible utilizar la pedco”
Presencia de barreras no solo para acceder a la información, sino además al material académico	4	el archivo pdf era inaccesible, ya que antes existían software que hacían conversiones de archivos, pero eran inaccesibles, pero gracias a los nuevos programas las personas con discapacidad podemos acceder los materiales en esos formatos, mediante la conversión de los mismos, pero no del todo, ya que si ese archivo tiene una imagen no se puede acceder en su totalidad, ya que dentro del mismo tiene que haber texto para que los diferentes lectores de pantalla, puedan reconocerlo, pero gracias a los ocr

		(reconocimiento óptico de caracteres) se pueden acceder a los archivos pdf escaneado”
Presencia de barreras físicas y arquitectónicas	1	“La facultad de derecho y ciencias sociales no es accesible, ya que hay muchas barreras físicas que impiden la accesibilidad plena, como por ejemplo la falta de adaptabilidad edilicia y los pupitres mal diseñados. Desde ese punto de vista la facultad en términos de accesibilidad deja mucho que desear.
Barreras actitudinales/económicas	1	“Tanto es así que durante dos años seguidos presentamos proyectos, para desarrollar orca este lector de pantalla, que es muy bueno Linux es muy buen sistema operativo es muy estable. Ahí que no existen virus ni demás, es de código abierto. Sin embargo, no conseguimos apoyo,

		<p>nos felicitaron por el proyecto, pero sin apoyo económico, para que personas especializadas en programación, puedan desarrollar este lector de pantalla para personas ciegas de habla hispana, porque eso trasciende, no se tuvo apoyo y entonces eso quedo”</p>
<p>Barreras actitudinales/economicas</p>	4	<p>“Bueno hace poco se hizo un proyecto para poder conseguir una impresora braille, una impresora que haría muchísima falta, pero la universidad no ha dado el visto bueno para poder contar con esta impresora braille”</p>
<p>Barreras actitudinales</p>	1	<p>Además, tiene mucho que ver con la mirada que se tienen en torno a la discapacidad, ya que de acuerdo a como uno concibe la situación que vive, va a tomar decisiones y va a actuar. Ya que las miradas en torno a la</p>

		discapacidad, son decisivas para poder actuar
Barreras actitudinales	2	He tenido que enfrentarse con barreras de corte actitudinal de la comunidad en general, hay docentes que no me han dicho nada, pero está presente ciertos pensamientos, pero no es tan predominante”.

Barreras actitudinales y prejuicio	3	“Una de las barreras que tienen que enfrentar las personas con discapacidad, es el prejuicio, y otra de las barreras es el tipo cultural.
Barreras actitudinales	1	“hay profesores que no están capacitados para enseñar a personas con discapacidad, están muy cerrados, mi materia se da así y no la puedo dar de otra forma”.
Barreras actitudinales	4	“No hay una accesibilidad y es cuestión de que los

		profesores tengan ganas, ganas de aprender de empatizar con el alumno con discapacidad”.
Consecuencias sobre la presencia de barreras en el ámbito educativo	3	“Uno de los motivos de mi deserción de la carrera en fadecc, fue la falta de las adaptaciones necesarias en torno a mi situación de discapacidad, ya que el sistema educativo aquí al menos no es Accesible, y está presente mucho la barrera actitudinal y el prejuicio”

Tema 4- Proyectos para facilitar la Accesibilidad

Tema	Entrevistado	Frase
Adquisición de equipamientos	1	en una época conseguimos de Nación, algunas computadoras portátiles netbooks, para el uso de los de los estudiantes como una

<p>Adquisición de equipamientos</p>	<p>3</p>	<p>continuación del plan "CONECTAR IGUALDAD". En el 2011 a través de la subcomisión de bibliotecas Accesibles de la red interuniversitaria discapacidad y derechos Humanos". En el año 2011 se dio inicio a un proyecto de entregas de notebooks, para personas en situación de discapacidad, dicho equipo entregado primero a usuarios ciegos venía ya preparado acorde a sus necesidades".</p>
<p>Proyectos a nivel Universitario</p>	<p>1</p>	<p>"Lo que se ha hecho generalmente es capacitar personas, con la finalidad de que, en cada asentamiento de la Universidad Nacional del Comahue, haya servicios de digitalización, para la creación de material académico accesible</p>

		para los estudiantes que lo requieran”.
Proyecto a nivel Universitario	3	<p>“A nivel Universitario desde el año 2006 se viene trabajando sobre tecnologías para personas con discapacidad visual, se ha hecho el curso de informática para personas ciegas, con la finalidad de que esas personas aprendieran el dominio de los programas que tienen como función leer la pantalla que es el jaws”.</p> <p>“además, se ha realizado la aplicación de las nuevas tecnologías al campo de las tflotecnologias, por ejemplo, en Biblioteca sonora antes se locutaban textos académicos, hasta que se comenzó con la digitalización de los mismos”.</p> <p>“Otro de los proyectos fue la implementación del código QR, que él</p>

		mismo te decía la localización de determinado lugar”.
Proyecto para facilitar la comunicación	3	“Otro de los proyectos que se han realizado fue el de lenguas de señas, con la finalidad de interactuar con las personas sordas”.
Acceso a materiales audiovisuales	3	“Otro de los proyectos en torno a personas en situación de discapacidad, fue el de Audiodescripción”.
Eliminación de barreras físicas y arquitectónicas	3	Otro proyecto fue el de la eliminación de barreras físicas, que consistían hacer rampas, realizar adaptaciones de tipo edilicias como baños, y luego se realizó el mapa háptico para personas ciegas, se hizo en conjunto con la escuela especial N°12”.
Creación de espacios para la digitalización de textos.	4	“Nosotros participamos del proyecto biblioteca sonora, en el año 2004, dimos los primeros pasos de biblioteca

		sonora comprando equipamiento, ordenadores micrófonos todo para que la biblioteca sonora pueda funcionar, con el avance de las tecnologías y la adquisición de nuevos equipamientos, se requería de personas que lo puedan digitalizar”
Implementación de cursos	4	“también se dio un curso de pc de informática para ciegos que lo dio el profesor Julián Mega que dio clases exhaustivas en cuanto al conocimiento y el manejo del jaws,”
Proyecto a futuro	1	Hay un proyecto que existe desde hace muchos años, y no han logrado resolverlo, es que el sistema que usan las universidades Nacionales como el Siu Guaraní no es accesible, y el proyecto consiste en que el futuro estudiante coloque en una solapa previamente a su ingreso que

		requiere de apoyo, ya que tiene algún tipo de discapacidad. Es decir que el futuro estudiante tenga en cuenta que existen espacios de apoyo para que el pueda sortear diversas situaciones”.
--	--	--

Tema 5- propeusta de cambio.

Tema	Entrevistado	Frase
Propuesta para un cambio a futuro en materia edilicia	2	“Lo que se debería cambiar son las condiciones edilicias de la facultad, más que nada en torno a los accesos a la casa de estudios”
Propuesta de cambio para el Acceso pleno y real a la información	4	“Yo creo que desde la universidad se debe crear una página web accesible y que estén alojados todos los libros de las diferentes carreras, y ahí poder descargarlos sería lo ideal”.

ACCESIBILIDAD

- Falta de financiamiento para la concreción de proyectos, para eliminar barreras
- Falta de recurso humano para la creación de obras accesibles
- Falta de financiamiento para capacitar a personal en el uso de las tiftotecnologías

Barreras económicas

DIFICULTADES IDENTIFICADAS

Barreras culturales y actitudinales

- Falta de sensibilidad del educador en la materia de discapacidad
- indiferencia en la participación de proyectos que eliminan barreras
- Falta de adaptación en la toma de exámenes y en el material académico
- Demora en la entrega del material bibliográfico solicitado por el estudiante
- Indiferencia del sector político en materia de discapacidad

Barreras en el acceso a la información

- Textos en formatos inaccesibles
- Páginas web institucionales de muy difícil acceso

Físicos

- Grabadora de voz
- PC
- Impresora/ escáner
- Dispositivos móviles

HERRAMIENTAS TIFLOTecnológicas

DISPOSITIVOS

Software

- Jaws, NVDA
- Orca, DJSpeach
- Talback, voice over, zoom,
- alto contraste negro
- jJesu
- Sullivan+

Institucionales

- Creación de espacios de digitalización Centro tiftológico de textos académicos
- Mapa háptico
- Código QR

PROYECTOS

- Curso de informática para ciegos
- Adaptaciones de las nuevas tecnologías a la tiftotecnología
- Adquisición de equipamiento adaptado a las necesidades del usuario

Proyectos audiovisuales accesibles

- Curso de lengua de señas
- Subtitulado manual
- Audio descripción de piezas accesibles