



Universidad Nacional de La Plata
Especialización en Docencia Universitaria

Trabajo Final Integrador

Año 2022

**Perspectivas docentes sobre el trabajo con estudiantes con
discapacidad en las aulas de Química de la Facultad de Ciencias
Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.**

Autora: Dra. María Emilia Zelaya Soulé

Directora: Mg. Ivana Harari

Co-Director: Dr. Leandro Andrini

Contenido

| | |
|---|----|
| 1. Título..... | 3 |
| 2. Resumen | 3 |
| 3. Contextualización y fundamentación del tema y modalidad de TFI definida..... | 4 |
| 4. Caracterización del problema objeto de la indagación. | 10 |
| 5. Objetivos de indagación..... | 14 |
| 6. Indagaciones o antecedentes preexistentes | 15 |
| 7. Perspectivas teóricas..... | 22 |
| 8. Diseño metodológico..... | 33 |
| a) Caracterización del enfoque de investigación y el tipo de estudio..... | 33 |
| b) Estrategias de relevamiento e instrumentos de indagación..... | 33 |
| 9. Sistematización y análisis de la información relevada | 35 |
| 10. Reflexiones finales | 47 |
| Anexo 1: fotos de los laboratorios | 49 |
| Anexo 2: Preguntas realizadas en las encuestas..... | 55 |
| 11. Bibliografía | 57 |

1. Título

Perspectivas docentes sobre el trabajo con estudiantes con discapacidad en las aulas de Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.

2. Resumen

Con la masificación de la educación superior acontecida el siglo pasado y la generación consecuente (y celebrable) de aulas altamente heterogéneas, muchas de las personas que antes no lograban acceder a estudios de educación superior comenzaron a ocupar las aulas universitarias. Entre ellas se encuentran numerosas personas con discapacidad.

En la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) funciona desde el año 2000 la Comisión Universitaria sobre Discapacidad, cuyo objetivo es la generación de políticas, estrategias y líneas de acción que ayuden a garantizar el respeto de los derechos constitucionales de las personas con discapacidad. La Facultad de Ciencias Exactas (FCEX) cuenta también desde el año 2014 con una Comisión de Ciencias Exactas Sobre Discapacidad. Si bien estas comisiones están alertas y dispuestas a atender a las necesidades tanto de estudiantes en situación de discapacidad, como de sus docentes, de la práctica surgen algunos interrogantes: ¿realmente están incluidas estas personas en nuestras aulas? ¿tenemos conocimiento de todos nuestros estudiantes con discapacidad, o solo vislumbramos a los que tienen discapacidades notorias a simple vista? ¿qué limitantes encontramos para que puedan cursar y formarse plenamente? Estas trabas, ¿son principalmente de índole físicas, arquitectónicas, sociales, institucionales? ¿cómo saldamos nuestras debilidades de formación pedagógica como docentes de nivel superior? Estos son algunas de las incógnitas que guiaron la presente indagación.

Para recabar información se realizó una encuesta a dieciséis docentes del Departamento de Química de la FCEX, de distinta jerarquía, género y experiencia institucional. Con carreras orientadas a lo científico experimental, en este departamento se tiene el desafío extra de accesibilizar los laboratorios, factor que los docentes reconocieron como el mayor limitante para las personas con discapacidad motriz. Sobre las personas con otros tipos de discapacidad, una docente contestó que suelen tener otras dificultades

principales, relacionadas con lo sensorial, el trabajo en grupo, la necesidad de adecuar los tiempos y modalidades de evaluación, entre otras.

Se espera que el análisis llevado a cabo en esta indagación sirva como base para futuras innovaciones tendientes a mejorar la situación de las personas con discapacidad en la FCEX en su ingreso, transcurso y egreso como profesionales.

3. Contextualización y fundamentación del tema y modalidad de TFI definida

El presente trabajo se inscribe en una línea de reflexión en el campo de la formación universitaria referida al hacer docente con estudiantes universitarios con discapacidad. Las personas con discapacidad pertenecen a un colectivo que antes no lograba acceder a la educación superior. Al empezar a ocupar las aulas universitarias, se produjo un desfase con respecto a la preparación que muchas instituciones y docentes tenían para garantizarles su derecho a la educación de manera real, permitiendo no sólo su ingreso a la universidad, sino su egreso como profesionales.

La Facultad de Ciencias Exactas (FCEX) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) se organiza en cuatro departamentos: Química, Cs. Biológicas, Física y Matemática. La oferta académica de grado consta de nueve Licenciaturas, dos tecnicaturas y Farmacia. Muchas de estas carreras y en particular las que cursan en el Departamento de Química, comparten un ciclo común de 2 años llamado CIBEX. En este departamento también se dictan materias de correlación, que son Químicas para otras facultades de la UNLP. La FCEX cuenta con cursos de posgrado, maestrías y doctorados, que cursan muchos egresados de la propia casa de estudios.

Según datos registrados entre el 2015 y 2019 por la Dirección de Estadística (2019) de la facultad, la mayoría de las estudiantes inscriptas son mujeres, principalmente en las carreras de Farmacia, Lic. en Bioquímica, Lic. en Biotecnología y Biología Molecular y en la Tecnicatura Universitaria en Química (las cuatro carreras con mayor cantidad de inscriptos en los últimos años). Solo en la carrera de Lic. en Física había para el año 2019 mayoría de varones. Además, entre el 60 y el 70% de los estudiantes son argentinos no platenses, por lo que emigraron o viajan para estudiar, con todo lo que eso conlleva. Cerca del 80% de los estudiantes que se inscriben en la facultad tienen menos de 30 años, teniendo la gran mayoría entre 17 y 19 años.

La educación dentro de esta facultad tiene gran impronta científica y experimental. Muchos de los docentes y egresados de la FCEX trabajan en investigación, rasgo que se acrecienta en los últimos años de las carreras, donde las asignaturas son muy específicas y las imparten investigadores de las distintas áreas. La bibliografía en estos años suele estar en inglés y estar constituida por artículos científicos actualizados. Los docentes no suelen poseer formación pedagógica, sino que aprenden a ejercer a través de un proceso de socialización profesional, que da las pautas para poder realizar la tarea acorde a los esquemas implícitos en el campo particular de acción. Este aprendizaje se inicia desde el rol de estudiante universitario, mediante la observación e incorporación de actitudes que se creen adecuadas para un formador. Cuando estos esquemas de valoración, percepción y acción van transformándose, se generan dificultades en la comunicación entre el cuerpo docente, que suelen ser cátedras, y los estudiantes, perjudicando al aprendizaje (Ros, 2014).

El espacio correspondiente al Departamento de Química es de dos pisos y consta de dos edificios unidos entre sí por un puente. En uno de estos se cuenta con aulas, laboratorios y oficinas de carácter administrativo, mientras que en el otro hay aulas, laboratorios, la fotocopidora y el buffet. En ambos edificios hay escaleras y en uno de ellos un ascensor que utilizan los estudiantes que no pueden utilizar las escaleras para acceder al piso superior. Para ingresar al espacio del Departamento de Química hay escaleras y rampas. No había, hasta hace pocos años, baños accesibles para personas con discapacidad física. Es importante mencionar que los laboratorios constituyen lugares particularmente complicados para personas en situación de discapacidad motriz: constan de mesadas fijas, todas de la misma altura, con piletas con canillas, salida de gas, campanas de seguridad con botones altos, pasillos que podrían resultar angostos para sillas de ruedas, pizarrones en un extremo del espacio físico, lavaojos y duchas, además del equipamiento específico para cada asignatura. Tienen las conexiones eléctricas altas y las alacenas para guardar material contra el piso o en muebles, a veces viejos y con estantes propensos a caerse.

La ISO es la organización internacional de estandarización para los laboratorios, de la cual el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es el representante en nuestro país. Estas organizaciones buscan promover el uso de normas en los laboratorios para garantizar la seguridad y la calidad de los ensayos que allí se llevan a cabo. Según estas normas, un laboratorio es un organismo que realiza ensayos, calibración o muestreo (asociado con un sucesivo ensayo o calibración). Si bien no se encuentra un ítem específico sobre personas con discapacidad, en las normas IRAM-ISO/IEC 17025 (2018), se menciona en el inciso 6.1 (p.17) de generalidades con respecto a los recursos que *“el laboratorio debe tener disponibles el personal, las instalaciones, el*

equipamiento, los sistemas y los servicios de apoyo necesarios para gestionar y realizar sus actividades de laboratorio". Quizás entonces uno de los servicios de apoyo necesarios podría ser la accesibilidad del laboratorio para el personal con discapacidad.

Entre los años 2010 y 2021, en los cuales fui parte de la facultad como estudiante, docente y extensionista, noté la llegada de personas con discapacidad principalmente cuando estaba ejerciendo de educadora (a partir del 2014). En esta época sucedieron otros cambios tendientes a abrir las puertas de la universidad a estudiantes que antes no lograban acceder, como fue la eliminación del ingreso eliminatorio a la Facultad de Ciencias Médicas (El Día, 2015). También comenzaron a divulgarse más cursos o etapas de formación electivas sobre discapacidad en la universidad (quizás por el aumento de las redes sociales), así como charlas entre colegas docentes al respecto. El hecho de que la FCEx tenga gran parte de la formación experimental genera, además del desafío arquitectónico aludido en párrafos anteriores, el de formación específica: las medidas de seguridad no están pensadas para personas con discapacidad (motriz o intelectual), muchas de las técnicas que se estudian dependen de la visión o de la capacidad motriz manual, entre otras. Frente a la llegada de un estudiante con discapacidad se intentan solventar las barreras de la mejor manera posible, pero no hay una formación previa generalizada al respecto.

Garantizar el acceso a la educación a todas las personas que decidan atravesar una etapa formativa de educación superior es un deber institucional que trasciende lo que los docentes puedan lograr en sus asignaturas. Sin embargo, dada la gran importancia de los educadores en la construcción de la facultad, universidad y demás instituciones públicas de enseñanza, es vital que estén formados para detectar los requerimientos de los estudiantes (quizás futuros docentes) y luchar por garantizarlos. En acuerdo con lo expresado por Elisa Lucarelli (2019), para lograr esto el trabajo a llevar a cabo es necesariamente colaborativo y tiene que perseguir un objetivo común: el docente debe estar dispuesto a innovar, a superarse, a buscar nuevas estrategias para asegurar la calidad educativa en las aulas universitarias, debe mostrar una apertura a las aulas cambiantes, a los nuevos perfiles personales y a ser asesorado por especialistas en pedagogía. Pero, por otro lado, las instituciones deben hacer un esfuerzo para brindar la formación pedagógica, las condiciones laborales y el acompañamiento necesario a docentes y estudiantes. En este sentido se torna relevante el rol del asesor pedagógico, cuya labor es principalmente la de acompañamiento de las trayectorias estudiantiles y educativas. Citando a Lucarelli (2019, p.3): *“encarna una profesión de ayuda situada y definida por su contexto histórico social, y que se hace eco de determinaciones institucionales que marcan las características idiosincrásicas de sus prácticas.”*

En lo personal, me desempeñé como ayudante de cátedra (primero alumna y luego

diplomada) durante siete años en el Departamento de Química de la FCEX de la UNLP. Estuve cinco años en la Cátedra de Química Inorgánica para Ingeniería, perteneciente al primer año de la Carrera de Ingeniería Química y para segundo de Ingeniería en Materiales; y dos en Química Analítica Instrumental, que se cursa en el tercer año de seis carreras de la facultad (Lic. en Biotecnología y Biología Molecular, Lic. en Bioquímica, Farmacia, Lic. en Química y Tecnología Ambiental, Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, y Tecnicatura Universitaria en Química). Mis funciones eran explicar ejercicios prácticos, acompañar a los estudiantes en su aprendizaje, preparar y llevar a cabo experiencias de laboratorio. En Química Inorgánica el plantel docente se constituía por dos profesores (titular y adjunto), una jefa de trabajos prácticos, alrededor de 3 ayudantes diplomados y tres ayudantes alumnos. En Química Analítica Instrumental la cátedra se divide en distintas comisiones, formadas cada una por un esquema similar al de Química Inorgánica en cuanto a docentes y cantidad de estudiantes, y con una Profesora Titular en común para todas las comisiones. Puedo estimar la cantidad de estudiantes en 200 por semestre. Ambas materias tenían régimen de promoción con una calificación determinada. En la Imagen 1.A se muestra una foto del laboratorio correspondiente a Química Inorgánica y en la Imagen 1.B una foto del correspondiente a Química Analítica Instrumental. Ambos se encuentran en el primer piso del Departamento. Pueden observarse más fotografías en el Anexo 1.



Imagen 1: fotos de los laboratorios de: A) Química Inorgánica y B) Química Analítica Instrumental.

En las aulas universitarias donde he enseñado, ha habido estudiantes con distintas discapacidades, frente a lo cual noté la necesidad de una mejor preparación de los docentes como grupo de trabajo colaborativo. La mayoría de las veces los ayudantes no nos enterábamos con un suficiente previo aviso de la situación, tal que nos permitiera

preparar el escenario lo más favorable posible para el acompañamiento de la persona con discapacidad. También noté que no solía estar coordinado el diálogo con los estudiantes en cuanto a qué apoyos necesitaban, pudiendo ser que no se diera el lugar necesario para que se expresaran o lo opuesto, que varios le preguntáramos al conocerlo si necesitaba algo, por desconocimiento sobre si alguien ya se estaba ocupando del diálogo y de la búsqueda de apoyos necesarios. Asimismo, me pareció que hacía falta un mayor conocimiento de la Comisión de Discapacidad de la facultad.

Durante la Especialización en Docencia Universitaria de la UNLP (EDU) cursé el Seminario optativo en Derechos Humanos, Género y Discapacidad. En uno de sus ejes estudiamos cómo las personas con discapacidad accedían a las clases de educación a distancia durante la pandemia del año 2020 (Dirección de Inclusión, Discapacidad y DDHH. UNLP, 2018; Ead. UNLP, 2020). Como trabajo final hice accesible una clase de Química Analítica Instrumental para estudiantes ciegos, utilizando las guías para accesibilizar información que brinda la comisión de Discapacidad de la UNLP (Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos. UNLP, 2020). Es remarcable el considerable tiempo que lleva hacer ese tipo de material para una persona que no está habituada a hacerlo, lo cual deja en evidencia la necesidad de mayor preparación docente para acoger estudiantes ciegos en las aulas.

Por otra parte, como hermana de una persona con autismo siempre me he cuestionado las oportunidades (o falta de ellas) que tenían las personas con discapacidad para estudiar. Siendo de una ciudad de la provincia de Buenos Aires, de una población aproximada de 65000 habitantes, no había en ese entonces una escuela donde mi hermano (de ahora 26 años) pudiera desarrollarse plenamente. Eso lo llevó a ir diariamente a una escuela a unos 100 km de nuestra ciudad, costeadas por la obra social (luego de los reclamos necesarios). Cuando egresó de esa escuela notamos que no hay una cultura que incluya realmente en la educación superior a las personas con este tipo de discapacidad. Además del prejuicio y desconocimiento que tenemos como población, existen barreras institucionales (de la comunicación, organización, forma de transmisión del conocimiento, entre otras) que, aun habiendo podido ingresar, les dificultan la permanencia (Mareño Sempertegui, 2012). Sumando a esto, quienes logran graduarse de la escuela “especial” suelen obtener títulos que no habilitan para estudios universitarios.

Se destaca entonces la necesidad de modificar nuestro posicionamiento en cuanto al modelo social de la discapacidad (Katz, Díaz y Antonelli, 2019). Dejar de lado el concepto médico de la discapacidad, que pone el foco en el déficit corporal de las personas y que lamentablemente muchas veces aún está vigente en la sociedad, y promover cambios institucionales que se relacionen con las distintas personalidades actuales (Mareño Sempertegui, 2012).

Según datos mostrados por Yarza de los Ríos, Sosa y Pérez Ramirez (2019) el sistema universitario argentino posee 53 universidades nacionales (de las cuales 43 poseen comisiones de discapacidad), 49 privadas, 7 institutos universitarios del estado, 14 privados, 6 universidades provinciales, 1 extranjera y 1 internacional. Remarcando el carácter de pública de la Universidad Nacional de La Plata, no es esta ajena a la historia de nuestro país y de las otras instituciones de nivel superior. La historia de las universidades en Argentina nos muestra que lejos de ser instituciones aisladas y completamente independientes de los hechos históricos, los cambios en su interior ocurrieron como consecuencia de las transformaciones en el contexto sociocultural y se relacionaron con los proyectos políticos de cada momento y en todos los niveles (nacionales, provinciales, municipales, institucionales, etc.). Los diferentes modelos pedagógicos empleados en las universidades durante los diferentes momentos históricos se han visto influenciados como consecuencia de cambios en el contexto sociopolítico y cultural. Como ejemplo de ello se puede nombrar la democratización interna de la universidad y de su organización que sucedió cuando retornó el país a la democracia (año 1983), ampliando la participación de los claustros docentes, graduados y estudiantes, reabriendo los concursos docentes y propiciando el cambio de rectores, entre otros (Ministerio de Educación, 2013). Es necesario que la sociedad se involucre y defienda la educación universitaria, para que esta siga evolucionando a medida que se modifican las concepciones sobre el conocimiento y la educación. En palabras de Gentilli (2008:43): *“Recuperar y resignificar la Reforma del 18 supone (...) reconstruir los sentidos de una universidad que se mira a sí misma como un espacio desde donde es posible contribuir a la construcción de un futuro de justicia e igualdad”*.

En la actualidad en las universidades se puede considerar que existe una corriente reformista, que busca garantizar la universidad como bien público, donde se producen conocimientos independientes y se forman seres humanos (y no capital humano), que se opone al movimiento conocido como “contrarreforma”, para el que el conocimiento es un medio de producción, que debe generar ganancias y tener a su servicio a la enseñanza y a la investigación (De Sousa Santos, 2010a). Luchar contra la *“internacionalización mercantilista”*, enfrentando los poderes fácticos que se encuentran detrás requiere de la unión solidaria (*“internalización solidaria”*) de universidades, sectores populares y de todas las personas que forman parte de la sociedad (De Sousa Santos, 2010a). Por ello, De Sousa Santos nos invita a ser *“optimistas trágicos”* a *“garantizar la prosperidad de la Universidad como bien público que forma seres humanos”*, siendo conscientes de las dificultades con las que nos enfrentamos, actuando en consecuencia y sin perder la esperanza de mejorar nuestras universidades, de hacerlas más abiertas, accesibles para todos y comprometidas con su contexto (De Sousa Santos, 2010a).

Por todo lo expuesto, en el marco de este Trabajo Final Integrador (TFI) de la EDU, la propuesta fue llevar a cabo una indagación exploratoria en el Departamento de Química de la FCEX de la UNLP. La indagación se entiende como una etapa de investigación que tiene como objetivo generar conocimiento sobre un problema en un determinado campo disciplinar, a través de una tarea metódica y reflexiva (Achilli, 2008). En específico, se propuso realizar encuestas a docentes de distinta jerarquía, antigüedad, género y edad. Se los cuestionó sobre su labor docente con estudiantes con discapacidad, de manera de elaborar un relevamiento sobre cómo ha sido esta experiencia educativa, desde las voces de los educadores. Esto se espera que servirá como una base para plantear posibles futuras innovaciones tendientes a mejorar la experiencia educativa de los educandos en cuestión.

4. Caracterización del problema objeto de la indagación.

Comenzando por lo institucional, cabe resaltar que entre los objetivos de la UNLP expuestos en su página Web en el año 2020 (UNLP- Sitio Web), se encuentran:

promover y garantizar los derechos constitucionales de las personas con discapacidad, propiciando la eliminación de las barreras físicas, académicas y comunicacionales que impiden el tránsito por la Universidad, ya sea como docente, estudiante, no docente o comunidad. Se trabaja en forma constante en garantizar la temática en las curriculas de pregrado y grado, en la accesibilidad edilicia y en la comunicacional, propiciando la accesibilidad en las páginas web, la digitalización de textos y material en Braille y la incorporación de intérpretes de Lengua de Señas. Todos procesos en los que se avanza marcadamente.

La UNLP dispone de una Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos en la que se encuadra la Comisión Universitaria sobre Discapacidad (CUD), con origen en el año 2000, que es un

espacio de gestión cuya misión es diseñar políticas y llevar a cabo estrategias y líneas de acción que contribuyan al cumplimiento de los derechos constitucionales de las

personas con discapacidad, un camino para transformar las Universidades Públicas en accesibles y no excluyentes. Está integrada por representantes de todos los claustros quienes trabajan en forma interdisciplinaria en subcomisiones, de cara a profundizar la reflexión y transversalizar la temática a través de proyectos de índole académicos, de extensión, investigación y voluntariado (UNLP, CUD- Sitio Web).

Entre las muchas labores que lleva a cabo la CUD, resulta interesante traer a este texto algo de lo relatado por Evelina Díaz y sus colegas en la 1° Jornadas sobre las prácticas docentes en la universidad pública del año 2016. La CUD forma parte de la Comisión Interuniversitaria: Discapacidad y Derechos Humanos, que reúne a más de 40 universidades públicas nacionales. Desde dicha comisión se planteó la necesidad de cuantificar de alguna manera a los estudiantes con discapacidad de la UNLP. Esto propulsó un fuerte debate al respecto, ya que, debido a su historia previa, muchas veces estas personas temen contestar a las preguntas relacionadas a su discapacidad por miedo a sufrir discriminación. Pero, a su vez, resultaba valioso el poder obtener esa información en pos de trabajar en el desarrollo de políticas que mejoraran la calidad educativa universitaria a los estudiantes. De esa manera y luego de varios años de debate, se comenzó en el año 2013 a realizar preguntas en el preingreso a la universidad para que las personas en situación de discapacidad que lo desearan pudieran dejar en evidencia los apoyos que necesitarían, a su criterio, para garantizar su paso por las diferentes facultades de la UNLP. Esto permitió, además, visibilizar a un colectivo que estaba ingresando a la universidad y que no estaba siendo lo suficientemente visto. Así, se busca que en los casos que se requiera uno se pueda anticipar a los apoyos que va a necesitar su futuro estudiante, lo cual se manifestaba fuertemente en el caso de personas sordas que necesitaran gestionar un intérprete antes del primer día de clases.

La FCEx cuenta, además, con la Comisión de Ciencias Exactas Sobre Discapacidad (CCED), fundada en el año 2014. Su objetivo es *“conseguir que la Facultad sea accesible a toda persona que quiera transitar, estudiar y/o trabajar en la misma.”* (Facultad de Ciencias Exactas, CCED- Sitio Web). En este sentido, resulta valioso resaltar que al ingresar al sitio Web de la facultad (Facultad de Ciencias Exactas- Sitio Web) se puede encontrar la oferta académica de grado en formato accesible. Además, en la FCEx existe el “Espacio Pedagógico” (Facultad de Ciencias Exactas, Espacio Pedagógico- Sitio Web), cuyas líneas de acción están referidas a la EDU, al curso de ingreso, a la formación de docentes, a tutorías para los estudiantes, trayectorias estudiantiles y programa de egreso. Este espacio comenzó a dictar en el año 2020 un “Trayecto Formativo para el Inicio de la Docencia”, que busca fomentar la inclusión en la facultad. Es un trayecto obligatorio para quienes toman su primer cargo en la FCEx y entre sus actividades tienen algunas guiadas

por la Direcciones de Género y Diversidad; Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos.

Las bibliotecas de la UNLP también están trabajando en el tema, ya que se han dispuesto a accesibilizar el material de las distintas cátedras y facultades, así como a brindar guías sobre cómo generar material accesible (Bibliotecas Universitarias- UNLP, 2020). En este sentido también se cuenta con guías para accesibilizar información que brinda la CUD, así como con su asesoramiento y acompañamiento hacia todos los docentes y estudiantes (Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos. UNLP, 2020).

Se sabe que la educación en Química favorece el pensamiento crítico y analítico de las personas, pudiendo contribuir con la capacidad de pensamiento de los individuos que tienen alguna discapacidad intelectual mediante el desarrollo de habilidades como la observación detallada, la comparación, la deducción. Sin embargo, para que el proceso de aprendizaje de esta disciplina sea significativo en casos de estudiantes con discapacidad, principalmente si la misma es intelectual, se debe no solo pensar en el contenido a estudiar, sino en las formas y accesos a la información que uno brinda (Tigre Orozco y Jara Cobos, 2022). Además, la Química como ciencia experimental posee características únicas que pueden complejizar la experiencia educativa de personas para las que no se han accesibilizado las condiciones.

Pero ¿qué significa accesibilizar en la universidad? Se darán aquí definiciones y aclaraciones expuestas en el Programa Integral de Accesibilidad en las Universidades Públicas Profundización y avances en su implementación (2011), planteado por la Comisión interuniversitaria: Discapacidad y Derechos Humanos. Según el Programa Integral de Accesibilidad, se distinguen como necesarias la accesibilidad física, la comunicacional y de equipamiento educativo y la de capacitación docente, siendo los dos últimos factores parte de lo que se conoce como accesibilidad académica:

La accesibilidad académica integra, entonces, el principio de la 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 a situaciones igualmente singulares, con anclaje en estos principios (p.3).

Al importante cambio que conlleva para cualquier persona pasar de la secundaria a la universidad, en el caso de las personas con discapacidad se les suman vivencias que vienen sufriendo desde los inicios de su escolarización, tales como los problemas edilicios, del currículum, de la adaptación de las estrategias, la naturalización de la falta de intérpretes y de material bibliográfico accesible, la poca predisposición docente de accesibilizar las formas de evaluación, entre otras (Yarza de los Ríos, Sosa y Pérez Ramirez, 2019).

La presente indagación se centra en cómo ha sido la experiencia docente en el Departamento de Química de la FCEX al trabajar con estudiantes con discapacidad, al estar insertos en un contexto en el que no se ha formado a los docentes para ello y en el que la institución está aún creciendo para garantizar un correcto acompañamiento de estos estudiantes. Además, se intentará dar cuenta de la articulación y de la comunicación existentes entre las comisiones de discapacidad y los educadores.

En virtud de lo señalado, emergen los siguientes interrogantes:

Los docentes encuestados en la Facultad de Ciencias Exactas, ¿han tenido estudiantes con discapacidad? ¿Cuántos? ¿De qué edad aproximada y género?

¿Saben si hay o hubo docentes con discapacidad en dicha facultad?

¿Cuáles son las consultas, inquietudes, inseguridades principales que se plantean los docentes al tener estudiantes con discapacidad?

¿Qué inconvenientes encuentran a la hora de garantizar su educación? ¿Cuáles pueden distinguir en las aulas y cuáles en las aulas-laboratorios?

¿Qué barreras reconocen con respecto a los espacios físicos del Departamento de Química de la facultad?

¿Han buscado los docentes formación específica para la enseñanza de Química a estudiantes con discapacidad? ¿Dónde?

¿Conocen la CUD y la CCED? ¿Cómo ha sido la comunicación con estas comisiones? ¿Se han contactado con otras comisiones o entidades de gestión de la facultad para el trabajo con estos estudiantes?

¿Conocen normativa, leyes o programas referidos a la educación superior de las personas con discapacidad?

¿Qué estrategias didácticas, recursos y materiales se pusieron en juego en el aula?
¿Y en el laboratorio?

¿Cómo han diagramado el trabajo dentro de la cátedra/comisión ante la noticia de un estudiante con discapacidad?

¿Cómo creen que fue o qué recuerdan sobre el desempeño académico y la integración social de estos estudiantes durante la cursada?

¿En qué medida cree que la Facultad de Ciencias Exactas es accesible para una persona con discapacidad?

¿Las respuestas cambian según edad y género de la persona encuestada? ¿y según edad y género del estudiante?

¿Las respuestas cambian según antigüedad y cargo docente de la persona encuestada?

5. Objetivos de indagación

Objetivo general: Indagar sobre las experiencias de los docentes del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas (UNLP) en cuanto a la enseñanza a estudiantes con discapacidad, a fin de obtener un relevamiento sobre la inclusión de estos estudiantes.

Objetivos específicos:

1) Identificar las estrategias y recursos que se utilizan al trabajar con estudiantes con discapacidad, en el ambiente de aula y de aula-laboratorio. Reconocer los desafíos que representa la especificidad de la Química para estudiantes con distintas discapacidades.

2) Distinguir las herramientas que utilizan los estudiantes con discapacidad para abordar los contenidos específicos de Química.

3) Conocer y caracterizar las particularidades y desafíos de las prácticas pedagógicas en el marco del trabajo con estudiantes con discapacidad.

4) Releva en el cuerpo docente el reconocimiento y aportes de la comisión de

discapacidad de la facultad.

5) Identificar debilidades y vacancias en la formación docente para trabajar con estudiantes con discapacidad. Percibir cómo se sienten los educadores en cuanto a estas debilidades.

6) Registrar los cambios que se producen en la tarea docente teniendo en cuenta la edad, género, antigüedad y tipo de cargo de los encuestados, y la edad y género de los estudiantes con discapacidad.

6. Indagaciones o antecedentes preexistentes

Para comenzar esta reseña sobre algunos antecedentes relevantes en cuanto al tema que se propone indagar, comienzo trayendo a la Facultad de Informática (FI) de la UNLP, en la que funciona el Laboratorio de Investigación de Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI), ya que es considerada referente en cuanto a tecnologías de inclusión para personas con discapacidad (Harari, Fava, Diaz, Altoaguirre, y Torales, 2018). En ella se han llevado a cabo diversas estrategias para mejorar la experiencia educativa de las personas con discapacidad, que acercan la facultad a la sociedad.

Ivana Harari (2015), docente de la FI, planteó para su TFI una innovación consistente en el desarrollo por parte de sus estudiantes de un curso a distancia sobre cómo hacer sitios Web accesibles, fortaleciendo el desarrollo social de sus propios estudiantes y trabajando para garantizar el derecho a Accesibilidad de la Información en las páginas Web, explicitado en la Ley 26653 (Harari, 2015). Además, Harari y otros colegas del LINTI (Harari, Fava, Diaz, Altoaguirre, y Torales, 2018) trabajan creando rampas digitales (tecnologías de apoyo) para personas con discapacidad. Algunos de sus desarrollos son: 1) TalkLauder, aplicación que facilita la comunicación entre personas sordas o hipoacúsicas con personas oyentes mediante la selección de frases precargadas en dicha aplicación; 2) Liberium, que da información a personas con movilidad reducida sobre lugares en la ciudad de La Plata que sean accesibles, funcionando como una invitación a la ciudad a repensar su accesibilidad; 3) Tracks, que es una vía de comunicación para profesionales trabajando con el mismo paciente con discapacidad; 4) TransitaWeb que accesibiliza sitios Webs que el usuario requiera navegar; 5) creación de kit de anteojos y bastón con sensores, junto con una aplicación móvil multiplataforma, que permiten la circulación segura e independiente de personas con discapacidad visual; 6) zapatos hápticos que permiten movilidad de personas ciegas a destinos específicos; 7) softwares

aumentativos y alternativos para relacionar cerebros con computadoras y aumentar la calidad de vida de personas con discapacidad severa.

En la Cátedra de Didáctica para la integración en Educación Física, del Profesorado y la Licenciatura en Educación Física (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP) (Salvo, San Martín y Saralegui, 2009), se propuso un proyecto académico y de extensión en el que profesores y educandos asistían a un centro de día donde concurrían personas con discapacidades severas. A través del juego se intentó generar un puente hacia la construcción de un estilo de vida digno para esas personas y, además, se formó a los estudiantes en cuanto a trabajo en equipo y a su rol social con el entorno. Otro antecedente es que, en talleres organizados con la Facultad de Psicología, estudiantes y un futuro ingresante con discapacidad pudieron conocerse, expresarse y reconocer como las mayores limitantes para su tránsito por la casa de estudios a la desinformación, la invisibilidad con los compañeros y compañeras, los materiales digitales y los edificios no accesibles (Díaz, Rucci, Katz, Castignani y Napoli, 2016).

Recientemente se presentó un trabajo titulado "Estudio preliminar sobre las trayectorias académicas de neurodivergencias, con énfasis en personas autistas, en la educación superior de Argentina e Hispanoamérica" en las 4^o Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública (UNLP) (Sille, Fernández, García Betoño y Salami Bilibio, 2022). Esta investigación fue llevada a cabo por cuatro personas socializadas como mujeres, con diagnóstico tardío en autismo. Realizaron una encuesta a 784 personas hispanohablantes mayores de 18 años con autismo u otras neurodivergencias (individuos que poseen una *"condición que hace que su funcionamiento neurocognitivo sea significativamente diferente de un rango "normal"*", p.2). Sus resultados evidenciaron como principales conflictos a la hora de continuar sus estudios al desconocimiento del propio diagnóstico y a la escasez de formación docente sobre neurodivergencias, siguiendo por la dificultad en la interacción social y el exceso de estímulos sensoriales. También se indicó que estos estudiantes temían a realizar el pedido de que adecuaban los contenidos y actividades vinculadas a la enseñanza y que era obligación de las instituciones realizar las modificaciones que fueran necesarias.

Explayándonos más en algunos de sus resultados: en cuanto a su nivel educativo, el 22,24% de los encuestados alcanzó títulos intermedios o tecnicaturas, el 28,63% obtuvo un título de grado y un 14,12% de posgrado. En particular en Argentina, el 100% obtuvo título secundario, el 30,6% uno intermedio, el 15,67% de grado y el 6,72% de posgrado. Dentro de estos números, el 74,63% estudian en una universidad pública, siendo esta elección primordialmente por el factor económico. En Argentina estos estudiantes indicaron que lo que les resultaba más dificultoso era trabajar en grupo, la interacción social y la evaluación. También mencionaron como limitación importante al transporte público. Las

autoras resaltaron la importancia de ser empáticos y escuchar atentamente a nuestros estudiantes, en particular a los estudiantes con neurodivergencias. Por ejemplo, no forzarlos a trabajar en grupos, si necesitan más recreos, menos ruidos, anotarse en comisiones con menos gente, acomodar los horarios (en la medida de lo posible), no realizar exposiciones orales frente a todo el curso, u otras cosas que nos hagan saber, facilitárselos.

Continuando con la misma investigación, el 67.96% de las personas encuestadas se declaró mujer. Las autoras explican que antes se creía que la mayoría de las personas con autismo eran hombres, mientras que actualmente se habla de que hay misma cantidad de hombres y de mujeres con autismo. Esto indicaría que las mujeres han sido diagnosticadas tarde, por lo que no han contado con la comprensión y con el acceso adecuado durante toda su vida y formación. Las autoras del trabajo crearon un Sitio Web llamado “Ciencia Autista” donde se dan a conocer y buscan *“hacer ciencia desde el autismo para personas autistas, con un enfoque respetuoso y priorizando relevar las necesidades de la comunidad hispanoparlante”* (Ciencia Autista- Sitio Web).

Por fuera de la UNLP, otros antecedentes nacionales de universitarios trabajando en el desarrollo de tecnologías accesibles para mejorar la calidad de vida, educación y comunicación de personas con discapacidad, mostrando así su compromiso social, se da en la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) y en la Universidad de Lomas de Zamora (UNLZ) (Torres, Cachizumba y Casco, 2018). En dichos ámbitos se llevó a cabo el “Proyecto LUNA” (Proyecto Luna, 2017), en el que se desarrollaban juegos educativos informáticos para infancias con autismo. Sin embargo, al exponer dichos juegos a 40 niños de la región de Monte Grande (Buenos Aires), los autores notaron cómo estos juegos no servían para un niño que, además de autismo, tenía ceguera. Por eso decidieron comenzar con otro proyecto llamado “Juega Juampi!” (Proyecto Juega Juampi!, 2017), en el que se generaron tecnologías de estimulación cognitiva y sensorial para niños y jóvenes con discapacidad. En el año 2007 se obtuvo presupuesto para crear e instalar una sala de juegos multisensorial en una escuela infantil de la UNGS, en la cual niños con y sin discapacidad podían ser estimulados mientras jugaban y aprendían juntos, favoreciendo la inclusión.

En la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), además de una comisión de discapacidad cuentan con un Observatorio de la Discapacidad, manejado por el Departamento de Ciencias Sociales. En este Observatorio se trabaja en el desarrollo de proyectos de investigación y de extensión vinculados a los aspectos sociales de la discapacidad. Lo conforman docentes y colaboradores que se reúnen para dialogar, debatir y llevar a cabo estos proyectos. Han trabajado en divulgación y formación de profesionales para fomentar una mirada crítica sobre cómo se aborda a la discapacidad

(Camún, Fernández, Gaviglio y Pérez, 2019). Una de las propuestas que llevó a cabo el Observatorio en los años 2012-2013 fue una indagación exploratoria denominada “La discapacidad y la educación a distancia bajo entornos virtuales. La educación virtual como herramienta educativa inclusiva para personas con discapacidad en la UNQ” (Camún, Fernández, Gaviglio y Pérez, 2019). En esta indagación se comenzó identificando los estudiantes con discapacidad a través de entrevistas a personas de organismos de gestión de la educación a distancia de la UNQ, para luego realizar una encuesta anónima de 21 preguntas abiertas y cerradas a estudiantes con discapacidad. Solo 9 de 9000 estudiantes inscritos contestaron que tenían alguna discapacidad, siendo estas auditivas, motoras o visuales, y tenían entre 28 y 47 años de edad. Solo dos de estos estudiantes dijeron haber manifestado a su docente que necesitaban algún apoyo. En general mencionaron haber tenido una experiencia de educación a distancia sin dificultades, no presentando los problemas usuales de la educación en persona, como los edificios y los de bullicio para personas con problemas de audición, y teniendo los mayores problemas con el material no accesible. La accesibilidad Web funcionaría, así, como favorecedora para acceder a la comunicación independientemente de las condiciones individuales de los usuarios de los campus.

Otro proyecto indagatorio del Observatorio se denominó “Abordajes de la discapacidad en la práctica docente universitaria” (Camún, Fernández, Gaviglio y Pérez, 2019) y funcionó en los años 2014 y 2015. Este se focalizó en las vivencias docentes en la presencialidad, para determinar las estrategias, los déficits y los aciertos existentes y para caracterizar las trayectorias estudiantiles. Se entrevistó a 9 docentes de estudiantes con discapacidad y a 10 estudiantes con discapacidad (motriz, visual o visceral) del área de las Ciencias Sociales. Tanto docentes como estudiantes señalaron que podría mejorarse en prácticas que aseguren la autonomía de las personas con discapacidad, como el uso de señalética y el correcto funcionamiento de ascensores. La mayoría de los docentes expuso que adaptó sus clases para el estudiante con discapacidad que tenía en ese momento, sea modificando el aula física o el material. Siete de los docentes cambiaron la evaluación escrita por la evaluación oral. También estuvieron de acuerdo en que la UNQ está trabajando para ser cada vez más accesible y creen que los recursos para adaptarse están disponibles, que hay que aprender a utilizarlos y estar dispuestos al cambio. Como dificultades mencionaron la de no poder anticiparse a la llegada del estudiante con necesidad de apoyos y la falta de capacitación. Se notó un desconocimiento sobre la normativa referida a educación de personas con discapacidad. Los estudiantes resaltaron la poca accesibilidad física, escasa o deficiente digitalización de textos y de material de difusión u otros (como las encuestas sobre desempeño docente). También los estudiantes expusieron que sus docentes hicieron las modificaciones que tenían a su alcance para poder accesibilizar las clases y acordaron en la importancia y conocimiento de la comisión

de discapacidad de su universidad.

En la Universidad Nacional de Comahue (Neuquén) se llevó a cabo un estudio estadístico sobre los estudiantes con discapacidad inscritos en los años 1991 a 2001, mediante el análisis de su ficha de inscripción, con una posterior revisión de los datos en los años 2001-2002, que permitiera detectar errores e indagar en la deserción por parte de estos estudiantes (Celada, 2011). En dichos años se inscribieron 129 estudiantes con discapacidad, principalmente en Economía y Derecho, mientras que en otras facultades con carreras más vinculadas a lo exacto, el número de inscriptos era mucho menor. A lo largo de los años la ficha de inscripción se fue modificando, pasando primero de un vocabulario de “incapacidad” y la determinación del tipo de incapacidad de las personas, a denominarlas como personas con discapacidad y notar otros datos relevantes como son el sexo, la edad, la escolarización previa.

Dando a conocer algunos datos sobre niveles previos de escolarización, los resultados de una indagación en la provincia de Buenos Aires, donde se entrevistó a estudiantes, docentes, directivos, progenitores y decisores de políticas generales (Sosa, Acuña, Conese y Mirc, 2015), desvelaron que, a nivel escuela primaria y secundario, los padres y las madres suelen deber contratar un tutor para garantizar el acompañamiento eficaz de sus hijos. Mientras que en las clases medias o altas esto suele ser posible y se prioriza que sus hijos tengan un título convencional, que les permita acceder a trabajos y estudios superiores, en las clases sociales más bajas la escuela especial podría funcionar más como una contención a las familias, donde muchas veces se sienten más integradas que en las otras escuelas, en las que sus hijos han sido discriminados o de las que han sido expulsados. Esto demuestra la necesidad de una inclusión real, que garantice no sólo los aspectos académicos sino también la tranquilidad de las familias en cuestiones de seguridad y organización.

El mismo estudio indica que, si bien las normas dicen que el Estado debe garantizar la inclusión, muchas veces esto no se acompaña de una formación específica ni de adecuación física en las instituciones receptoras. Por otra parte, en otra publicación se menciona que en aulas adaptadas, que posibilitarían el trabajo en grupo y la conexión personal de los estudiantes con discapacidad, esto no se favorecía. Por lo que no alcanza sólo con una adaptación del espacio, sino que se requiere una adaptación social y de formación docente (Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar, 2021).

En la indagación realizada por Sosa, Acuña, Conese y Mirc, (2015) también se señala que los docentes suelen impulsar a los estudiantes con discapacidad que se reciben con título de bachiller a que sigan estudios universitarios, destacando que estos suelen elegir carreras “humanas” y no “de la salud” (Sosa, Acuña, Conese y Mirc, 2015,

p.11), dado que en estas últimas no los reciben satisfactoriamente. En esta división, podría decirse que Cs. Exactas se asemeja más a “de la salud” que a humanidades, dando a pensar si la sensación de poco recibimiento estará relacionada, al menos en parte, con los laboratorios no adaptados. Recupero en este punto un párrafo escrito en un libro recientemente publicado por la editorial de la UNLP, titulado “La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad”:

...la educación inclusiva no es una cuestión marginal sobre cómo algunos estudiantes pueden ser integrados a la educación regular: indaga cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje a fin de responder a la diversidad, señala una transformación pendiente de los sistemas escolares y advierte sobre las presiones exclusionistas que operan sobre todos los estudiantes vulnerables (...)
identificar barreras y construir apoyos. (Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar, 2021, p.12).

En dicho libro se explica que las matemáticas no suelen ser enseñadas a los estudiantes con discapacidad con el mismo énfasis que al resto de los estudiantes. Mencionan que a veces directamente no se les enseña y que otras veces se utilizan ejercicios sencillos, que los docentes piensan que podrían servirles para lo que juzgan que será su vida a futuro, relacionando su discapacidad con déficit. En el libro vinculan esto con un imaginario de inteligencia necesaria para comprender estos contenidos, en contraposición con los humanitarios. Esta observación resulta importante para comprender la inserción de estas personas en la FCEX, así como el momento en el que identifiqué su mayor presencia (subjetivamente). Si bien las personas con discapacidad comenzaron a acceder junto con otros colectivos en la masificación, es posible que lo hayan realizado inicialmente principalmente en el área de las Cs. Sociales, debido al imaginario social que tiñe las aulas de las exactas. Esto probablemente retrasó la adecuación arquitectónica y de formación que hubiese sido propicia hace ya varios años.

En contraposición se tiene un ejemplo de educación científica inclusiva en España: el proyecto “ConCiencia inclusiva”. Este desarrolla experiencias científicas químicas del área de la cristalografía para favorecer contextos de aprendizaje colaborativos entre personas con y sin discapacidad. Se reúnen personas de una escuela especial, una convencional y un instituto superior de formación docente: una pareja de estudiantes con y sin discapacidad llevan a cabo una experiencia de cristalografía guiados por un tutor docente del instituto de enseñanza superior. Todas las personas involucradas lograron un

entendimiento y una vinculación con la propuesta muy satisfactorias. Además de la alfabetización científica, este tipo de trabajo promueve la curiosidad, el respeto hacia la diversidad, la inclusión real y tiene un gran componente de formación de profesionales vinculados con la sociedad y atentos a las diversidades. Como autocrítica los autores mencionan que deberían adaptar los contenidos a los apoyos que necesitaran los estudiantes (Herrero Domínguez, Perles Hernáez, López Pérez, Jiménez de la Hoz, Fernández Rodríguez, Gibaja Jiménez y Alonso Martínez, 2017).

Para finalizar esta sección me resulta interesante traer a este escrito algunos antecedentes ocurridos en otros países de América Latina. Como ya fue mencionado, el estudio de carreras de Ciencias Exactas tiene la dificultad extra de que contemplan muchos contenidos experimentales, que resultan particularmente poco accesibles. En la Universidad de la República (Montevideo, Uruguay), frente a la necesidad de una estudiante cuadripléjica de Ingeniería Química, los docentes desarrollaron tres dispositivos que suplantaban el uso de las manos por palancas que la estudiante puede manejar con el mentón, garantizándole un mejor pasaje por el laboratorio (Castro, 2019). En Méjico se realizó un estudio indagatorio sobre la experiencia de personas con discapacidad en educación básica, en particular en educación científica y tecnológica. Para ello se entrevistó a dos de estos estudiantes y a cinco profesores, que relataron que una de las mayores limitantes que reconocían era la falta de preparación docente, pero destacando también la responsabilidad institucional: los educadores deben gozar de condiciones adecuadas para poder garantizar accesibilidad (espacio, tiempo, recursos, relación adecuada entre cantidad de estudiantes/docente, sueldos acordes a la labor). Por otra parte, también notaron barreras actitudinales (por ejemplo, baja expectativa sobre estudiantes con discapacidad). El estudio menciona, además, que estos datos concuerdan con observaciones llevadas a cabo en otros países (Reynaga-Peña y Fernández-Cárdenas, 2019). En las conclusiones de un estudio indagatorio colombiano, en el que se entrevistó sobre sus experiencias pedagógicas durante la escolarización a cuatro personas con discapacidad, dos familias y dos docentes involucrados (Correa Alzate, 2020), se manifiesta una relación entre el acceso educativo y los derechos conquistados, y entre calidad educativa con el acompañamiento familiar y docente. Por último, en un bachillerato en Ecuador se realizó una indagación sobre la enseñanza de la Química en un estudiante con discapacidad intelectual leve y otro con discapacidad intelectual moderada, entrevistando a estas personas, a sus compañeros sin discapacidad, docentes y padres. Como conclusiones se mostraron significativas para el aprendizaje las actividades lúdicas, las TICs (tecnologías de la Información y la Comunicación), los apoyos visuales y sensoriales, la adaptación de contenido, pero también el entorno amigable, el apoyo emocional por parte del docente y de la familia, y se realizó la necesidad de presupuestos acordes a la tarea y de capacitación docente (Tigre Orozco y Jara Cobos, 2022).

7. Perspectivas teóricas

La educación es un derecho humano que sirve, además, como puente para garantizar otros derechos humanos. Para las personas con discapacidad es una herramienta que les permite ganar autonomía, encontrar nuevas formas de comunicarse, disminuye su vulnerabilidad y los posiciona socialmente en un lugar de más aceptación (Tigre Orozco y Jara Cobos, 2022).

La educación consiste en la transmisión de saberes entre docentes y estudiantes. Pero no debe entenderse a la transmisión como una simple acción de enviar de un lugar a otro, ya que de esa manera se cae en una definición simplificada que limita profundamente la tarea del docente, el cual queda sumido a una suerte de crear copias de sí mismo. Si en el contexto de la enseñanza se define transmisión tan limitadamente, no se está considerando uno de los actores claves del proceso educativo: la persona en formación, la cual en su individualidad le imprime subjetividad al proceso. En palabras de Meirieu (1998), *"se ha de enfrentar a la misma realidad irreductible: el cara a cara con el "otro" a quien debe transmitir lo que yo considero necesario para su supervivencia o para su desarrollo y que se resiste al poder que quiero ejercer sobre él"*. En toda actividad de enseñanza se debe considerar quién es la persona que está siendo educada, con quién se está interactuando (Merieu, 1998) y acomodar las condiciones para favorecer ese proceso. Otro factor relevante para considerar es que al ocurrir una transmisión el conocimiento existe en un contexto y por tanto se transforma en el momento de transmitirse. No existe la translocación sin esa transformación.

Por lo tanto, la educación es más que el mero pasaje de conocimientos. Es el modo en que una sociedad educa a sus miembros, pero también es su posicionamiento sobre el mundo, sobre su pasado y esencialmente sobre su futuro. Como indica Frigerio (2003, p.22) *"educar es una manera de recuperar la idea de un mañana, abrir una ocasión, una oportunidad, kairós¹, dar el tiempo"*. Es así como podemos vincular este concepto con el de libertad, ya que no se puede entender un ser libre sin una posibilidad de futuro. Siguiendo con la misma autora y compendiando, la educación es *"la acción política de distribuir la herencia (capital cultural) (...) designando al colectivo como heredero (...), habilitando al individuo a decidir sobre su posicionamiento frente a lo heredado"*. Así, en la transmisión se reconoce al estudiante como sujeto activo que recibe un acervo cultural de su comunidad y las herramientas para hacer con él lo que elija en su carácter de individuo

¹ Kairós significa el tiempo personal, que es diferente al cronológico que marca el reloj.

libre. En resumen, la educación es siempre una educación para la autonomía del educando y enseñar no es transferir conocimientos (en el sentido usual de la palabra), sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción (Freire, 2008).

Concibiendo a la pedagogía universitaria como el campo de estudio que busca comprender las problemáticas educativas que se dan en la universidad y generar reflexiones y propuestas por parte de los docentes, podemos notar entonces que esta se ve influida por los cambios sociales, culturales e institucionales (PPES, 2021). Los cambios culturales generan vínculos específicos con el conocimiento y con la forma de transmitirlo. Y al referirse al conocimiento debe considerarse también el popular, y no sólo el académico, dándole validez al primero dentro de nuestras instituciones, favoreciendo la ecología de saberes, que se fundamenta en la interconexión entre conocimientos, oponiéndose a la exclusión social (De Sousa Santos, 2010b). De acuerdo con este concepto (ecología de saberes), se propone trabajar colaborativamente entre instituciones, fomentar el acceso a los sectores históricamente excluidos a la Educación Superior e integrar sus conocimientos con los de las instituciones históricas. Así se podrían resolver tensiones y beneficiar procesos inclusivos. Esto se está logrando en algunos sectores universitarios a través de la extensión, que se ha vuelto un pilar importante para la sociedad y que incorpora e integra los saberes de todos los sujetos intervinientes. La universidad pública tiene un compromiso ético con la parte de la población que no ha podido acceder a sus estudios superiores, debe ayudarla en sus problemas cotidianos y debe involucrarse. Democratizar el bien público (Del Valle, Suasnábar y Montero, 2016).

Resulta interesante la expresión “designando al colectivo como heredero”, traída a este texto en los párrafos anteriores, ya que nos lleva a reflexionar sobre quiénes han sido elegidos herederos del saber a lo largo de los años, y quiénes han sido excluidos. En los artículos 1 y 2 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos se explicita que los derechos allí mencionados (incluido el de la educación) son para todas las personas *“sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición”* (Organización de las Naciones Unidas, 1948).

De todas estas personas sujetas de derecho, según datos de la Organización Mundial de la Salud, el 15% se ve afectada por algún tipo de discapacidad física, psíquica o sensorial (Harari, Fava, Diaz, Altoaguirre y Torales, 2018). En nuestro país, los datos del censo realizado en el año 2010 develaron que el 12.9% de la población (más de 5 millones de personas) posee algún tipo de discapacidad (Torres, Cachizumba y Casco, 2018). La Convención Internacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas (ONU), que entró en vigor en el año 2008, designó como términos aceptados internacionalmente a los de “persona con discapacidad” o “persona en situación

de discapacidad”, siendo los otros términos posibles tomados como inadecuados. El término persona es de vital importancia para no caer en una definición del ser solo por su discapacidad, denotando su calidad de ser humano frente a toda característica posterior. La discapacidad se define como una cuestión de derechos humanos, y no como una falencia, enfermedad, o responsabilidad de la persona con discapacidad. Se considera una situación que podría no existir de no estar presentes barreras causadas por el entorno de la persona, el cual es responsable de asignar el rol de “capacidad diferente/especial” erróneamente a quienes no tienen satisfecho su derecho de un entorno accesible para desarrollar sus facultades de manera óptima (Subdirección CNCA, s.a.). Entonces, si bien todas las personas con discapacidad tienen características distintas y propias, lo que las hace parte de ese colectivo es que, en palabras de Juan Antonio Seda (2014, p.17) *“sus relaciones sociales están mediadas por la dificultad de vivir en una sociedad que no los incluye por el hecho de no estar adaptados a los estándares de lo que se considera una persona normal.”*

En la República Argentina la Ley 26378, enmarcada internacionalmente en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos- Sitio Web), reconoce a la discapacidad como *“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”* (Congreso de la Nación Argentina, 2008). Me permito remarcar en este punto las “barreras debidas a la actitud y al entorno”, que dejan en claro que las barreras no son una carencia de algo en el individuo. Continuando con la ley, en su artículo 24 se declara que el Estado debe garantizar la educación inclusiva en todos los niveles y a lo largo de toda la vida de la persona con discapacidad, favoreciendo su dignidad, autoestima, inclusión en la sociedad, desarrollo mental y físico, creatividad. También que estas personas no pueden quedar excluidas del sistema general de educación, ni deben estar obligados a solventar económicamente su aprendizaje; que las instituciones deben adecuarse a las necesidades y no al revés; además de enseñarles los conocimientos específicos que su discapacidad requiere, como ser la lengua de señas. Es importante destacar aquí el último punto del artículo 24:

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.

Los datos del Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad (Agencia Nacional de Discapacidad, 2018) revelan que el 90.6% de estas personas con 10 años o más sabe leer y escribir, siendo sin embargo esta cantidad descendente al aumentar la franja etaria y es menor en discapacidades cognitivas o múltiples, entre otros factores que se analizan. Dentro de las personas que han tenido o tienen escolarización, el 90.6% cursó en escuelas de modalidad convencional o de adultos, 6.4% en modalidad especial y 2.4% en ambas. La mayoría en instituciones públicas, independientemente de la modalidad. De las personas de 15 años o más que ya no están escolarizadas se muestra que el 13,3% llegó a nivel superior de educación universitario, terciario o posgrado, completo o incompleto. Dentro de este valor, el 67.9% corresponde a personas con una sola discapacidad: el texto menciona que el 31.9% tiene solo discapacidad motora, el 15.7% tiene dos discapacidades, el 5.0% tiene tres o más y el 11.4 % tiene solo certificado de discapacidad. Las personas con discapacidad solo visual fueron las que mostraron mayor porcentaje (15.9% de ellas) de acceso a niveles de educación superior. En cuanto a sexo, menciona que el 44.2% de las mujeres poseen primaria completa y secundario incompleto, mientras que para los hombres este valor es de 49.1%. Es interesante el dato de que entre las personas de 6 a 29 años que nunca cursaron en el sistema educativo, el 11.3% manifestó que fue por no tener recursos económicos suficientes y el 9.3% que no pudo acceder debido a su discapacidad. Si bien el presente trabajo se basa en la educación universitaria, es relevante conocer estos datos ya que el tipo de escolarización en niveles previos limita la oportunidad de llegar y triunfar en la universidad.

Además del derecho a la educación cabe mencionar, por la relación que tiene con la posibilidad de educarse, que las personas con discapacidad tienen derecho a tener un trabajo digno y que elijan libremente. En este sentido, en Argentina se publicó el “Manual de buenas prácticas en Discapacidad”, que es una herramienta que busca facilitar la obtención de empleo por parte de estas personas. En su comienzo hay una nota del actual presidente Alberto Fernández en la que menciona que el Estado ha asumido el compromiso de la inclusión de las personas con discapacidad, de garantizar sus derechos y que dentro de las políticas que están llevando a cabo resaltan el acceso a trabajo (Oficina Nacional de Empleo Público, s.f.).

Otras Leyes importantes en nuestro país son la 26.206 de Educación Nacional y 24.521 de Educación Superior junto con su modificatoria, la Ley 25.573, concerniente a la educación superior de las personas en situación de discapacidad. Estas leyes determinan las obligaciones y el compromiso del Estado en la inclusión de personas con discapacidad en el sistema educativo, incluyendo al universitario, pero no solo considerando su rol de estudiantes sino comenzando a pensarlos en los tres ejes de las universidades, que son la extensión, la enseñanza y la investigación (Comisión interuniversitaria: discapacidad y

derechos humanos, 2011).

También es destacable el Reglamento del Programa Nacional de Becas Universitarias (Resolución 1.299/06) del Ministerio de Educación de la Nación, el cual contempla un subprograma destinado a las personas con discapacidad (Camún, Fernández, Gaviglio y Pérez, 2019). En cuanto a la normativa dentro de la propia UNLP, su estatuto escrito en el año 2008 manifiesta en el artículo 109 que:

La universidad asume como función indelegable el diseño y la ejecución de políticas de Bienestar Universitario y Asuntos Estudiantiles con el objeto principal de propender al mejoramiento constante de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad universitaria, a la vez que garantizar la efectiva igualdad de oportunidades para el acceso a la educación superior (p. 24).

Y en particular en sus incisos 5 y 6 determina “Procurar la equiparación de las oportunidades de las personas con discapacidad (docentes, estudiantes, graduados) en la Educación Superior” y “Facilitar la prestación de servicios complementarios que atiendan a la satisfacción de las necesidades de los estudiantes en distintas situaciones que pudieran afectar su desenvolvimiento en la vida universitaria”, respectivamente.

La educación pública superior se postula en nuestro país como emancipadora, herramienta para la democratización y el desarrollo social, y garante de los derechos humanos (Cruz, 2020). Para que el postulado se convierta en realidad, deben cumplirse algunos requisitos a nivel estatal, institucional y dentro del aula. Entre ellos, es resaltable que capacitar a los docentes universitarios en derechos humanos favorecería la generación de una cultura de derechos en la sociedad (Grimson, 2010), que hiciera que los enunciados formales sobre derechos humanos tuvieran más oportunidades de traducirse a la práctica (Salvioli, 2009). Los docentes universitarios no somos sólo empleados de la universidad, sino que somos una parte fundamental de la universidad, de su ser. Tenemos la gran responsabilidad de enseñar a los estudiantes no solo contenido específico, sino ética con respecto a la carrera y a la vida, formar ciudadanos y profesionales comprometidos con su sociedad y respetuosos de las diversidades. Por otra parte, no solo se deben considerar las distintas herramientas didácticas que se puedan implementar en una asignatura, sino tener en cuenta el factor relacional entre formador y persona en formación, que se genere un ambiente positivo en el cual la transmisión de conocimiento sea favorable y legítima (Filloux, 1996). La actividad de enseñar tiene como fin el aprendizaje significativo por parte de los estudiantes y está condicionada por contextos

que hacen a la actividad docente y que no son didácticos: la institución y el entorno social. Cada proceso educativo estará enmarcado en una *historia social compartida* (Edelstein, 2021a). Probablemente se dé que dentro de un mismo grupo humano las condiciones de aprendizaje que son significativas para una parte no sirvan para otra parte del estudiantado, ya que en el enseñar y en el aprender se pone en juego una fuerte subjetividad donde se vuelven valiosos los valores, antecedentes y percepciones de todas las personas involucradas.

Como ya fue mencionado, a mediados del siglo XX en Argentina comenzó un proceso denominado masificación de la educación superior, dado por el ingreso irrestricto a las universidades: comunidades que antes no lograban acceder a estudios universitarios empezaron a ocupar ese espacio, a tener la opción de heredar el capital cultural de la comunidad de la que son parte. Como consecuencia, aumentó notablemente el número de estudiantes, constituyéndose, además, grupos altamente heterogéneos. La masividad provocó en las universidades públicas la coexistencia intergeneracional de distintas trayectorias sociales, culturales y formativas de profesores y estudiantes (Carli, 2011). Según las reflexiones de Carli (2011), se vuelve necesario interrogar el presente, cómo es en el ahora la experiencia estudiantil, que está atravesada por distintas características de la vida social (familiar, generacional, educativa, política, etc.) que ponen en juego horizontes diversos y contradictorios que se reflejan en los procesos y dinámicas individuales y grupales de la institución universitaria. Y que también atestiguan las tensiones referidas a una etapa histórica caracterizada por la inestabilidad y la incertidumbre.

La masificación lleva a una heterogeneidad del estudiantado tanto en lo que atañe a su entorno social, como a su edad y a las trayectorias de escolarización previas. Contar con información sobre las trayectorias reales de nuestros alumnos es clave para nuestras prácticas de enseñanza, para adaptar las clases pensando en ese otro sujeto, el que aprende, y no pretendiendo tener una clase rígida a la cual tengan que adaptarse los demás. Para garantizar una educación verdadera es requisito un cambio en las instituciones y en las políticas públicas, de manera que acompañen las trayectorias de los “nuevos” estudiantes. Esta transición de nuevos sectores a la universidad aún no está acabada (Paso, Carrera, Felipe, Roa y Stremi, 2016), no alcanza con abrir las puertas al inicio, se necesitan transformaciones político-culturales, formación docente, nuevos recursos humanos y económicos.

Entre las mencionadas comunidades que comenzaron a alcanzar un nivel de Educación Superior se encuentra la de las personas con discapacidad, las cuales constituyen un colectivo social que ha sido vulnerado a lo largo de la historia. La ideología normalizadora genera una desigualdad donde un grupo más “poderoso”, con

características hegemónicas y “normales”, se posiciona en un lugar más válido social y culturalmente, que otro que no cumple con esas características. La medicina, anatomía y fisiología han impulsado esta idea, definiendo estándares que debe cumplir un cuerpo para no ser considerado deficitario funcionalmente (Rosato y Angelino, 2009). En esta visión de la discapacidad, la misma se asocia a la búsqueda de una cura a la enfermedad o de una rehabilitación (Seda, 2014). De hecho, como señalan Sosa y sus colegas, la palabra discapacidad “*construye un “sujeto discapacitado”, dando una identidad desde el déficit*” (Sosa, Acuña, Conese y Mirc, 2015, p.2). Resulta interesante recuperar la propuesta de María Eugenia Scalise, especialista de la Educación Física, de repensar el concepto de salud para que no sea un dispositivo a merced de las sociedades normalizadoras, que divida a la sociedad en casilleros, creando “*destinatarios naturales de una serie de prácticas especiales*” (Scalise, 2015, p. 6). Asimismo, incorporar una mirada antropológica que se base en “*la comprensión del mundo desde la perspectiva del otro*”, no dotándolo de deficiencias desde la mirada propia (Seda, 2014, p.18).

Para ponernos de acuerdo con los términos, la Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR) define a la discapacidad intelectual en términos de tres parámetros: el funcionamiento intelectual, el comportamiento adaptativo y los apoyos que requiere la persona que la vive. A su vez, se clasifica en leve, moderada o severa acorde al coeficiente intelectual de la persona; y en intermitente, limitada, extensa o penetrante según el nivel de apoyo que se requiere (Tigre Orozco y Jara Cobos, 2022).

En este trabajo nos apartamos de la concepción médica de la discapacidad y nos acercaremos a la definición dada por la Ley 26378, entendiéndola como una construcción social y política, y no como un déficit del sujeto (Kipen y Lipschitz). También se debe generar conciencia en cuanto a que no sólo existe la normalidad en lo referido a los cuerpos, sino que las personas con discapacidad son parte de las víctimas de una “normalidad académica”, que da cuenta de las formas tradicionales de comunicar y generar conocimiento en las instituciones, que no son accesibles para personas que salgan del imaginario estudiante ideal. Las dificultades en el aprendizaje de un sujeto no deben ser nunca pensadas por separado de las prácticas didácticas y pedagógicas que acompañan el proceso, la escuela no debe atribuir el fracaso al estudiante sin repensar sus propias estrategias educativas (Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar, 2021). Así, es muy importante generar políticas institucionales para garantizar accesibilidad a las personas con discapacidad (Mareño Sempertegui, 2012) que lleguen a las aulas universitarias, que promuevan su autonomía e independencia, para lo cual resulta vital optimizar las estrategias comunicacionales con las que se cuenta, de modo que el estudiante pueda reconocer sus necesidades y hacerlas saber (Katz, Díaz y Antonelli, 2019). Al pensar las prácticas educativas se torna relevante considerar también

las distintas percepciones sociales que tiene la población sobre la discapacidad, ya que ello influye en los discursos sobre normalidad y déficit que históricamente ha llevado adelante la escuela (Sosa, Acuña, Conese y Mirc, 2015). Retomando la Ley 26378, estas percepciones sociales podrían contribuir a las barreras actitudinales y del entorno que evitan la plena y efectiva participación en la sociedad de las personas con discapacidad.

Por otra parte, y de acuerdo Pilar Cobeñas (2010), las mujeres con discapacidad son sometidas a doble opresión y estigma. Sufren discriminaciones y prejuicios por ser mujeres, que se ven amplificadas al tener discapacidad y no cumplir con algunos supuestos sociales sexistas relacionados con el ser mujer, ya que no suelen ser vistas como madres, esposas o parejas sexuales. Las carreras universitarias comúnmente asociadas a hombres sin discapacidad son doblemente difíciles para estas mujeres que sufren de sexismo y discapacitismo. Como menciona Edelstein (2021a), los distintos roles en una actividad de enseñanza establecen determinados términos sociales, en los que los individuos se auto reconocen y ubican a los demás. La educación y la escuela se proponen como lugares privilegiados para mejorar la situación de estas mujeres, para sentirse parte del sistema y aprender las reglas de la sociedad, que les han sido tanto tiempo negadas.

Sin embargo, las personas con discapacidad (de ambos sexos), al no poder cumplir con la docilidad y utilidad al sistema que sí cumplen las personas consideradas “normales”, han sido encerradas y segregadas en otro sistema educativo, que no les permite acceder luego a estudios superiores. Este sistema de “escuela especial” y de institucionalización de las personas con discapacidad fue/es posible debido a la concepción médica de la discapacidad, mencionada anteriormente en este apartado, que marcó la dirección de las políticas y prácticas educativas que tendieron a etiquetar como “anormales” a las personas con discapacidad, impidiéndoles relacionarse plenamente con el resto de la sociedad. Como menciona Cobeñas (2010), esto ha estado regulado a través de un control de la “frontera” que limitaba/a cuándo una persona era/es apta para escuela “normal” y cuándo para escuela “especial”. Este mecanismo muestra una tendencia a homogeneizar a las personas, sin respetar las diversidades y sin aprovecharlas para enriquecer el proceso educativo de todos los estudiantes. La escuela ha sido normalizadora de las personas y lo que se replantea es el derecho que tenemos de ser diferentes (Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar, 2021). No obstante, como dejan en evidencia las indagaciones preexistentes citadas en este trabajo, el pasaje de “escuela especial” a la supuesta inclusión en “escuelas normales”, con adaptación y según la Ley 26378, no ha sido tan eficaz como debiera.

El aula suele ser reconocida como el principal espacio físico donde ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con Gloria Edelstein (2021b, p. 2): *“es el ámbito principal de realización de la escena pedagógica cotidiana, de concreción de prácticas de*

la enseñanza como expresión de la puesta en juego de propuestas didácticas diversas". Está regulada por normas de convivencia y de calidad educativa, tiene tiempos a cumplir, contenidos a abordar. Además, como actividad social necesita de un adecuado ambiente laboral, de formar una identidad de grupo entre los participantes. Todos los aportes individuales, cargados de sus valores y subjetividades, son valiosos, sirven para crear conocimiento (Meirieu, 2020) y lograr habitar el aula, no solo ocuparla (Dussel y Caruso, 1999). Asimismo, el aula de un determinado establecimiento dará cuenta de una identidad institucional (Morandi, 2020). Vinculado a la temática del presente TFI, esto hace recapacitar sobre lo importante que es adaptar las aulas, principalmente las aulas-laboratorio, para que todos los estudiantes puedan crear el conocimiento, intervenir en su proceso de aprendizaje y hacer de este un aprendizaje realmente significativo.

Como explican Dussel y Caruso (1999), la evolución del aula, con su estructuración material y comunicacional, fue la evolución de los medios y fines de la educación. Es por esto que debe cambiar y adaptarse a los nuevos perfiles de estudiantes, para poder obtener un proceso educativo genuino.

Por otra parte, la clase puede entenderse como la "*estructura global de actividad, en donde es posible reconocer episodios (acciones, sucesos, incidentes, ocurrencias)*", es una "*estructura episódica y a la vez configurativa*", constituida por *unidades de sentido* (Edelstein, 2021b, p.7). Es una unidad mayor de sentido que posee unidades menores articuladas, que asumirán una secuencia y un objetivo final general. La clase debe buscar aumentar el deseo de saber de los educandos, creando el conocimiento entre todos los seres involucrados, sin posicionar al docente como el único sujeto conocedor, sino reconociendo los saberes existentes como base movilizadora para generar nuevas preguntas que fomenten el aprendizaje significativo (Edelstein, 2014).

El docente toma el rol de "sujeto creador", adaptando lo pre-establecido para encontrar nuevas vías de transmisión del conocimiento (Edelstein, 2014). El diseño o proyecto pedagógico será un instrumento de trabajo para orientar su labor pedagógica, que para ser creado precisará de reflexión y deliberación previas al accionar en el aula, que actuarán como criterios de orden práctico para orientar el accionar, y beneficiarán el crecimiento personal e institucional (Morandi y Ros, 2014). Edelstein (1996) describe a la metodología a emplear por un docente como única, no universal, no generalizable, e introduce el concepto de construcción metodológica. Este concepto se diferencia de la tradicional imagen de método, la que esconde una suerte de orden natural y único para enseñar y aprender. Esa idea de método surge de una corriente tecnicista y posiciona al formador como un ingeniero conductual que aplica una técnica universal para lograr un determinado resultado. En cambio, la construcción metodológica implica a un profesor que diseña a partir de la estructura conceptual de la disciplina particular y la estructura

cognitiva de las personas, dándole al acto una singularidad (Edelstein, 1996). El docente se posiciona entonces en relación con los vínculos con sus estudiantes, entre los estudiantes y el conocimiento, en la distribución del poder dentro del aula, etc.

Al planificar las clases, el formador anticipa modos de estructurar las experiencias que podrían tener sus estudiantes, por lo que, como mencionan Morandi y Ros (2014, p.1), *“toda propuesta de enseñanza es una opción social, cultural y metodológica (...) que debe ser debatida y justificada como proyecto político-social”*, generando una retroalimentación entre el diseño y la acción concreta. Es así como deben considerarse los contenidos específicos, pero también el promover la creatividad, la autoevaluación, la experimentación, la observación, y la relación que tiene la asignatura con el plan de la carrera en su totalidad. Incluso la evaluación posee una dimensión ética que está relacionada con el denominado “currículum oculto” y que da cuenta de lo que va más allá de la disciplina, de lo que ocurre en el aula que también genera aprendizaje (por ejemplo, la capacidad de comunicación oral y escrita, el respeto hacia las diversidades, la formación ciudadana) (Salinas Fernández, 1994). Pensar en el contenido es pensar en los educandos, en sus capacidades, sus posibilidades de comprensión y aprendizaje, su trayecto y los posibles usos del contenido una vez adquirido (Feldman, 2015).

De todo lo expuesto en el presente trabajo emana que es importante reflexionar sobre los cambios de diseño curricular, sobre las estrategias puestas en juego y los modos de evaluar que debe utilizar uno como educador frente a los requerimientos de posibles estudiantes con discapacidad. Cómo accesibilizar el proceso para garantizarle al estudiante un aprendizaje significativo, pero sin caer en una subestimación de sus capacidades, lo que generaría situaciones injustas.

Por su parte, las TICs se han vuelto parte de nuestra vida cotidiana en todas sus facetas (Torres, Cachizumba y Casco, 2018). La educación, como parte de la vida, se ve plenamente atravesada por ellas, que proponen nuevas relaciones entre el conocimiento y el aprendizaje, nuevas formas de vincularse con el saber, de aprender, de los modelos didácticos empleados. Su valor potencial como soporte pedagógico no está en duda, pero, como toda actividad en el aula, cuando se utilizan dispositivos tecnológicos (juegos, programas, aplicaciones, etc.) que no están adaptadas a los estudiantes con discapacidad, se está impidiendo su derecho a una educación plena. Por ejemplo, las personas con una discapacidad motriz suelen tener dificultades al utilizar teclado o ratón (Oficina de Empleo Público, s.f.). Es destacable cómo son las mismas TICs las que pueden solventar este problema, mediante el desarrollo de nuevas tecnologías para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad (por ejemplo, desarrollos como los mencionados de la Facultad de Informática de la UNLP). De acuerdo con los datos indicados por Torres, Cachizumba y Casco (2018), de las más de 5 millones de personas con discapacidad que

habitan nuestro país según el censo del 2010, sólo el 26.1% utilizaría computadora, correspondiendo este número principalmente a personas entre los 6 y 29 años. Los mencionados autores vinculan este bajo porcentaje con problemas en la accesibilidad de los sistemas operativos, páginas web y aplicaciones, además de herramientas de apoyo adecuadas y de los problemas económicos que gran parte de la población argentina sufre. En el Manual de Buenas Prácticas en Discapacidad (Oficina de Empleo Público, s.f.) se señala también la importancia de las TICs para disminuir las barreras que impiden que las personas con discapacidad obtengan un empleo. Dan el ejemplo de cómo la posibilidad de hacer videollamadas en lugar de llamadas auditivas permite a las personas sordas poder comunicarse mediante lengua de señas.

Para finalizar este apartado, quiero recuperar que los derechos muchas veces adquieren vigencia cuando las mismas personas que han sido vulneradas luchan por ser reconocidas (Barcesat, 1993). Esto beneficia la generación de políticas y también promueve su aceptación sociocultural. En línea con esto, resulta notable mencionar que los cambios ocurridos en los sistemas educativos han surgido como consecuencia del movimiento social y organización de las personas con discapacidad. Así, dejaron de ser vistos como sujetos pasivos cuyos derechos se referían más a su cuidado, para pasar a ser consideradas personas activas con capacidad de intervención y decisión (Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar, 2021). De acuerdo con el discurso de Jean Claude Filloux (1996), el análisis de las vivencias tanto de quien enseña como de quien aprende, es valioso para generar una teoría al respecto del evento educativo. Los enfoques clínicos, en general, se preocupan por comprender a los sujetos de manera individual, lo cual permite llevar a generalizaciones con respecto al funcionamiento de los sujetos, a partir de las observaciones particulares. En la actividad de enseñar y aprender, las singularidades y motivaciones del proceso, las emociones vividas, sirven como eje para generar conocimiento en cuanto al proceso de formación. En este trabajo se sigue la línea de este enfoque clínico, ya que, a través de entrevistas realizadas a docentes, basadas en interrogantes con respecto a sus prácticas con estudiantes con discapacidad, se espera sumar al desarrollo de una teoría sobre lo que acontece en las aulas del Departamento de Química de la FCEX. En palabras de Elisa Lucarelli (2019, p. 9): *“El retorno sobre sí mismo como mecanismo para abordar el propio conocimiento abre la posibilidad a otros para realizar un camino análogo”*.

8. Diseño metodológico

a) Caracterización del enfoque de investigación y el tipo de estudio.

La aproximación al objeto de la investigación se realiza en este trabajo desde una indagación de carácter cualitativa (Gallart, 1993; Monje Álvarez, 2011), buscando comprenderlo holísticamente. Se desarrolla en base a información observacional poco estructurada, recolectada con pautas flexibles.

Se exponen y comparan las experiencias docentes y valoraciones obtenidas a partir de una encuesta compuesta de 17 preguntas orientadoras, no estrictas, cuyas respuestas dieron información para tratar de comprender cómo se configura el tema de la indagación. Se utilizó un método cualitativo etnográfico (Monje Álvarez, 2011), ya que no se buscaba comprobar una teoría, sino que la indagación propuesta puede ayudar a que se construya una teoría sobre lo que acontece. Partiendo de una idea general sobre el tema, se deseaba comprender la situación de las personas con discapacidad que estudian en el Departamento de Química de la FCEX y cómo perciben la situación sus docentes, no corroborar supuestos en cuanto a ello.

La Unidad de Análisis de esta indagación fueron entonces las percepciones de los docentes sobre su experiencia al trabajar con estudiantes con discapacidad en el contexto explicitado, mientras que la Unidad de Observación fueron las respuestas que dieron a las preguntas realizadas en las encuestas.

b) Estrategias de relevamiento e instrumentos de indagación.

El tipo de muestreo se llevó a cabo considerando características de las poblaciones que se incluyen como casos de estudio de acuerdo con intereses de la investigación (Sirvent, revisado 2021). Así, se encuestó a dieciséis (16) docentes del Departamento de Química de la FCEX que tuvieron en su labor estudiantes con discapacidad y/o son miembros de la CCED (las características de cada uno se listan en la Tabla 1). Se buscó representar a las distintas áreas del Departamento de Química (por ejemplo: Orgánica, Analítica, Inorgánica, Correlación, asignaturas Introducción a la Química y Química General), a distintos años de las carreras (aunque en general los docentes consultados de

años superiores no habían tenido estudiantes con discapacidad), se intentó que hubiera paridad de género, distintas edades y antigüedades docentes, diferentes cargos docentes (profesor (P), jefe de trabajos prácticos (JTP), ayudantes diplomados (AD) y ayudantes alumnos (AA)), que hubiera docentes con experiencia en gestión y extensión de la facultad o universidad².

Tabla 1: características de las personas encuestadas. En “cargo” se anotó el que tenían cuando fueron docentes de las personas con discapacidad. La antigüedad se refiere solo a la FCEX y se mide en años. En la columna “código” se muestra un código que servirá para identificarlas a lo largo del texto.

| Cargo | Antigüedad | Edad | Género | Gestión | CCED | Extensión | Código |
|-------|------------|------|------------------------|---------|------|-----------|---------|
| P | 43 | 66 | Masculino | | | | 1P.M |
| P | 38 | 63 | Masculino | x | | x | 2P.M |
| P | 30 | 55 | Femenino | x | | | 3P.F |
| P | 17 | 44 | Femenino | | | x | 4P.F |
| P | 25 | 50 | Femenino | x | x | | 5P.F |
| JTP | 15 | 44 | Masculino | x | | | 6JTP.M |
| JTP | 28 | 52 | Masculino | | | x | 7JTP.M |
| JTP | 16 | 40 | Masculino | | | | 8JTP.M |
| JTP | 12 | 33 | Femenino | x | | x | 9JTP.F |
| JTP | 10 | 31 | Femenino | x | | x | 10JTP.F |
| AD | 8 | 30 | Masculino | x | | | 11AD.M |
| AD | 10 | 39 | Femenino | | | | 12AD.F |
| AD | 12 | 36 | Femenino | | | x | 13AD.F |
| AD | 4 | 27 | No binarie (ella/elle) | x | x | | 14AD.Nb |
| AA | 6 | 28 | Femenino | x | | x | 15AA.F |
| AA | 4 | 25 | Masculino | | | | 16AA.M |

Nota: Una de estas personas indicó tener una discapacidad (autismo). Su código de identificación para este aspecto es **DcD** (docente con discapacidad) y nos referiremos a ella en femenino.

Las características mencionadas en la distribución de educadores dan cuenta de los rasgos que se intentaban analizar en cuanto a su relación con la educación de

² Si bien inicialmente se buscaba encuestar a la misma cantidad de docentes en cuanto a género y tipo de cargos, esto no fue siempre posible ya que muchos docentes indicaron no haber tenido estudiantes con discapacidad o no recordar bien la experiencia. Además, los cargos de AA son en general más inestables que, por ejemplo, los de profesor, por lo que fue más difícil obtener experiencias de estos auxiliares. Un solo docente respondió no querer ser encuestado.

estudiantes con discapacidad. Se quería una muestra relativamente heterogénea de las distintas personalidades posibles de maestros en la mencionada institución.

Las preguntas (disponibles en el Anexo 2) se orientaron a opiniones y experiencias previas en el aula, haciendo énfasis al trabajo de laboratorio y buscando detectar las principales limitaciones que los docentes sienten que pueden condicionar el derecho a la educación de los estudiantes. Fueron de carácter cualitativo y flexibles, tuvieron como objetivo hacer un paneo situacional contextualizado de la realidad. Las encuestas se realizaron por escrito, pudiendo haber un intercambio oral en caso de que alguna de las partes necesitara aclaraciones sobre enunciados o respuestas. La identidad (nombre y apellido) de las personas encuestadas en el presente trabajo será resguardada, siendo identificadas de la manera que se indica en la Tabla 1.

9. Sistematización y análisis de la información relevada

Para comenzar con este apartado voy a describir cómo fue la búsqueda de personas a encuestar. Muchos docentes se entusiasmaron con la propuesta y dieron respuestas muy elaboradas, incluso una JTP mencionó con mucho énfasis cómo esta encuesta había hecho que se replantee su actividad, que notara las falencias del entorno, que se le ocurrieran cosas para mejorar. Igualmente, una profesora en uso de licencia hizo un esfuerzo y contestó pese a ello, dado que consideró muy noble la temática. También ocurrió que otras personas a las que se les preguntó si podían contestar mostraron mucho interés y entusiasmo, pero no habían tenido estudiantes con discapacidad (EcD). En estos casos solían derivarme a personas que sí hayan tenido la experiencia, ayudando mucho al proceso y demostrando un registro de la temática, a pesar de no haber tenido EcD en su comisión. En contraparte, muchos docentes no recordaban completa o parcialmente la vivencia y un profesor prefirió no responder.

Otro dato interesante es que se notaban dudosos en cuánto a qué era y qué no era discapacidad, así como una tendencia generalizada a asociar a la persona con discapacidad como la que es usuaria de silla de ruedas, tiene muletas, o bien alguna dificultad sensorial, no pensando tanto en otros tipos de discapacidades, como la intelectual. Incluso a veces se notaba un cierto temor a decir la palabra discapacidad, como si pudiera ofender (relacionada probablemente con la mencionada “definición desde el déficit”). Todo esto demuestra que el tema en cuestión es relevante para el entorno elegido y está presente en la actualidad de muchos docentes del Dpto. de Química, así como que hace falta que se haga más ruido al respecto. En los siguientes párrafos se

realizará un análisis de los resultados, sin intención de juzgar las valiosas respuestas de los encuestados, sino con el propósito de dar a conocer qué situación actual se vive y siente sobre el tema de estudio en las aulas elegidas, así como dónde hay más dudas, dónde se puede mejorar, etc. Se replicarán algunas respuestas de manera textual, ya que se considera que enriquecen al análisis del lector.

Los educadores encuestados dan clase en primer (5), segundo (7) y tercer (4) año, para las distintas carreras y áreas del Departamento de Química de la FCEX. Entonces, la mayoría pertenecen a las asignaturas de CIBEX o bien de las inmediatamente posteriores, que también comparten varias de las carreras de la facultad. No se cuenta en esos números a 5P.F ya que no tuvo EcD, pero su relato resultó significativo porque al ser de la CCED, da cuenta de varios estudiantes que transitan o transitaron las aulas del espacio.

Las respuestas no parecieron variar en cuanto a género de encuestados, pero sí sobre su antigüedad y cargo docente, ya que en general los profesores contaban con más información y preaviso sobre la llegada de los estudiantes, lo que les permitía acomodar mejor la experiencia. Además, tenían más registro de la vivencia, probablemente dadas sus funciones, así como más años de actividad en los cuales coincidir con personas en situación de discapacidad.

De las 16 personas encuestadas, 11 indicaron conocer docentes con discapacidad en la facultad (69%). El 25 % conocía egresados con discapacidad de la facultad, dos de los cuales eran profesores y dijeron que los docentes con discapacidad que conocían eran egresados de la misma institución. Que el porcentaje sea solo 25% podría ser porque todos los encuestados dictan clases en los primeros 3 años de las carreras, por lo que pueden haber perdido el contacto con sus EcD luego de aprobar sus materias (más aun considerando los años de virtualidad debidos al COVID). La DcD encuestada, además de su propio caso, comentó conocer otras personas egresadas en búsqueda de un diagnóstico profesional de su neurodivergencia.

Todas las personas encuestadas (excepto 5P.F) tuvieron entre 1 y 3 EcD. Es notable que, siendo a veces compañeros de la misma comisión y asignatura, el número que indicaban como respuestas en algunos casos era distinto, reafirmando lo mencionado de que a veces no se tiene un gran registro de la experiencia, o que no se tiene muy en claro a qué considerar discapacidad y a qué no. En este sentido traigo aquí a la profesora 4P.F, quien decidió considerar en sus respuestas solo a quienes habían necesitado apoyos (hubo otro caso del cual tenía memoria, pero como solo fue necesario brindar una banqueta alta no consideró ese caso como una discapacidad). Además, muchos de los docentes encuestados contestaban pensando en el/los mismo/s estudiante/s, lo cual da muestra del avance de ellos por sus carreras elegidas.

Hubo 22 menciones de haber tenido EcD masculinos (que parecían referirse en la mayoría de los casos a los mismos 4 varones), pero solo 3 menciones a femeninas (que parecían referirse a 2 mujeres). En la FCEX somos mayoría de mujeres (dato reflejado en el dato del 2019, en el que se inscribieron 557 mujeres y 440 varones (Dirección de Estadísticas, 2019)), por lo que es llamativo que el número de EcD femeninas que hayan mencionado sea tan bajo. Por un lado, esto podría significar que realmente las mujeres con discapacidad llegan menos a la FCEX que los hombres (con y sin discapacidad) y que las mujeres sin discapacidad. Esto se vincularía con lo aludido en la sección de Perspectivas teóricas, donde las mujeres con discapacidad sufren doble estigma. Pero también es nuevamente importante recordar que todos los docentes, excepto la DcD, respondieron pensando en estudiantes con discapacidades motrices o sensoriales, por lo que muchas personas con otras discapacidades, de distintos géneros, no fueron detectadas o contempladas (esto aumenta cuando ellas mismas no poseen un diagnóstico). Así, el 77% de los EcD sobre los que se contestó la encuesta tenían una discapacidad motriz, mientras que el 23% tenían una sensorial.

Las respuestas sobre las edades de los EcD reflejaron que ellos tenían entre 18 y 22 años, coincidiendo con la tendencia de inscriptos totales en la facultad. Esto lleva a la pregunta de si con la llegada a la universidad de cada vez más personas ya trabajadoras, de edades mayores y de menores recursos económicos (la mencionada masificación de la educación superior), en los próximos años será más visible la presencia de EcD con esas características en el Dpto. de Química y en sus carreras científicas de exactas.

La profesora 3P.F indicó haber buscado formación mediante la socialización profesional, hablando con los profesores que habían tenido a sus EcD en años previos, preguntándoles qué había estado bien y qué se podía mejorar. La docente 3JTP.F buscó formación específica de la enseñanza de Química para personas con discapacidad en bibliografía. La DcD tiene amplia formación en el tema mediante cursos y redes con otras personas, principalmente en lo referido a, con sus palabras, “discapacidades invisibles”, que son las que no se pueden ver a simple vista, generando que esas personas queden muchas veces más marginadas y con menos acceso que las que no tienen discapacidad, o tienen una “visible”. El resto de los docentes no buscó formación específica, dentro de los cuales un JTP indicó no estar la misma al alcance, un AD que no lo necesitó debido al tipo de actividad que lleva a cabo en el aula (no experimental y tuvo un estudiante con discapacidad motriz) y otro JTP que ya tenía conocimiento debido a un familiar con discapacidad.

Sin contar a las docentes que son miembros de la CCED (por lo tanto, refiriéndonos a un total de 14 encuestados), ninguna persona conocía leyes o reglamentación sobre educación superior para personas con discapacidad (3JTP.F sí conocía para otros

niveles), una persona conocía a la CUD (el 7%) y 7 a la CCED (el 50%). Algunos fueron avisados o instruidos por la CCED sobre la llegada del EcD, principalmente los profesores, y otros la conocían, pero no habían estado en contacto por su rol docente de menor jerarquía. En este sentido, tres JTP (el 21%) mencionaron que se enteraron de la llegada del EcD con muy poca o nula antelación al primer día de clases, lo que no permitió idear estrategias como grupo docente. Esto, además, es más grave considerando que los JTP son quienes están encargados del armado y seguridad de los trabajos de laboratorio. En cambio, una AD que sí fue avisada contó que eso les permitió diagramar el trabajo de forma constructiva y acordar como estrategia el realizar un acompañamiento más cercano al EcD. Dos profesores respondieron haber sido avisados por la CCED.

Cuando se les consultó si consideraban a la FCEX accesible, el 6% -una persona- indicó que sí, el 31 % que no y el 62 % que parcialmente. Dentro de este último grupo, se consideraba que había cosas hechas, principalmente en los últimos años, pero que faltaba mucho camino por recorrer. Por ejemplo, hablaban de la existencia de rampas y ascensores, pero acompañados de pisos desnivelados en los que se trababan las sillas de ruedas, también nombraron campanas de extracción altas, puertas angostas. La docente 5P.F, miembro de la CCED, indicó que al trabajar en el acceso para una persona, se facilita el acceso para la que sigue, pero que como cada ser tiene sus particularidades, todavía hay mucho por hacer. Resulta interesante traer aquí una transcripción de la respuesta oral de la 9JTP.F, dada su reflexión e interiorización con el tema a lo largo de la entrevista, que resume bien también lo que muchos otros docentes pensaban:

“Creo que no es accesible. Si bien pueden acceder, no está preparada para que la persona con discapacidad pueda transitar su vida académica sin inconvenientes ni sé si lo hacen de manera acompañada, si tienen dónde acudir de manera urgente. Por ejemplo, si tienen dónde acudir si tienen parcial en un aula distinta a la de las cursadas, imagino que tiene que llegar antes o pedirle a alguien que vaya con antelación a ese aula para ver qué acceso tiene. Sobre todo, creo que lo más importante es que no es accesible porque los docentes que conforman la FCEX no tienen formación ni información para asegurar que el tránsito de esas personas sea como el del resto de las personas. Me parece que recién aparecen las preguntas cuando aparece una persona que tiene/podría llegar a tener un inconveniente. Entonces si el plantel docente no tiene formación, si no hay institucionalmente formación, archivo, previo aviso que permita organizar las actividades troncales de la cátedra, me parece que la accesibilidad no se está asegurando. Porque ese tránsito en la facultad se encuentra con dificultades en cada actividad, asignatura, momento. Seguro sea la persona con discapacidad la que termine enseñando a los docentes cómo subsanar ciertas dificultades físicas del edificio. En mi caso hasta me

cuesta pensar en otro tipo de discapacidad (se refiere a motriz- estudiante en silla de ruedas-) porque no tuve otra experiencia, así que no podría ni imaginar cuáles son las cosas que debería hacer para garantizar el acceso a esa persona en la facultad.”

Es notorio como, con sus palabras, destacó la falta de accesibilidad académica. Otro relato interesante en este punto lo dio el profesor 2P.M, refiriéndose a la experiencia con un estudiante en silla de ruedas en el primer año de la facultad. Da a conocer que a raíz de este estudiante, hace menos de 5 años, se tuvo que accesibilizar un baño. Que el acceso por rampa estaba, pero que se necesitaba una llave de la cual no disponían y que más allá de los ascensores, los desniveles dificultosos para la silla de ruedas hacían que el estudiante tuviera que desplazarse siempre acompañado, restándole autonomía. Cuenta la anécdota de que durante un simulacro de incendio en una clase de laboratorio, otros estudiantes tuvieron que alzar la silla de ruedas por la escalera de emergencias del edificio de Química.

Pasando a las respuestas vinculadas con las inseguridades, estrategias pedagógicas, debilidades y fortalezas encontradas, comenzamos con identificar como el principal inconveniente detectado por los docentes, además de lo mencionado del edificio, al trabajo en el laboratorio. En particular, para los estudiantes que estaban en silla de ruedas ocurría que debían ubicar la silla lateralmente a las mesadas, buscarles mesas de altura adecuada (no había en ese momento en la facultad, ni recursos para comprarla), no podían ver correctamente el pizarrón, no tenían acceso a elementos alejados del borde de las mesadas. El profesor 2P.M relató que algunas actividades pudo hacerlas al ser el trabajo grupal (se dividen las tareas, las que el estudiante no podía hacer por estar en silla de ruedas, la hacía un compañero) y que para que el estudiante pudiera realizar los trabajos de la laboratorio, pidieron una mesa adaptada en el colegio secundario al que él había asistido. La 9JTP.F expuso:

“En términos de seguridad, en el laboratorio donde damos clases la ducha de seguridad está entre una campana y una mesada, por lo que en caso de accidente esta persona no podría acceder fácilmente a la ducha de seguridad. Baños: no sabría dónde decirle a una persona con discapacidad que tiene un baño disponible dentro de Cs.

Exactas, eso hace pensar a que no prestamos atención a muchas cosas que normalizamos y no atendemos a otras realidades. Me doy cuenta de que tengo muchas cosas por mirar en la facultad cuando me acerque nuevamente.”

En las aulas para seminarios fueron señalados también como conflictivos los anchos de los pasillos entre los bancos y las mesas que imposibilitan a alguien en silla de ruedas poder tomar apuntes. Sin embargo, se consideró que esto era más fácil de saldar que el factor edilicio en laboratorio. También se aludió a la falta de señalización en los edificios y la escasa bibliografía en braille o audio libros. Es interesante el planteo de la 10JTP.F: *“Creo que un gran inconveniente es que no todos los docentes o cátedras toman la tarea de adaptar los espacios o los contenidos a las singularidades que plantea cada estudiante con algún tipo de discapacidad.”*

En cuanto a estrategias utilizadas, 4P.F indicó que le fueron preguntando al estudiante sus necesidades, adecuándose a lo que él requería. En su caso, al tener un estudiante con discapacidad visual, tuvieron que adaptar la modalidad de examen:

“le preguntamos a él cómo quería rendir, si escrito u oral. Dijo escrito (veía, pero mínimo) y nos pidió un tamaño de letra particular, una pregunta por hoja, así él podía leerla. Asimismo, en las clases no anotaba, pero escuchaba y al final se acercaba para preguntar lo que no había entendido. También le hacíamos algunos dibujos grandes en el pizarrón cuando se acercaba. Por otro lado, en el laboratorio, usaba unos lentes especiales (amarillos) para poder ver los colores por contraste. Estábamos atentos a ayudarlo en todas las experiencias para que se sintiera cómodo.”

Y la 3P.F contestó:

“Nos adaptamos a lo que hicieron en materias anteriores e intentamos mejorar. Se buscó que los alumnos estuvieran integrados, aunque ya venían con grupos de años anteriores. Se intentó que estuvieran cómodos, a gusto sobre todo para los trabajos prácticos, ya que en las aulas no teníamos inconvenientes. Solo con la alumna con implante coclear, como tuvo un periodo en el que estaba en mantenimiento el implante tuvo que sentarse adelante donde podía escuchar mejor. Lo hicimos de forma natural y siguiendo las propias sugerencias de la alumna, fue accesible para todos.”

Sobre los principales inconvenientes a la hora de garantizar el derecho a la educación de las personas con discapacidad en la facultad, el 7JTP.M dijo que *“el principal inconveniente es la poca familiaridad de docentes y compañeres con los estudiantes con*

discapacidades. El otro es la poca solidaridad con ellos.” Este JTP y también el 8JTP.M mencionaron entre sus estrategias la de acompañar de cerca al estudiante en silla de ruedas para garantizar la seguridad en el laboratorio, ya que al estar a menor altura consideraban que tenía más riesgo de accidentes (por ejemplo, derrame de reactivos en su cara). La 12AD.F destacó como limitación la falta de recursos humanos para asegurar el correcto acompañamiento de personas con discapacidad intelectual y, al igual que el 7JTP.M, subrayó que percibía falta de empatía al tener compañeros con discapacidad. Los demás educadores coincidían en que sus EcD estaban bien integrados en su grupo de cursada. Algo distinto a las otras respuestas fue que 12AD.F reflexionó sobre que *“se tiene que empezar del mismo casillero que el de un alumno que aparentemente no tiene ninguna discapacidad”*, no disminuyendo los contenidos de antemano, ya que muchos EcD pueden realizar todas las actividades si se los acompaña adecuadamente. Estas respuestas de la 12AD.F concuerdan con las del estudio realizado en Méjico (ver sección de indagaciones preexistentes).

Si bien algunos docentes no recordaban o sabían si sus estudiantes habían aprobado sus materias, de los docentes que sí recordaban algunos dijeron que todos sus EcD habían promocionado, mientras que otra docente indicó que todos pudieron llevar a cabo la cursada, con mayor o menor dificultad.

Debido a que la mayoría contestó sobre la experiencia con EcD motriz, en general estas personas no consideraron que la Química como disciplina tuviera particularidades que les dificultaran más su aprendizaje que a los estudiantes sin discapacidad, exceptuando las del laboratorio, que además del equipamiento y espacio físico, incluyen muchas actividades manuales y visuales. La 15AA.F dijo: *“...creo que existe un cierto riesgo asociado a no poder reaccionar con velocidad ante una emergencia, ya sea por la imposibilidad de usar ascensores ante incendios, por ejemplo, o la necesidad de tener que esperarlos, etc.”*; y la 9JTP.F expresó:

“En nuestra habitualidad encuentro muchísimas barreras en cuanto a la Química como disciplina, pero creo que pueden resolverse adaptándose los laboratorios y las actividades. Pero desde mi desconocimiento no sabría si es una disciplina apta para otras discapacidades: de aprendizaje, de atención, con discapacidades que no permitieran mover miembros superiores. Creo que habría que pensarlo bien y replanteárselo. Hoy por hoy creo que muchas actividades no podrían realizar y que habría que generar cambios, que es una limitación mayormente de cómo está planteada la enseñanza de la Química y no la Química en general.”

Por otra parte, la 10JTP.F comentó que *“En discapacidades del tipo auditiva el lenguaje propio de la química podría ser una barrera al tratar de interpretarlo a partir de lengua de señas”*. En su caso, subsanaron esto parcialmente disminuyendo la cantidad de ejercicios, dejando los que fueran de una comprensión más sencilla en cuanto al lenguaje. Esta docente también indicó que su comisión docente tuvo reuniones con la CCED para diagramar y adaptar el trabajo para la EcD. En línea con esto, el 11AD.M tuvo el pensamiento de que, en el caso de un estudiante con discapacidad visual, el trabajo de laboratorio podría tornarse peligroso (por lo que sería adecuado realizar modificaciones). Este docente también contó que, debido a su actividad de dar contenido teórico-práctico, no necesitó realizar adaptaciones de contenido para el tipo de discapacidad de su estudiante (motriz), aunque considera que sería necesario en otros casos.

Tres JTP y los dos AA (30% del total) hablaron de accesibilidad académica al manifestar la necesidad de ser capacitados para el trabajo con EcD, ya que muchas veces no sabían dónde recurrir o buscar información. En caso de que estuvieran estas capacitaciones, consideraban que no eran lo suficientemente difundidas. Un JTP reflexionó, además, sobre la necesidad de tener una comunicación más fluida y permanente con la CCED. En este punto me resulta interesante remarcar que se observa un interés en los encuestados por el tema, por formarse y trabajar al respecto. Me pregunto si el hecho de que no conozcan la CCED y las actividades de formación existentes actualmente se ve influido por el ritmo de vida del sistema, ligado a la mercantilización y privatización de la educación superior y del sistema científico (parece que importa más producir rápido, que qué y cómo se produce, no nos suele dar el tiempo para detenernos tanto en actividades que nos interesan pero que no resultan urgentes). También es importante que la capacitación en docencia establecida en el 2020, con actividades dirigidas por la Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos, es solo de carácter obligatoria para quienes ingresan a la facultad. Quizás a los docentes que ya están dando clase hace tiempo se les suma la sobrecarga de actividades, con que no se han enterado todavía de esta capacitación.

Las respuestas de la DcD y de la profesora perteneciente a la CCED (5P.F) se tratan ahora en más detalle, dadas sus particularidades.

La profesora 5P.F expuso que la mayoría de las personas que declararon discapacidades en el formulario de ingreso tenían de tipo física (sensoriales, usuarias de sillas de rueda, complicaciones de columna), de tipo temporales (lesiones, operaciones, tratamientos), neurodivergencias pero indicando que no necesitaban apoyos concretos, y comportamientos disruptivos, para los cuales desde la CCED solicitaron recomendaciones

a la UNLP. Al consultarle sobre las limitaciones principales, identificó:

“A) falta de presupuesto: por ejemplo, se solicitaron intérpretes de LSA (Lengua de Señas Argentina) pero la UNLP solo podía cubrir algunos de los horarios solicitados. B) falta de formación específica: por ejemplo, los intérpretes no tenían conocimiento en química/matemática/física y tomó tiempo incorporar los términos específicos. C) falta de formación por parte de los docentes: por ejemplo, los docentes no conocen LSA y además les resulta algo nuevo interaccionar con los intérpretes durante la clase.”

Consideró que las barreras edilicias podrían ir subsanándose con voluntad y trabajo, que lo más dificultoso era lo referido a la Química y la parte experimental, principalmente para las personas con neurodivergencias y comportamientos disruptivos (falta de atención, movimientos o ruidos imprevistos) o con discapacidad visual o auditiva (dificultad de comunicación). Como estrategias distintas a las ya mencionadas en este texto, explicó que:

“para las personas con comportamientos disruptivos en la mayoría de los casos se optó por elegir algún docente que pueda brindar contención y atención personalizada: el problema es que esta acción resiente la atención del resto de los estudiantes. Además, en el marco de un proyecto se empezó a elaborar un glosario de señas de LSA para matemáticas en educación superior y se espera poder avanzar luego con un glosario para química.”

Contó su impresión personal de que los EcD tienen muchas trabas para desempeñarse en la facultad, pero no solo por su discapacidad sino por problemas económicos o familiares (lo cual también detectaron en el Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad del año 2018 y en la indagación colombiana, explicados en las secciones de perspectivas teóricas e indagaciones preexistentes, respectivamente). Sabía también de la existencia de becas específicas de la UNLP para aumentar la accesibilidad de las personas con discapacidad a la educación superior y señaló que sería importante tener docentes de Química formados en accesibilidad.

La DcD tiene contacto con estudiantes con diagnósticos de salud mental debido a un grupo autoconvocado donde se relacionan. Dice que son principalmente mujeres o no

binaries de edades entre los 18 y 25 años: *“tienen discapacidades invisibles: psico-sociales, o de aprendizaje. Algunos de los diagnósticos son de asperger/autismo, TDAH, ansiedad, dislexia, TID y TOC³”*. Parecerían ser algunas de las personas que quedaban fuera en los otros relatos. La mayoría le contaron no haber informado en la facultad o a sus docentes de su situación de discapacidad, con lo que no han tenido una adaptación o contemplación adecuada a sus necesidades. Sobre esto último, cuenta:

“El semestre pasado yo acompañé a una persona con diagnóstico de TDAH a pedir ajustes para rendir finales (solicitamos que los rindiera todos de manera escrita y no oral, pues ya ha tenido muchas dificultades al rendirlo de esta forma por motivo de la impulsividad de su TDAH). En otra ocasión también estuve presente en la reunión de la CCED con una persona con dislexia donde buscamos conseguirle el material de estudio de las materias que cursaba en formato audiovisual (por suerte estaba el material de la pandemia) ya que tenía serias dificultades para poder leer los textos.”

Al consultarle sobre las barreras, hizo un análisis muy detallado que vale la pena transcribir:

“Barreras que dificultan que se pueda garantizar el acceso a la educación superior especialmente en personas con discapacidades invisibles. Cuestiones como:

- *la aglomeración de personas (por ejemplo, en espacios como buffet o fotocopiadora),*
- *los ruidos (o ciertos ruidos),*
- *la intensidad y colores de las luces, la cantidad de carteles de las agrupaciones estudiantiles y sus colores (ciertas personas con procesamiento sensorial diferente pueden marearse por la cantidad e intensidad de esos colores),*
- *tener que pasar mucho tiempo sentado, o mucho tiempo parado,*
- *el que no sean claros y conocidos los procedimientos para realizar tareas administrativas.*

Barreras más relacionadas con la enseñanza y sus procesos:

³ TDAH es trastorno por déficit de atención e hiperactividad, TID es trastorno de identidad disociativo y TOC trastorno obsesivo-compulsivo.

- *la falta de anticipación (muchas asignaturas aún hoy en día no les acercan a los estudiantes los programas y cronogramas de las materias, no aclaran de qué forma se evaluarán los contenidos),*
- *la falta de material de estudio accesible en distintos formatos (textos que puedan ser leídos por lectores de pantalla, videos, audios o imágenes para quienes tienen otras formas de procesar la información),*
- *el hecho de que en la mayoría de los casos se evalúa de una sola forma (un examen escrito o un examen oral) y que no haya posibilidad de elegir cómo ser evaluado (hay personas que se llevan mejor con lo oral, y otras con lo escrito y de cualquier modo hay un montón de variables y diversas estrategias que podemos manejar en cualquiera de esas modalidades para que el estudiante realmente pueda demostrar que adquirió los conocimientos necesarios, pero sin que esa experiencia sea súper estresante),*
- *el hecho de que muchas veces se obliga a realizar trabajos grupales cuando no todas las personas pueden hacerlos, o no sin que haya ciertas adaptaciones (personas con ansiedad social, por ejemplo),*
- *la imposibilidad de elegir si poder cursar virtual (las clases teóricas, los prácticos de laboratorio claramente no) o presencial. Muchas personas elegirían cursar virtual ya que eso les ahorra la sobrecarga sensorial de los estímulos del viaje y de los estímulos de la propia facultad, el evitar tener que interactuar constantemente con muchas personas, entre otras situaciones que les genera malestar, estrés y ansiedad.”*

Por último, sobre la inserción social de estos estudiantes con neurodivergentes, supo que:

“la gran mayoría están aislados de sus compañeros, les cuesta relacionarse con otras personas, vienen recursando materias y se sienten frustrados, son a quienes los profesores les etiquetan como “vagos/as/es” (...) Por esto no se sienten a gusto con los comentarios que los docentes hacen en las clases (incluso si no les nombran específicamente, sí sienten que se refieren a ellos cuando hacen comentarios despectivos con respecto a quienes llegan tarde, o no van al día, o no les van bien en los exámenes, etc.) por lo tanto no están considerando informarle a esos docentes de que tienen dificultades. (...) Considero que deberíamos hablar más de estos temas, que dejen de ser algo “fuera de lo común” y entender que la diversidad de pensamiento, conductas, formas

de comunicación, formas de procesar los estímulos, etc., existen. Que nunca vas a estar 100% preparade para recibir a une estudiante con discapacidad, pero que lo único que pretendemos es que nos escuchen, que no nos juzguen ni invaliden nuestras experiencias. Que puedan aceptar lo que nosotres les contamos de cómo percibimos el entorno, procesamos la información y que estén dispuestas a buscar con nosotres qué estrategias nos servirían para estar en igualdad de condiciones que aquellos compañeros que no tienen discapacidades. Es necesario que dejemos de replicar formas de opresión o de violencia...”

Como DcD que sabe de la vivencia de muchos EcD en la facultad, es destacable que concuerda con lo indicado por Katz, Díaz y Antonelli (2019): es necesario trabajar en las habilidades comunicacionales, mejorar el habla y la escucha. Asimismo, si se vuelve sobre los antecedentes preexistentes, es fácil notar que, si bien los EcD de la UNQ tenían entre 28 y 47 años y, al menos en una de las indagaciones, eran del área de Cs. Sociales, hay problemas señalados en la presente indagación que se condicen con los que detectaron en el Observatorio de la Universidad Nacional de Quilmes: la señalética, los edificios, el bullicio, la falta de comunicación en la necesidad de apoyos, el material no accesible, la presencialidad plena. También se concuerda en que se detectaron primordialmente estudiantes con discapacidades motoras y sensoriales.

Para finalizar invito a reflexionar sobre la cantidad y calidad de los trabajos previos mencionados y de la existencia de otros que probablemente se me hayan escapado: es notable que hay cada vez más números y relatos que dan cuerpo al problema presentado y subrayan la necesidad de mejorar.

10. Reflexiones finales

Si bien todas las personas tenemos derecho a educarnos durante todas las etapas de nuestra vida, quienes se encuentran en situación de discapacidad no siempre pueden o han podido ejercer ese derecho. Esto lleva a una necesidad de generar conocimiento sobre la situación de estas personas en los ámbitos donde nos desarrollamos día a día como profesionales y humanos, que identifiquemos los aciertos y también las barreras que hacen que esos individuos no puedan gozar de los mismos privilegios que quienes no tienen discapacidad, sino que se deban enfrentar a trabas que hacen su vida más difícil y que les restan autonomía. Y, también, que nos identifiquemos a nosotros mismos como parte de esas barreras, con el fin de reconocerlo para poder mejorar. En este sentido es que en este trabajo se buscó generar información sobre el pasaje de los estudiantes con discapacidad por el Departamento de Química de la FCEX, a través de relatos docentes.

El registro o no de la experiencia docente al trabajar con estudiantes con discapacidad, fue un dato importante en sí mismo. Qué tanta atención y recuerdo valió la experiencia: en algunos casos ajenos a este trabajo, nulo o escaso. En cuanto a los dieciséis educadores encuestados, ellos tuvieron el mayor encuentro en la detección de los trabajos experimentales de laboratorio como principal barrera para la enseñanza y aprendizaje de la Química, siguiendo por otras cuestiones edilicias. Los estudiantes con discapacidades motrices o sensoriales parecerían estar mejor adaptados a sus compañeros y al ritmo facultativo que los que tienen neurodivergencias, más aún si estas no están diagnosticadas.

Si bien es reconocido que se necesita formación en el tema y hay disponible de la misma en la FCEX y en la UNLP, nadie mencionó acceder a ella: ¿será por la falta de tiempo disponible, de difusión, o por otros motivos? Los talleres de formación docente de la facultad en los que se trata el tema discapacidad, obligatorios para educadores ingresantes, son de inicio reciente: ¿los docentes que ya están hace años dando clase se habrán enterado de esta posibilidad? ¿o por qué razones no están accediendo? Esto parecería mostrar que hay una barrera institucional en cuanto a la formación docente, de la que debería replantearse (y, hasta mi conocimiento, es debate actual) su obligatoriedad y su periodicidad. También cuestionar la ocupación y pedir cargos de mayor exclusividad en la universidad, que generaran docentes más comprometidos temporalmente con la casa de estudios, así como más recursos humanos para poder hacer seguimientos cercanos y materiales accesibles, y ayudaría a tener más tiempo disponible para capacitarnos en lo que necesitamos. Y, creo, tenemos que buscar las herramientas y empezar a intentar cambiar el sofocante sistema científico-docente, que nos quiere hacer

preocupar más por producir que por hacer bien nuestras tareas. Esto es sí o sí un trabajo colectivo.

Es importante tener en cuenta que los datos aquí recabados no reflejan la total realidad de las personas con discapacidad de la facultad, ya que el mecanismo elegido para la indagación depende de la subjetividad que otorgan a la reflexión tanto los encuestados como la encuestadora. Por ejemplo, es posible que hayan quedado muchos estudiantes sin ser considerados como personas con discapacidad, principalmente los que poseen discapacidades no visibles a simple vista. También es relevante que este trabajo pareció movilizar a los encuestados a procesos de reflexión, teniendo como consecuencia un posible impacto positivo en sus prácticas. Se espera que esta indagación lleve a plantear nuevas preguntas e innovaciones sobre la temática.

Hay una cosa de la que no cabe ninguna duda: los estudiantes con discapacidad están en nuestras aulas, están estudiando Química, es hora de impulsar el cambio, trabajar en conjunto para garantizarles un pasaje apropiado y próspero. La intención y la voluntad parecen estar, es hora de que cada uno desde su lugar empiece a escuchar, a abrirse, modificar su entorno. Que empecemos a actuar. No hay que perder de vista que el garantizar el derecho a la educación de las personas con discapacidad no puede ser considerado como una elección o una acción solidaria hacia esos estudiantes, es una obligación institucional y desde el momento que decidimos ser docentes universitarios, es también una obligación personal.

Anexo 1: fotos de los laboratorios

Fotos del laboratorio de Química Inorgánica- Dpto. de Química- FCEX. UNLP













Anexo 2: Preguntas realizadas en las encuestas

- 1) ¿Cuál es su cargo y antigüedad total en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP?
- 2) ¿Cuál es su género y edad? ¿Participa en gestión y/o extensión en la facultad o universidad? ¿Participa en la CCED?
- 3) ¿Conoce o supo de docentes con discapacidad en la Facultad de Ciencias Exactas?
- 4) ¿Conoce o supo de egresados con discapacidad en la Facultad de Ciencias Exactas?

Considerando a la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP y al trabajo con estudiantes con discapacidad:

- 5) ¿Ha tenido estudiantes con discapacidad en el Dpto. de Química de la facultad? ¿Cuántos aproximadamente? ¿Qué año de la carrera estaban cursando esos estudiantes? ¿De qué edad aproximada y género eran?
- 6) ¿Qué tipos de discapacidades tenían esas personas? (Ej.: motriz, intelectual)
- 7) ¿Cuáles son las consultas, inquietudes, inseguridades principales que se planteó el cuerpo docente de la asignatura al tener estudiantes con discapacidad?
- 8) ¿Cuáles son los principales inconvenientes que puede identificar a la hora de garantizar el derecho a educación de las personas con discapacidad en la facultad? ¿Cuáles puede distinguir en las aulas y cuáles como específicos de las aulas-laboratorios?
- 9) ¿Qué barreras reconocen con respecto a los espacios físicos del Dpto. de Química de la facultad? ¿Y con respecto a la Química como disciplina?
- 10) ¿Qué estrategias didácticas, recursos y materiales pusieron en juego en el aula? ¿Y en el laboratorio?
- 11) ¿Ha buscado formación específica ante la necesidad de garantizar la etapa de

formación de la persona con discapacidad? ¿Dónde?

12) ¿Cómo han diagramado el trabajo dentro de la cátedra/comisión ante la noticia de un estudiante con discapacidad?

13) ¿Cuál es su opinión del pasaje del (de los) estudiante (s) por la cursada, académica y socialmente?

14) ¿En qué medida cree que la Facultad de Ciencias Exactas es accesible para una persona con discapacidad?

15) ¿Conoce la Comisión Universitaria de Discapacidad (CUD) y la Comisión de Ciencias Exactas sobre Discapacidad (CCED)? ¿Cómo ha sido la comunicación con estos organismos? ¿Se han contactado con otras comisiones o entidades de gestión de la facultad para el trabajo con estos estudiantes?

16) ¿Conoce alguna normativa, ley o programa referido a la educación superior de las personas con discapacidad? ¿Cuáles?

17) ¿Quisiera agregar algo más que no haya sido contemplado en las preguntas realizadas?

11. Bibliografía

- Achilli, E. L. (2008). *Investigación y formación docente*. Laborde.
- Agencia Nacional de Discapacidad. (2018). *Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad*. Resultados definitivos 2018. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/estudio_discapacidad_12_18.pdf
- Barcesat, E. (1993). *Derecho al Derecho, democracia y liberación*. Buenos Aires: Ediciones Fin de Siglo.
- Bibliotecas Universitarias- UNLP. (2020). *Producción de materiales accesibles en tiempos de virtualidad. Estrategias de apoyo académico desde las bibliotecas universitarias*. Consideraciones Dialogadas. Aportes para una universidad inclusiva y accesible.
- Camún, A.; Fernández, M.E.; Gaviglio, A. y Pérez, A.V. (2019). Capítulo 6: Discapacidad y educación universitaria: experiencias, narraciones, indagaciones. En: Yarza de los Ríos, A.; Sosa, L.M. y Pérez Ramírez, B. (coordinadores). (2019). *Estudios críticos en discapacidad: una polifonía desde América Latina*. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.
- Carli, S. (2011). *La experiencia universitaria y las narrativas estudiantiles. Una investigación sobre el tiempo presente*. Recuperado de: <http://jovenesenmovimiento.celaju.net/wp-content/uploads/2012/09/ARG-03.pdf>
- Castro, L. (2019). *Docentes de Química desarrollan dispositivos de laboratorio adaptados para estudiantes en situación de discapacidad*. Uruguay. Recuperado de: <https://ladiaria.com.uy/educacion/articulo/2019/11/docentes-de-quimica-desarrollan-dispositivos-de-laboratorio-adaptados-para-estudiantes-en-situacion-de-discapacidad/>
- Celada, B. (2011). *Personas con Discapacidad en su tránsito por la Educación Superior. Situación local: una mirada estadística*. XI Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Neuquén.
- Ciencia Autista- Sitio Web. Recuperado de: <https://linkr.bio/cienciaautista>. Revisado el 21 de octubre de 2022.
- Cobeñas, P. (2010). *Jóvenes mujeres con discapacidad y alumidad*. I Jornadas de Becarias/os, Adscriptas/os del CINIG (Centro Interdisciplinario de investigaciones de Género), La Plata.
- Cobeñas, P., Grimaldi, V., Broitman, C., Sancha, I. y Escobar, M. (2021). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. 1a ed. La Plata: EDULP.
- Comisión interuniversitaria: discapacidad y derechos humanos. (2011). *Programa Integral de Accesibilidad en las Universidades Públicas. Profundización y avances en su implementación*. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/estudio_discapacidad_12_18.pdf

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2018/02/Programa-Integral-de-Accesibilidad-en-las-Universidades-P%C3%BAblicas.pdf

- Congreso de la Nación Argentina. (2008). *Ley 26378*. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26378-141317/texto>
- Correa Alzate, J. I., compilador. (2020). *Narrativas en discapacidad. Escuchando voces en la trayectoria educativa*. 1a ed. Medellín: Sello Editorial Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Cruz, V. (2020). El derecho a la educación superior como proceso histórico, abierto y disputado. En M. Scarnatto, y F. De Marziani, *Parte V, libro Investigar en Cuerpo, Arte y Comunicación. Perspectivas e intersecciones en la producción de conocimiento*. La Plata, Argentina: Teseo Press.
- De Sousa Santos, B. (2010a). *La Universidad Pública en el Siglo XXI*. Fragmento de la conferencia de Boaventura de Sousa Santos sobre el tema de la crisis de la Universidad en el Congreso por el 70° aniversario de la Universidad de Costa Rica. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=M4jHoFw9C6g&t=3s&ab_channel=Alex
- De Sousa Santos, B. (2010b). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.
- Derechos Humanos PBA. (2017). *1. Derechos Humanos – Fabián Salvioli*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?list=PLRLsSyuBep4rL2EZTIN9MAX1XclUiPUzo&v=yazbOZnmNR4&feature=youtu.be>
- Del Valle, D., Suasnábar C. y Montero, F. (2016). *Perspectivas y debates en torno a la universidad*. En: Del Valle, D., Montero, F. y Mauro, F. (compiladores). *En el derecho a la Universidad en perspectiva regional*. IEC-CONADU. CLACSO
- Di Bastiano, R. (2015). *Cuando las organizaciones actúan como puentes: Un estudio sobre la implementación del plan FinEs*. Tesis de Grado. Obtenido de: Memoria Académica. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP. Recuperado de: <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1125/te.1125.pdf>
- Díaz, E., Rucci, A.C., Katz, S., Castignani, M.L. y Napoli, C. (2016). *El ingreso de estudiantes en situación de discapacidad a la UNLP. Apoyos, políticas y desafíos*. 1° Jornadas sobre las prácticas docentes en la universidad pública. Transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación. Saa. Unlp
- Dirección de Estadística (2019). Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. *Informe de los ingresantes 2015-2019*. Recuperado de: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.exactas.unlp.edu.ar/uploads/docs/informe_ingresantes_2015a2019.pdf](extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.exactas.unlp.edu.ar/uploads/docs/informe_ingresantes_2015a2019.pdf)
- Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos. UNLP. (2020). *Blog de la Dirección de Inclusión, Discapacidad y Derechos Humanos*. Recuperado de: <http://blogs.unlp.edu.ar/discapacidadunlp/tag/accesibilidad-academica/>
- Dussel, I. y Caruso, M. (1999). Capítulos 1 y 2. En: *La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar*. Santillana, Buenos Aires. Recuperado

- de: <http://pedagogiaunrpsi.blogspot.com/2018/03/texto-la-invencion-del-aula-ines-d-ussel.html>
- Ead. UNLP. (2020). Webinar 13 - *Accesibilidad y discapacidad- con lengua de señas argentina*. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=3BneGe8owv0&feature=emb_title
- Edelstein, G. (1996). *Lo metodológico. Un capítulo pendiente en el debate didáctico*. En: Camilloni, A. Corrientes didácticas contemporáneas. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Edelstein, G. (2014). Una interpelación necesaria: Enseñanza y condiciones del trabajo docente en la universidad. En *Revista Política universitaria*, N° 1. IEC, Instituto de Estudios y Capacitación - CONADU. Recuperado de: https://iec.conadu.org.ar/files/publicaciones/1548861356_politica-universitaria-1-2014.pdf
- Edelstein, G. (2021a). Clase 2: *La enseñanza como práctica socio-histórica compleja*. Material Didáctico del Taller de Análisis de las Prácticas de Enseñanza- Especialización en Docencia Universitaria. UNLP.
- Edelstein, G. (2021b). Clase 3: *Aula y Clase: aproximaciones para su comprensión desde un enfoque multirreferencial*. Material Didáctico del Taller de Análisis de las Prácticas de Enseñanza- Especialización en Docencia Universitaria. UNLP.
- El Día. (2015). *Cambio histórico: Medicina ya no tiene curso ni examen de ingreso*. Recuperado de: <https://www.eldia.com/nota/2015-12-17-cambio-historico-medicina-ya-no-tiene-curso-ni-examen-de-ingreso>.
- UNLP (2008). *Universidad Nacional de La Plata. Estatuto*. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.nacio.unlp.edu.ar/archivos/estatuto_unlp.pdf
- Facultad de Ciencias Exactas- *Sitio Web*: http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2014/12/14/carreras_gral. Revisado el 6 de octubre de 2021.
- Facultad de Ciencias Exactas, CCED- *Sitio Web*. <http://www.exactas.unlp.edu.ar/cced>. Revisado el 9 de octubre de 2021.
- Facultad de Ciencias Exactas, Espacio Pedagógico- *Sitio Web*. https://www.exactas.unlp.edu.ar/inicio_ep. Revisado el 14 de marzo de 2022.
- Feldman, D. (2015). Para definir el contenido: notas y variaciones sobre el tema en la universidad. En *Trayectorias Universitarias*, 1(1). Recuperado de: <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/2309>
- Filloux, J.C. (1996). *Intersubjetividad y formación*. FFyL- UBA. Novedades educativas.
- Freire, P. (2008). Capítulo II: Enseñar no es transferir conocimiento. En: *Pedagogía de la Autonomía*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Gallart, M. A. (1993). *Métodos cualitativos*. Buenos Aires, CEAL. Recuperado de: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/15/15MIS_Gallart_Unidad_5.pdf
- Gentili, P. (2008). *Una vergüenza menos, una libertad más. La Reforma Universitaria en clave de futuro*. CLACSO.

- Grimson, A. (2010). Las universidades públicas y la construcción de una cultura de los derechos humanos. En: *Derechos Humanos y Universidades. Ideas para debatir*. (págs. 34-37). Secretaría de Derechos Humanos. Ministerio de la Nación.
- Harari, I. (2015). Propuesta sobre aprender enseñando: desarrollo de un curso a distancia sobre Accesibilidad Web en manos de alumnos. En *Trayectorias Universitarias, 1*.
- Harari, I., Fava, L., Diaz, J., Altoaguirre, P. y Torales, R. (2018). *Rampas Digitales Innovativas para Personas con Discapacidad*. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
- Herrero Domínguez, S., Perles Hernáez, J., López Pérez, A., Jiménez de la Hoz, M.d.C., Fernández Rodríguez, J.M., Gibaja Jiménez, M. y Alonso Martínez, A. (2017). *ConCiencia inclusiva: talleres experimentales de crecimiento de cristales como herramienta pedagógica inclusiva*. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. Secc. Aula, Museos y Colecciones, 4, 5-13.
- Kipen, E., y Lipschitz, A. (s.f.). Capítulo 5: demasiado cuerpo. En A. Rosato, y M. Angelino, *Discapacidad e ideología de la normalidad. Desnaturalizar el déficit*.
- Lucarelli, E. (2019). Asesoría pedagógica y formación docente en las universidades argentinas: ¿estrategias apropiadas para un escenario de transformaciones? Aportes desde la investigación. En *Trayectorias Universitarias, 5(8)*, e002.
- Mareño Sempertegui, M. (2012). *Las lógicas de la política educativa exclusiva: reacción de la academia ante una (im)posible democratización del conocimiento*. UNC Mareño.
- Merieu, P. (1998). A mitad de recorrido. Por una verdadera revolución copernicana en pedagogía. En: *Frankenstein Educador*. Barcelona, Alertes S. A. de Ediciones.
- Meirieu, P. (2020). *La Escuela Después ... ¿Con la Pedagogía de antes?* Recuperado de: <http://www.mcep.es/2020/04/18/la-escuela-despues-con-la-pedagogia-de-antes- p hilippe-meirieu/>
- Ministerio de Educación (2013). *La Universidad en 30 años de democracia*. Romina Barrios y Diego Sánchez (eds.). Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL004886.pdf>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos- Sitio Web. *Derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/derechos-personas-con-discapacidad>.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Universidad surcolombiana. Facultad de ciencias sociales y humanas. Programa de comunicación social y periodismo. Neiva. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morandi, G. (2020). *Colaboración para desarrollo del tema aula-clase*. Mimeo

- Morandi, G. y Ros, M. (2014). *La construcción de proyectos de formación. El proceso de diseño de situaciones de enseñanza. Relaciones entre diseño y acción.* Material Didáctico para la Especialización en Docencia Universitaria. UNLP
- Norma Argentina IRAM-ISO/IEC 17025. (2018). *Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.* Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/doc22.pdf
- Oficina Nacional de Empleo Público. (s.f.). *Manual de Buenas Prácticas en Discapacidad.* Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/jefatura/gestion-y-empleo-publico/empleadopublico/discapacidad/buenaspracticas
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos.* París, Francia.
- Proyecto Luna. (2017). www.proyectolunatea.blogspot.com.ar. Revisado el 9 de noviembre de 2022.
- Proyecto Juega Juampi! (2017). <https://juegajuampi.wordpress.com/>. Revisado el 9 de noviembre de 2022.
- PPPEs. (2021). *Clase 4: ¿Cómo impactan los cambios sociales, culturales e institucionales sobre una pedagogía universitaria?* Material Didáctico de Problemáticas político-pedagógicas de la educación superior- Especialización en Docencia Universitaria. UNLP.
- Reynaga-Peña, C.G. y Fernández-Cárdenas, J.M. (2019). *La educación científica de alumnos con discapacidad visual: un análisis en el contexto mexicano.* En Sinéctica, revista electrónica de educación. Recuperado de: https://www.redalyc.org/journal/998/99862930007/html/
- Ros, M. (2014). *Prácticas docentes y prácticas de la enseñanza en la universidad.* Material Didáctico para la Especialización en Docencia Universitaria. UNLP.
- Salinas Fernández, D. (1994). La planificación de la enseñanza ¿Técnica, sentido común o saber profesional? En: Angulo, F. & Blanco, N. *Teoría y desarrollo del curriculum.* Valencia, España: Aljibe.
- Salvioli, F. (2009). Capítulo 3: Universidad y Derechos Humanos. En *La universidad y la educación en el siglo XXI. Los derechos humanos como pilares de la nueva Reforma Universitaria.* Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- Salvo, V., San Martín, R. y Saralegui, J. (2009). *Juego y jugar en sujetos con discapacidad.* 8º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 11 al 15 de mayo, La Plata, Argentina. En Memoria Académica. Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7894/ev.7894.pdf
- Scalise, M.E. (2015). *La discapacidad como un tema de la salud. La salud como un tema de educación del cuerpo.* 11º Congreso Argentino y 6º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias, Ensenada.
- Seda, J. A. (2014). *Discapacidad y universidad. Interacción y respuesta institucional. Estudio de casos y análisis de políticas y legislación en la Universidad de Buenos Aires.* Eudeba.

- Sille, I., Fernández S.V., García Betoño, M.I. y Salami Bilibio, L.M. (2022). *Estudio preliminar sobre las trayectorias académicas de neurodivergencias, con énfasis en personas autistas, en la educación superior de Argentina e Hispanoamérica*. 4º Jornadas sobre Las Prácticas Docentes en la Universidad Pública. UNLP.
- Sirvent, M. T. (Revisado 2021). *Material de cátedra: cuadros comparativos entre lógica de investigación*. Recuperado de: http://www.fts.uner.edu.ar/catedras03/tfoi/mat_catedra/cuadro_logicas.htm
- Sosa, L., Acuña, A., Conese, H. y Mirc, A. (2015). *Tensiones y paradojas sobre Discapacidad y Educación. Avances de una investigación*. 11º Congreso Argentino y 6º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias, Ensenada.
- Subdirección CNCA. (s. a.). *Recomendaciones uso de lenguaje inclusivo persona en situación de discapacidad*. Sección de Participación Género e Inclusión. Gobierno de Chile.
- Tigre Orozco, M.C. y Jara Cobos, C.V. (2022). *La enseñanza de la química a estudiantes con discapacidad intelectual leve y moderada: estudio de caso*. En Revista Cubana de Educación Superior. Volumen.41(1). La Habana.
- Torres, F., Cachizumba E. y Casco, V. (2018). *TICs para la Inclusión: 25 líneas de código que cambian la vida. Soluciones informáticas para la educación de jóvenes con discapacidad*. STS, Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad. 47JAIIO - STS - ISSN: 2451-7631 - Página 57.
- UNLP- Sitio Web. *Una síntesis de los próximos pasos*. Recuperado de: <https://unlp.edu.ar/pensar/una-sintesis-de-los-proximos-pasos-9671>. Revisado el 2 de junio de 2022.
- UNLP, CUD- Sitio Web. Recuperado de: <http://www.cud.unlp.edu.ar/> .Revisado el 9 de octubre de 2021.