

# Universidad y discapacidad. El uso de las tecnologías en la enseñanza de las disciplinas proyectuales: estrategias didácticas que favorecen la educación inclusiva

Andrea Wengrowicz

E-mail: andrea.wengrowicz@fadu.uba.ar

Directora: Dra. Carina Lion

Maestría en Docencia Universitaria, Universidad de Buenos Aires

Fecha de defensa: 11/12/18

Estudiar las relaciones entre estrategias de enseñanza que integran tecnologías y la inclusión de estudiantes con discapacidad en el área del diseño en la universidad fue la propuesta de investigación de la tesis de Maestría en Docencia Universitaria. El objeto abordado desde una perspectiva cualitativa permitió identificar, analizar e interpretar algunos aspectos centrados en las prácticas que se despliegan en la formación de los estudiantes en las carreras de Diseño en la FADU- UBA. La tesis se planteó como pregunta inicial: ¿Qué estrategias didácticas que emplean tecnologías en la formación de los estudiantes con discapacidad favorecen la educación inclusiva? ¿Potencian al resto de los estudiantes? En caso afirmativo, ¿de qué manera? En este artículo nos centraremos en los resultados.

El Diseño Universal del Aprendizaje desarrollado en EEUU por CAST surge a partir del Diseño Universal (concepto desarrollado por el Arquitecto norteamericano Ron Mace en la década de 1970, planteando un estándar de usabilidad para todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de que se adapten o especialicen). Incluye a todos. Proporciona a los estudiantes un gran número de opciones para que puedan acceder al aprendizaje, independientemente de sus características y capacidades. Se definen algunos principios tales como proporcionar múltiples medios de representación, múltiples medios de acción y expresión; y proveer múltiples formas de implicación. De este modo se pretende evitar las barreras con las que se encuentran algunos estudiantes a la hora de acceder al estudio.

Esta investigación optó por un enfoque cualitativo porque permite comprender fenómenos, identificando categorías de análisis a partir de la base empírica y así generar teoría. Se realizaron entrevistas (a estudiantes con discapacidad motora, auditiva o disminución visual y a docentes con y sin discapacidad) y observaciones de clases. Se empleó el método biográfico-narrativo para analizar los contextos y conocer las historias de vida. El método central fue el comparativo constante, ya que hicimos un muestreo teórico y se fue estableciendo un diálogo entre teoría y empiria permanente para la construcción de un doble sistema categorial dando lugar al análisis e interpretación de los datos, con matrices de análisis y a través de la triangulación de los datos y de diversos métodos.

A partir del análisis del material empírico, hemos construido tres ideas como categorías de análisis que dan cuenta de la relación entre tecnologías, discapacidad y enseñanza del diseño: el diseño de experiencias que enmarca a las otras dos, siendo una la idea de apoyos auténticos (apoyos dados desde los docentes) y la otra es la tecnogenia (apoyos desde los propios estudiantes).

Apoyos auténticos como estrategias de los docentes. Surge del entrecruzamiento entre:

estrategias + motivación + entorno + historias de vida

Las ayudas externas y las “autoayudas” proponen considerar el lugar de la enseñanza y del aprendizaje. Se evidencian que algunas ayudas externas del entorno o del docente fortalecen las propias ayudas que ellos van construyendo desde su historia y su trayectoria particular. Se articulan las estrategias con la motivación de los estudiantes, vinculados al entorno y conectadas fundamentalmente a las historias de vida por la actitud, perseverancia y aplicación directa a su propio beneficio, según conocen sus posibilidades y limitaciones.

A modo de andamiaje, a través de las ayudas de la familia, compañeros y docentes sumados a sus propios recursos, se van construyendo estrategias de apoyo para eliminar las barreras y construir puentes para establecer la comunicación y el aprendizaje. Esto permite tener la posibilidad de concretar diversos modos de interacción entre los actores involucrados y estrategias que faciliten la comprensión de los aprendizajes. Es importante reconocer la identidad de cada alumno, sus modos particulares de aprender y de crear deben preservarse y desarrollarse. Los estudiantes están involucrados y comprometidos con su aprendizaje y sienten que el desafío de estudiar en la universidad los motiva para probarse a ellos mismos y a los demás, todo el potencial que tienen como miembros activos de la sociedad. La motivación de los estudiantes a través del uso de la tecnología para aprender tiene que ver con la idea de generar interés, motorizarlos o facilitarles el aprendizaje, ellos mismos se dan cuenta y aprovechan las estrategias que les dan resultados y son capaces de pedirselo a los docentes. El entorno hace al espacio que rodea y contiene a los estudiantes y promueve al contexto para el aprendizaje, donde se propicia el lugar para la creación y el trabajo. Aquí se consideran los apoyos auténticos considerando la realidad profesional con la que se enfrentan los graduados que son docentes y recuperan elementos de sus experiencias.

Tecnoagencia como estrategias de los estudiantes. Surge del entrecruzamiento entre:

agencia + autonomía + las tecnologías + historias de vida

Se manifiesta como meta lograr la autonomía personal para adquirir conocimientos, destrezas, la formación de opiniones y gustos. El estudiante aprende a aprender y es él quien toma el control, al poder iniciar y llevar a cabo actividades por su cuenta, y además valora lo que él puede hacer. Debemos fomentar la fuerza de voluntad del alumno para perseverar en el aprendizaje, y que pueda enfrentar diferentes desafíos no sólo intelectuales. Es fundamental el contexto cultural, y de este modo lo vinculamos a las historias de vida, ya que la educación se plantea como objetivo ayudar a cada uno a encontrar su propio camino para poder dominar tanto habilidades técnicas como a conocerse y a tomar conciencia de la realidad en la que vive. Se observa que se emplea la tecnología para mejorar las oportunidades de aprendizaje y los estudiantes con discapacidad pueden adquirir mayor autonomía valiéndose de ésta. A lo largo de la tesis y a partir del análisis de los casos, se ha reconocido en las historias de vida esa necesidad de autonomía y de buscar el propio camino asociado con la agencia.

De la interpelación entre las estrategias y la motivación de los estudiantes y las estrategias de los docentes el diseño de experiencias emerge como marco para las categorías del segundo nivel de análisis: apoyos auténticos y tecnoagencia.

El diseño es considerado como un instrumento para resolver problemas y como una forma

de creación. Se diseñan objetos, espacios; se diseñan las clases, las investigaciones y todas las manifestaciones culturales del hombre. En todo diseño hay una o más estrategias detrás, por lo tanto, para el diseño de la educación se consideran las estrategias implementadas tanto por los docentes como por los estudiantes. Se diseñan experiencias.

Tanto desde la Ergonomía como desde la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, el eje central es el hombre en todos sus aspectos, lo que supone atender a las posibilidades y necesidades de las personas. El diseño de la enseñanza se vincula con el concepto de Diseño Universal tal como se plantea en la citada Convención, en tanto se aspira a la educación para todos, en términos de hacer accesible la clase contemplando la heterogeneidad de los estudiantes. Asimismo, se determina el diseño inclusivo en el aula, considerando las oportunidades que los estudiantes tienen para su inclusión, aceptando y respetando la diversidad, manteniendo sus identidades y bregando por su autonomía a través de la supresión de barreras tanto físicas, comunicacionales, culturales y actitudinales.

### **Conclusiones que valoran los hallazgos de la investigación**

La investigación buscó identificar, caracterizar y analizar las estrategias didácticas que emplean tecnologías en la formación de los estudiantes con discapacidad, para comprenderlas y observar si favorecen a la educación inclusiva y de qué maneras potencian al resto de los estudiantes de las carreras proyectuales. Se describieron, explicaron e interpretaron ciertos fenómenos de las aulas de la FADU en torno a las estrategias didácticas que incorporan tecnologías y cómo se relacionan con los estudiantes con discapacidad. De este modo, los resultados pueden ser una base para dialogar, para crecer como comunidad educativa y para buscar nuevas formas de enseñar: con compromiso, con creatividad, con innovación didáctica y con una visión estratégica y flexible frente a la diversidad de estudiantes.

La tesis se centró en tomar cada caso y analizarlo, y luego interpretar constantes y variables entre ellos. No podemos generalizar cómo ayudan las tecnologías, pero podemos ver cómo ciertas herramientas favorecen la comprensión de algunos contenidos. Citando algunos ejemplos: la perspectiva, la profundidad y la volumetría, son conceptos abstractos. Para comprender estos contenidos, se pueden emplear diferentes estrategias.

En varios casos vemos a la tecnología como una herramienta que favorece la comprensión de los contenidos por parte de todos los estudiantes, con y sin discapacidad (motriz o sensorial). Estas estrategias dan cuenta de una intencionalidad pedagógica que opta por la inclusión y por el reconocimiento de la diversidad en las aulas.

Las historias de vida, las trayectorias de los alumnos inciden al igual que el entorno, la motivación, y el aprovechamiento de ciertas estrategias de los docentes para la construcción de lo que se ha denominado “apoyos auténticos”. Son las estrategias de ayuda externa del entorno o del docente que fortalecen las propias ayudas que los estudiantes construyen. Desde el lugar de las estrategias de los estudiantes se define la “tecnología”, donde cada alumno toma el control y valora lo que él puede hacer para su aprendizaje, y gracias a la implementación de la tecnología puede adquirir más autonomía, fundamental para desarrollarse como ciudadano y ser reconocido como persona de derecho. Estos conceptos resultan importantes porque permiten comprender las estrategias

didácticas empleadas en la formación de los estudiantes con discapacidad. Se puede favorecer a la educación inclusiva reconociendo la diversidad y potenciando al resto de los estudiantes desde el marco que engloba a estos conceptos, pensado como “diseño de experiencias”. Considerar el diseño de la clase en forma flexible y accesible, implica planificar estrategias teniendo en cuenta los actores involucrados, escuchándolos, contemplando los diferentes entornos, y las herramientas con las que se cuenta, teniendo como horizonte el concepto de Diseño universal del aprendizaje.

La investigación deja algunas propuestas para reflexionar o para contribuir a pensar, los procesos de formación, las prácticas de los docentes, las prácticas de los diseñadores, los perfiles profesionales a los que aspira la facultad, y finalmente reflexionar acerca de la educación para todos, la educación inclusiva. Considerar que todos los estudiantes puedan aprender, cada uno a su modo y a su ritmo, con entornos pensados para la enseñanza, siendo esa la misión de la Educación. Democratizar la enseñanza implica también democratizar el aprendizaje. De este modo, como mencionamos anteriormente, los hallazgos de esta tesis que identifica algunas experiencias didácticas con tecnología en FADU, podrían emplearse para formular recomendaciones para mejorar la calidad educativa en el área proyectual, vislumbrando las innovaciones en las estrategias de enseñanza y focalizando en la construcción compartida del conocimiento, donde cada uno puede hacer un aporte al grupo, potenciado por el uso de las tecnologías.

La universidad puede favorecer transformaciones sociales que promuevan la justicia y la inclusión. Una misión notable de la Universidad es asumir problemas tanto sociales como económicos y transformarlos en problemas para la investigación, la enseñanza y la innovación, generando así procesos de inclusión, cohesión y justicia social. Se reconoce que la Universidad no es sólo una institución formadora de académicos, profesionales e investigadores; además genera, promueve e impulsa el desarrollo y la evolución de la sociedad.

Se observa que la educación es inclusiva cuando distintos estudiantes pueden aprender juntos independientemente de sus características personales, sociales o culturales. Todos tienen oportunidades para acceder, gozan del derecho a estudiar y pueden aprender cuando se identifican los obstáculos que limitan y restringen tanto su aprendizaje como su participación y se les brindan oportunidades apropiadas para aprender y para vincularse con el entorno, que respondan a sus necesidades, sus modos de estudiar y sus intereses. Se apunta a potenciar una educación para todos que contemple la diversidad, reconozca y fortalezca las diferencias para promover la autonomía y vida independiente de todas las personas.