



UTN.BA

FACULTAD  
REGIONAL  
BUENOS AIRES

## TRABAJO FINAL INTEGRADOR

### ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA


Título:

“ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS PARA ESTUDIANTES  
CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE  
EN EL ÁMBITO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN  
SISTEMAS”

Autor: Roxana Leonor Leituz

Tutor (en caso que corresponda): .....

Buenos Aires – 09/2023

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 1 de 57	



---

# TRABAJO FINAL DE INTEGRACIÓN

---

Especialización en Docencia Universitaria


*ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES ESPECÍFICAS DEL APRENDIZAJE  
EN EL ÁMBITO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS*



11 DE SEPTIEMBRE DE 2023


DOCENTE: DR. FERNANDO NÁPOLI

ALUMNA: ROXANA LEONOR LEITUZ

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 2 de 57	

## TABLA DE CONTENIDO

<b><i>Estrategias pedagógicas para estudiantes con Dificultades Específicas del Aprendizaje en el ámbito de la carrera de ingeniería en sistemas</i></b> .....	1
Introducción .....	3
Objetivos .....	5
NIVEL 1 DE INTEGRACIÓN .....	8
A. Estrategias de Enseñanza .....	8
B. Didáctica Universitaria.....	18
C. Evaluación de los aprendizajes.....	22
Evaluación por Rúbricas.....	24
<b><i>RÚBRICA PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ALGORITMICOS</i></b> .....	28
NIVEL 2 DE INTEGRACIÓN .....	30
A Tecnologías y Sistemas Multimediales para la Enseñanza .....	30
B) Teorías y Diseño del Currículum Universitario.....	34
C) Perspectivas Actuales de las Teorías del Aprendizaje .....	38
NIVEL 3 DE INTEGRACIÓN .....	42
A) Enseñanza, Formación y Práctica Docente .....	42
B) Problemas Contemporáneos de la Educación Universitaria .....	45
C)La Universidad en el Contexto Político Social y Económico .....	48
CONCLUSIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	55

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 3 de 57	

## INTRODUCCIÓN

La dislexia es un **Dificultad Específica del Aprendizaje** en la lectoescritura, de carácter persistente y específico, que se da en personas que no presentan ningún hándicap físico, psíquico ni sociocultural y cuyo origen parece derivar de una alteración del neurodesarrollo. Según el CIE-10<sup>1</sup>, los disléxicos manifiestan de forma característica dificultades para recitar el alfabeto, denominar letras, realizar rimas simples y para analizar o clasificar los sonidos.


Mi interés por investigar las dificultades en el proceso de aprendizaje surge en el ámbito familiar, cuando el menor de mis hijos, siendo pequeño, presentaba una asincronía entre su desarrollo verbal avanzado y su habilidad o baja capacidad para dibujar, una memoria prodigiosa sin embargo no lograba recordar una secuencia básica, (cerrar con la dificultad que se ocasiona para , el problema a investigar como consecuencia de lo detectado) y otros rasgos particulares que, tal vez por ser docente y algo mas observadora me alertaron y me llevaron a una consulta con una psicopedagoga. Si bien yo no desconocía la dislexia allí fue la primera vez que el término se volvió cercano, entró en mi ámbito familiar y personal.

Surge entonces un interrogante: es posible formular un modelo de formación integral que permita abordar de manera integral esta problemática en la universidad?

Comencé a investigar sobre el tema, encontré mucha información sobre la dislexia en niños, estrategias de detección temprana, métodos de abordaje para la adquisición de la lectura y la escritura, la reeducación, las adaptaciones metodológicas en la escuela inicial, inclusive nuestro país posee una ley, la 27306, reglamentada el 9 de abril de 2018, declarando de interés nacional “el abordaje integral e interdisciplinario de los sujetos que presentan Dificultades Específicas del Aprendizaje (DEA)”.


El abordaje integral y multidisciplinario es fundamental ya que se busca la inclusión de los niños con esta condición y evitar que sean víctimas de exclusión y / o de fracaso

<sup>1</sup> décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y Trastornos relacionados con la Salud Mental realizada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1992

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 4 de 57	

escolar. El sitio <https://blog.changedyslexia.org/> un blog reconocido ya que cuenta con un comité asesor y científico especializado en la materia y de reconocimiento internacional, indica que “*La National Academy of Sciences estadounidense estima que entre el 10 % y el 17,5 % de la población de Estados Unidos tiene dislexia. Para la población de habla hispana, el grado de prevalencia de las estimaciones es menor... En la Región de Murcia, uno (refiere a estudio) realizado en 2011 con una muestra de más de dos mil niños de Enseñanza Primaria (segundo, cuarto y sexto de Primaria) estima que la prevalencia de la dislexia es del 11,8 %... Los resultados muestran una prevalencia de dislexia en el mundo hispánico del 5 % al 10 % aproximadamente*”, también dice que de Latinoamérica se conoce muy poco.

Todos estos datos tienen siempre el foco en la escolaridad temprana, hay pocos trabajos que investiguen el efecto que tiene sobre estudiantes de nivel superior, ya sea en lo relacionado con las adaptaciones curriculares, los mecanismos de enseñanza para apoyar a los estudiantes terciarios o universitarios y aún menos los estudiantes de ingeniería en sistemas. Sin embargo muchas de las investigaciones existentes las voy a considerar como sustento teórico del trabajo de integración.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 5 de 57	

## OBJETIVOS

El objetivo del trabajo es plantear que las personas con DEA y en particular los disléxicos, tienen dificultades en el ámbito académico universitario por tener un modo diferente de procesar el aprendizaje, no por deficiencia intelectual, sino que al contrario, cuentan con habilidades que merecen destacarse y por ello las adaptaciones en la enseñanza universitaria son fundamentales para integrar a las personas con dislexia. No solo para permitir su integración al mundo del trabajo sino que se debe destacar que la sociedad se estaría beneficiando de sus habilidades poco comunes.

Desde este punto de vista, se analiza un modelo de formación integral que se puede desagregar en los siguientes objetivos secundarios.


Proponer **estrategias de enseñanza** que consideren que las personas con dislexia poseen características cognitivas, que si bien provocan dificultades en orden del aprendizaje de la lecto-escritura, poseen cualidades y talentos que los predisponen al desarrollo de grandes capacidades. Las mismas pueden convertir al estudiante en una persona de éxito.

Considerar esta contracara es el punto de partida del trabajo, evaluando modelos que busquen soluciones a las dificultades que enfrentan los alumnos con éstas características.

Examinar **didácticas** para esbozar como abordarlos llegando a determinar de que modo se materializa la **evaluación** de los aprendizajes en el marco de la dislexia, para que la evaluación tenga un verdadero valor social y formativo.

Identificar aspectos a tener en cuenta en el **Diseño del Currículum Universitario** para cumplir estos objetivos.

Analizar cómo integrar a la tarea de enseñanza **los recursos tecnológicos** disponibles en la actualidad y de que manera **capacitar** a los docentes tanto en la problemática como en las herramientas que pueden disponer, incluyendo algunos aspectos de las **perspectivas actuales de la teoría de aprendizaje**.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 6 de 57	

Finalmente plantear algunos requisitos recomendables desde el punto de vista institucional abordando los **problemas contemporáneos** sin dejar de lado que la educación universitaria se encuentra inmersa en un **contexto político, social y económico**.

Todos estos aspectos serán abordados en el presente trabajo, para ello los seminarios que van a formar parte del trabajo de integración son los siguientes:

#### NIVEL 1 DE INTEGRACIÓN

Seminarios:

- a Estrategias de Enseñanza
- b Didáctica Universitaria
- c Evaluación de los Aprendizajes


#### NIVEL 2 DE INTEGRACIÓN

- a Tecnologías y Sistemas Multimediales para la Enseñanza
- b Teorías y Diseño del Currículum Universitario
- c Perspectivas Actuales de las Teorías del Aprendizaje

#### NIVEL 3 DE INTEGRACIÓN

- a Enseñanza, Formación y Práctica Docente
- b Problemas Contemporáneos de la Educación Universitaria
- c La Universidad en el Contexto Político Social y Económico


Para definir el trastorno de la dislexia se utilizará el criterio diagnóstico del manual DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014): *“La dislexia es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica. Si se utiliza dislexia para especificar este patrón particular de dificultades, también es importante especificar cualquier dificultad*

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 7 de 57	

*adicional presente, como dificultades de comprensión de la lectura o del razonamiento matemático”*

Para el **diagnóstico diferencial de la dislexia** se deben cumplir los cuatro **criterios diagnósticos** especificando si las dificultades se dan en velocidad o fluidez, en precisión y/o en comprensión lectora. Estos cuatro criterios se relacionan con A) dificultades en el aprendizaje y aptitudes académicas: lectura lenta o imprecisa, dificultad para comprender lo que se lee, dificultades ortográficas, de la expresión escrita o de razonamiento matemático, B) aptitudes académicas afectadas en grado cuantificable que interfieren con el rendimiento académico, confirmado por pruebas estandarizadas, C) las dificultades comienzan en la etapa escolar pero se terminan de manifestar cuando las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo. D) estas dificultades de aprendizaje no pueden ser explicadas por discapacidad intelectual, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio del lenguaje de instrucción académico o directrices educativas inadecuadas.



 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 8 de 57	

## NIVEL 1 DE INTEGRACIÓN


### A. Estrategias de Enseñanza

“Educar significa comunicarse, intercambiar y compartir. Aunque si nos preguntan qué es educar es muy probable que nos refiramos a otros muchos conceptos, todos ellos pueden acabar definiéndose como un proceso de comunicación. El aprendizaje en general, y, en particular, el aprendizaje en la escuela, es una actividad social y, como tal, implica interacción entre los participantes y los recursos que utilizan, intercambio de información, y un uso prioritario del lenguaje como medio y como acción.”<sup>2</sup>

El aprendizaje, como señala el autor, es un fenómeno constructivo y social , “*Las personas interpretamos nuestra experiencia en función de nuestros propios conocimientos, habilidades, actitudes e intereses.*”. *Entonces que sucede con una persona con habilidades diferentes en esta construcción. Desde que lugar construye el disléxico? Que habilidades pone en juego o de que habilidades carece? Como enseñar para que todos aprendan con los mejores resultados? Qué enseñar? Cómo evaluar? “El individuo no es un agente receptor, sino una entidad que media en la selección, la evaluación y la interpretación de la información, y que dota de significado a su experiencia”.* (Rosario Cubero Pérez, Mercedes Cubero Pérez, Andrés Santamaría Santigosa,, 2008)

El disléxico no sólo debe manejar sus “dificultades en la lecto-escritura” sino que desde un punto de vista social debe superar la vergüenza que implica leer con dificultades frente a sus pares, ser el último en copiar, y particularmente en el caso de un adulto universitario hacer una presentación grupal o tener que escribir en un pizarrón constituyen un desafío, ya que muchos disléxicos suelen tener dificultad en el uso de los tiempos, recuperar palabras de su memoria y hacer un uso correcto de las estructuras y normas gramaticales.

<sup>2</sup> (Rosario Cubero Pérez, Mercedes Cubero Pérez, Andrés Santamaría Santigosa,, 2008)

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 9 de 57	

Para Cubero (Rosario Cubero Pérez, Mercedes Cubero Pérez, Andrés Santamaría Santigosa,, 2008) “nuestro conocimiento y las herramientas de las que nos apropiamos no son una mera copia, sino una verdadera construcción y una condición para los nuevos aprendizajes, pero si hay dificultades en esa construcción la misma se vuelve imperfecta, dificultosa y en muchas ocasiones imposible generando el alejamiento de la universidad para los estudiantes con dislexia.”

El cerebro humano está formado por hemisferios que están especializado en ciertas funciones como los procesos de lenguaje, más en el hemisferio izquierdo que procesa la información secuencialmente, o sea, unos datos tras otros mientras que el derecho se especializa en la información visual y espacial procesando la información simultáneamente, o sea, muchos datos a la vez. Para leer se deben combinar los dos tipos de estrategias en el manejo de la información por ambos hemisferios.


Eide<sup>3</sup> describe variaciones en el procesamiento de la información que presentan los disléxicos. Entender estas dificultades es fundamental para poder seleccionar estrategias de enseñanza adecuadas para las personas con dislexia.

**Dificultad en el procesamiento fonológico:** se utiliza para procesar los fonemas, que son los componentes básicos del sonido de las palabras.

Una de las aportaciones más relevantes de la psicología de la lectura del siglo pasado (Goswami & Bryant, 1990) ha consistido en el descubrimiento de que una habilidad de carácter metacognitivo, la conciencia que tienen los niños sobre los sonidos del habla o conciencia fonológica (CF de aquí en adelante), es un poderoso predictor de las diferencias individuales en el aprendizaje de la lectoescritura. Se trata de una habilidad de procesamiento fonológico explícito, ya que requiere que la persona reflexione sobre los sonidos de las palabras y los manipule; se ha puesto en evidencia que los déficits en esta habilidad pueden ser el origen de las dificultades de aprendizaje en un buen número de casos. (Serrano, 2011)

---


<sup>3</sup> (Eide & Eide, 2020, marzo)

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 10 de 57	

Un importante objeto de reflexión metacognitiva es el lenguaje en sus diferentes componentes. Así, las habilidades de conciencia lingüística, también llamadas habilidades metalingüísticas (Defior, 1996, 2004), hacen referencia a la capacidad para tratar el lenguaje objetivamente, para reflexionar sobre él de forma explícita y manipular sus estructuras, fuera de su función comunicativa. Así, forman parte de ellas las habilidades metafonológicas o de conciencia fonológica, las metamorfológicas, las metasintácticas, las metasemánticas y las metapragmáticas (Gombert, 2002).

Aproximadamente entre el 80 y 90% de las personas con dislexia presentan dificultades de conciencia fonológica, Dos de las funciones más importantes de los procesos fonológicos (o conocimiento fonológico) que subyacen en estas capacidades son la segmentación del sonido (o la capacidad para dividir las palabras entrantes en sus componentes sonoros) y la discriminación del sonido (o la capacidad para distinguir los sonidos de las palabras entre sí). Muchas personas con dislexia tienen dificultades con alguna de estas funciones y, por ello, tienen problemas a la hora de dominar las capacidades básicas que subyacen en la lectura y la ortografía.

El sistema de procesamiento fonológico desempeña, asimismo, un papel importante en muchas funciones relacionadas con la atención, incluida la memoria de trabajo y el funcionamiento ejecutivo. La memoria de trabajo es el tipo de memoria de corto a medio plazo que nos ayuda a «guardar las cosas en la mente» para el procesamiento activo consciente, muy parecido a lo que ocurre con la memoria de acceso aleatorio o la memoria RAM de tu ordenador. El sistema de procesamiento fonológico forma un bucle fonológico (o seguimiento de memoria a corto plazo) que mantiene viva la información verbal y auditiva en una memoria de trabajo activa hasta que pueda ser procesada, organizada y utilizada. Cuando la memoria de trabajo verbal y auditiva está limitada (o tiene un arco funcional demasiado corto), el cerebro no llega a terminar todo el procesamiento que necesita realizar antes de que desaparezca este «seguimiento de discurso interno». El resultado es una sobrecarga de la memoria de trabajo, que genera unos síntomas, como un procedimiento impreciso del lenguaje, un aprendizaje más lento

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 11 de 57	


del lenguaje, unos problemas con la organización y la gestión de tareas y la aparición de una falta de atención al realizar un trabajo difícil.

### **Aprendizaje de procedimiento y estrategias**

Eide refiere en éste item al aprendizaje que tenemos como consecuencia de los actos repetitivos, la automatización, donde la actividad la realizamos con una conciencia parcial, sin pensarlo, tal como sucede cuando manejamos un auto. Damos por sentado que la repetición de una acción, una operación o una idea finalmente conlleva a la persistencia en la memoria, sin embargo la secuencia de acciones solo por la repetición misma no es suficiente para que un disléxico logre aprender, cada situación de aprendizaje debe llevar la adaptación adecuada comúnmente relacionada con ejercicios de conciencia fonológica. Esta dificultad afecta otras capacidades académicas tales como cita Eide (Eide & Eide, 2020, marzo): “ Muchas otras capacidades académicas se basan asimismo en normas, tales como el aprendizaje de memoria (o automático) de operaciones matemáticas, fechas, títulos, términos o nombres de lugares; memorizar complicados procedimientos o normas para cosas como divisiones largas, llevar, tomar prestado o tratar con fracciones en matemáticas; secuencias, como el alfabeto, los días de la semana o los meses del año; usos de la escritura, como puntuación y mayúsculas; y normas motoras para la formación de letras siempre de la misma forma, al escribir a mano y al realizar la separación uniforme entre palabras.”

El autor diferencia aprendizaje implícito y explícito, el implícito es aquel no reglado, no pensado, por ejemplo, el aprendizaje por imitación sin la voluntad de enseñar. El explícito se ocupa de dividir en pequeños pasos consientes cada tarea o acción, acompañarlo de verbalización para mantener la atención del disléxico y obviamente la cantidad de repeticiones de éstos procedimientos especiales de aprendizaje debe ser mucho mayor.

Hay que tener en cuenta también que toda esta tarea en el momento del aprendizaje genera un nivel importante de stress y agotamiento mental, y es la razón por la que se suele decir que los disléxicos son “vagos”, éste factor del cansancio debe tomarse en cuenta en toda estrategia de enseñanza.


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 12 de 57	

*“Las estrategias de enseñanza son modos de pensar la clase; son opciones y posibilidades para que algo sea enseñado; son decisiones creativas para compartir con nuestros alumnos y para favorecer su proceso de aprender; son una variedad de herramientas artesanales con las que contamos para entusiasmarlos y entusiasmar en una tarea que, para que resulte, debe comprometerlos con su hacer... La enseñanza, como la moda, se torna muy limitada si los recursos creativos son mínimos, si el docente considera que hay un único modo de enseñar al que los alumnos deben adecuarse; si cree que cuando un alumno no aprende es exclusivamente por sus imposibilidades para hacerlo; si el docente no tiene en cuenta el contexto específico de su clase, del grupo, la actualización de los contenidos y la comunidad en la que está situado.” (Anijovich R. y., 2010)*

El estudiante disléxico plantea nuevos desafíos que deben abordarse con diversas estrategias de enseñanza , cada docente debe llenar su “caja de herramientas”, buscar nuevos modos de enseñar pero como hacemos para asegurarnos la atención de los estudiantes, que nuestros objetivos de aprendizaje se cumplan? Contemplar el contexto, el grupo, la comunidad en que esta inmerso son algunos factores a tener en cuenta como parte de un todo relacionado, y porque no valernos también de las enseñanzas de las neurociencias, considerando en este caso particular, que estamos frente a un trastorno neurocognitivo. Para las neurociencias las emociones son el “pegamento” de la memoria, un cambio emocional impacta en el equilibrio neuroquímico del cerebro de la audiencia. Los disléxicos se desmotivan rápidamente por la imposibilidad que tienen de alcanzar rápidamente el aprendizaje a diferencia de sus compañeros de clase. Allí las neurociencias podrían aportar estrategias minimizando el desgaste de energía para procesarlo.

Siguiendo la idea de Anijovich, es necesaria la reflexión permanente y compartida sobre las propias acciones de la enseñanza promoviendo las buenas prácticas.

La dimensión reflexiva de la que habla se relaciona con el diseño de la planificación. Para ello el docente revisa su propio pensamiento y debe analizar el contenido disciplinar

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 13 de 57	


considerando los aspectos situacionales, pero aquí debe sumar el factor de la dislexia como parte de sus variables.

En el ámbito de la ingeniería en sistemas se dice que los sistemas se desarrollan de modo iterativo incremental, podríamos hacer un transposición de “saberes”, que será materia del próximo tema cuando se desarrolle la didáctica. Porque se recupera esta idea? Porque el aprendizaje es un proceso temporal que no es lineal, es iterativo, elíptico, incrementando en cada vuelta la comprensión y la profundidad; es un proceso incompleto tal como es nuestra naturaleza, desde el punto de vista psicoanalítico. Por ello las consideraciones a tener en cuenta en el armado de las estrategias destinadas a un grupo no homogéneo donde participen alumnos con dislexia deben ser mas reflexivas, deben llevar mayor tiempo de reflexión y trabajo de investigación para que puedan alcanzar el objetivo propuesto considerando los factores que la autora citada nos detalla:

- los estilos de aprendizaje, los ritmos, los intereses, los tipos de inteligencia, entre otros;
- el tipo de demanda cognitiva que se pretende del alumno;
- el grado de libertad que tendrán los alumnos para tomar decisiones y proponer cambios y caminos alternativos.

Se debe agregar el factor propio del disléxico que las habilidades aprendidas, si no las practican las pierden con cierta facilidad, y que no es producto de la falta de esfuerzo sino que a pesar de trabajar mas que otros tiene esta dificultad que se debe aprender a manejar con estrategias específicas.

Sin embargo, y con una mirada positiva, Eide reflexiona sobre la dificultad de aprendizaje de procedimiento diciendo que “que una automaticidad menos eficiente en las acciones rutinarias hace que las personas con dislexia sean más lentas y menos eficientes en este tipo de tareas, esto también les obliga a aproximarse a estas tareas con una mayor «conciencia» de la tarea por realizar y a pensar realmente en lo que hacen. Por ello, se ha descubierto que las personas con dislexia a menudo innovan y experimentan con procedimientos rutinarios y en el proceso encuentran nuevas y mejores formas de hacer las cosas. Por el contrario, las personas con unas fuertes capacidades de aprendizaje

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 14 de 57	


aprenden enseguida a realizar las tareas tal y como les enseñan, de manera que a menudo las realizan sin pensar realmente en lo que están haciendo. Por ello suelen sentir menos necesidad de innovar. Este tipo de beneficio de «doble cara» en el procesamiento disléxico es lo que deberíamos encontrarnos en cualquier explicación completa de la dislexia.” (Eide & Eide, 2020, marzo)

### La clase expositiva

La clase expositiva es una de las estrategias que poseen los docentes para transmitir conocimientos a los estudiantes. El docente es el orador experto, quien debe organizar el contenido a exponer, es el participante activo, y los alumnos cumplen un rol pasivo, participando de algún diálogo iniciado por el docente como parte de su estrategia. Por años se utilizó este modelo y en las últimas décadas se comienza a debatir su utilidad como metodología de enseñanza, ya que se sospecha que la escasa participación de los estudiantes va en detrimento del aprendizaje. Ya no se puede dejar de atender que al no involucrarse el alumno, el aprendizaje no resulta efectivo. Eric Mazr, un profesor de física de la universidad de Harvard daba cuenta de que sus alumnos, receptores de clases magistrales, aprobaban sus exámenes pero cuando investigó mas se dio cuenta de que dicho conocimiento era superficial y los alumnos mostraban grandes dificultades para abstraer contenidos teóricos y aplicarlos a otros contextos.

Se puede pensar que esto podría tener mucho mas incidencia en los casos de alumnos con algún trastorno de aprendizaje como la dislexia y que en el caso de aquellos sin dificultad sólo se trataría de una estrategia de, tal vez, menor eficacia que podría ser útil en ciertos y determinados espacios, sin embargo en el 2010 un equipo del MIT en Boston colocan un sensor a un estudiante universitario por 24hs y llegan a la conclusión de que las clases magistrales, también denominadas expositivas no tenían efecto sobre él, es decir su actividad cerebral era casi nula, similar a estar mirando un programa de TV.

El neuropsicólogo infantil José Ramón Gamo (Menárguez, 2016) nos dice “el cerebro necesita emocionarse para aprender”. Gamo se especializa en investigar las dificultades de aprendizaje en alumnos con dislexia y otros trastornos y observa que la mayoría de los

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 15 de 57	

casos los problemas se relacionan mas con la metodología que con el síndrome.  
(Menárguez, 2016)

### El aprendizaje colaborativo

“El trabajo en grupos es una estrategia de enseñanza que ha ganado espacio pedagógico y didáctico en las últimas décadas. Se ha incorporado a la práctica docente cotidiana en todos los niveles de la educación formal y en la no formal.. Tienen el propósito explícito de desarrollar las habilidades de interacción social entre las personas y su capacidad de hacer elecciones y tomar decisiones. Las experiencias de aprendizaje colaborativo y trabajo en grupo son cualitativamente diferentes de las experiencias de trabajo individual... El trabajo en grupos es una de las modalidades de enseñanza que promueven el aprendizaje activo, centrado en el alumno, y que crean, en consecuencia, condiciones que alientan el aprendizaje profundo..” (Camilioni, 2010)


Esta metodología es fundamental en el ámbito de la carrera de ingeniería en sistemas de información ya que el trabajo del ingeniero es por su naturaleza colaborativo y de permanente interacción.

Los sistemas informáticos que son el objetivo de la profesión en todos sus aspectos, cumplen con las características básicas de cualquier sistema, aun recurriendo a su definición básica “conjunto de elementos con relaciones de interacción e interdependencia que le confieren entidad propia al formar un todo unificado” podemos ver que el plano de los relacional es fundamental.

Para los disléxicos la dificultad no es el intercambio personal sino la vergüenza que puede ocasionar la situación de ser el que aprende mas lento o debe ajustar sus técnicas para poder aprender lo que para otros es casi natural. Si sus pares logran comprender su gran capacidad de generar ideas y relacionar conceptos, entendiendo que solo su dificultad es poder plasmarlos en un papel, el estudiante con ésta condición puede empezar a sentirse valorado, a reforzar su seguridad emocional y a sentirse mas confiado.

El disléxico posee capacidad para ver las relaciones de los fenómenos (como objetos, ideas, eventos o experiencias) entre sí, tanto por « semejanza » (similitud) como por




	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 16 de 57	

«unión» (es decir, asociación, como correlación o causa y efecto), capacidad para ver fenómenos desde múltiples perspectivas, utilizando enfoques y técnicas tomadas de otras disciplinas, capacidad para unir todo tipo de información sobre un objeto concreto de pensamiento en una visión única de imagen general o global, y determinar su esencia o sus aspectos más relevantes y fundamentales en contextos particulares. (Eide & Eide, 2020, marzo)

Los formatos que se pueden adoptar para organizar un trabajo grupal son muchos y considerando la cantidad de herramientas tecnológicas de las que disponemos para facilitarlos, se podría considerar como una estrategia muy conveniente.

Para Camilioni (Camilioni, 2010) las ventajas son las siguientes y se puede ver claramente cuantas ventajas tiene ésta metodología para las personas con dislexia:


- Hacen posible que los alumnos realicen tareas que no podrían encarar o completar individualmente por razones de tiempo. El disléxico tiene dificultades en su producción escrita pero sucede todo lo contrario con su capacidad creativa, un equipo donde las tareas se dividan en función de las habilidades de cada uno permite generar producciones que serán eficaces y eficientes.
- Permiten que todos los estudiantes intervengan dado que el tiempo total que se hubiera asignado a la participación de los alumnos se distribuye entre los miembros de cada uno de los grupos.
- La participación en un grupo pequeño intimida menos que hablar para toda la clase. Para el disléxico tomar la decisión de ir o no a la universidad implica afrontar un reto en lo relacionado a su metodología de aprendizaje: entrada de información, salida o verbalización de lo aprendido, la memoria y la atención. El canal de la expresión o comunicación de la información es clave , y que el estudiante disléxico logre descubrir cuál mecanismo es el mas adecuado de acuerdo a sus capacidades es clave para seguir avanzando en la trayectoria universitaria. Ese proceso de aprendizaje será mucho mas efectivo y menos estresante en pequeños grupos de pares donde el estudiante se sienta contenido.

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 17 de 57	

- Para muchos alumnos, aunque no para todos, el trabajo en grupo opera como un factor de motivación especial que no siempre encuentran en el trabajo individual. Les atrae no trabajar solos y cooperar con otros. La situación social, relativamente controlada de un pequeño grupo, se convierte para algunos estudiantes, en un incentivo porque les permite iniciar o afianzar sus relaciones de amistad con compañeros.
- El trabajo para lograr un objetivo en conjunto con otras personas suele plantear problemas éticos que deben ser analizados y, en lo posible, resueltos. Las discusiones sobre valores en situaciones auténticas tienen gran valor pedagógico.
- Los trabajos grupales iniciados en respuesta a consignas de los profesores, estimulan la formación de grupos de estudio que pueden adquirir carácter estable acompañar una etapa, una parte de ella o todos los restantes estudios de sus miembros. Para el disléxico sentirse acompañado es clave, y hablar de su trastorno en un grupo acotado hará que esa empatía lo acompañe en momentos más difíciles.
- Una de las razones por las que, con frecuencia, los profesores emplean esta estrategia de enseñanza para organizar la tarea en el aula es que les libera tiempo para circular entre los grupos, seguir periódicamente el proceso que están desarrollando en su trabajo y enseñar o reorientar a cada grupo.

A lo largo del seminario de estrategias de enseñanzas (UTN – cohorte 2019) a cargo de la **Dra. Mirian Inés Capelari** -*Doctora en educación, Magister en psicología cognitiva y, Docente de UTN posgrado* - se trabajan las modalidades de estrategias de enseñanza aplicadas a contextos socioculturales específicos. Se destaca en clase el trabajo de “andamiaje” del docente, la reflexión sobre la práctica.

En el caso de los disléxicos este es un aspecto fundamental a tener en cuenta por el docente, el trabajo reflexivo debe ser permanente ya que así como no hay dos alumnos iguales, no hay dos personas con el mismo tipo de dificultad y se debe indagar y estar atento al intercambio, para hacer que los estudiantes participen, se incorporen a los grupos de trabajo con el soporte del docente para luego llegar a independizarse del mismo.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 18 de 57	

## B. Didáctica Universitaria

Antes de comenzar es atinado preguntarse qué es la didáctica?


*“Disciplina teórica que tiene como misión describir, explicar y fundamentar prácticas de enseñanza, y enunciar normas para la solución de problemas que esas prácticas plantean a los profesores” (Camilloni).*

Otros dirán que es el arte de enseñar. Siguiendo a Camilloni las teorías están destinadas a describir, explicar y configurar las prácticas de la enseñanza, son teorías para la acción.

*“Las teorías, por último, no pueden ser ineficaces en la práctica para lograr los fines que se persiguen de acuerdo con las urgencias sociales del momento. Los criterios de pertinencia social de las teorías son, en última instancia, los que definirán su utilidad para la enseñanza en el marco de una clara y propositiva definición de los fines y objetivos que debe perseguir la escuela.” (Camilloni, 2007)*

Las concepciones de como se enseña y como se aprende forman parte de éstas teorías, por ende los preconceptos y las creencias que sostienen los docentes afectan el modo de actuar.” Estas creencias frecuentemente incluyen supuestos tácitos sobre los alumnos, el aprendizaje, los contenidos que se enseñan y la organización de la clase (Kagan, 1992) y son tan diversas como las percepciones relativas a la autoeficacia, las actitudes subjetivas sobre el contenido de las asignaturas y cómo enseñarlo con más eficacia (Borko y Putnam, 1996; Calderhead, 1996; WoolfolkHoy, Davis y Pape, 2006). Las creencias de los profesores frecuentemente tienen influencia sobre las interacciones profesor-alumno y sobre la planificación de la enseñanza.

En una investigación, Smith y Neale (1989) compararon tres orientaciones de la enseñanza y su efecto sobre la planificación y la instrucción que lleva a cabo el profesor. Los profesores de “descubrimiento” proporcionaban actividades interesantes, diseñadas para despertar la curiosidad del alumno y su ánimo de explorar. Los profesores “didácticos” (aquellos que resaltan los contenidos estructurados, los datos y los principios) eran más proclives a seleccionar y organizar los contenidos, hacer exámenes

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 19 de 57	

y demostrar los conceptos clave. En contraste, los profesores de “cambio conceptual” se centraban en la evaluación de las creencias de los alumnos, la reestructuración de las estructuras de conocimiento de los mismos y en proporcionar a los alumnos datos que han de ser no congruentes. (Bruning, Scharaw, & M., 2012)


La pregunta es como llevar a deconstruir estos preconceptos, en el caso de los disléxicos suelen ser encasillados como desmotivados, desinteresados, distraídos, desprolijos, y si el docente no tienen conciencia de la existencia de estas dificultades difícilmente se llegue al objetivo propuesto de aprendizaje, el intercambio con el docente afecta el resultado del aprendizaje.

El docente debe conocer las dificultades del disléxico tanto como sus capacidades, para poder centrar sus estrategias en el aspecto positivo del trastorno y buscar herramientas para realizar un andamiaje efectivo. El término metafórico andamiaje (scaffold), introducido por Bruner y sus colaboradores, ha terminado por aplicarse a las interacciones sociales de este tipo.

En éste modelo el acompañamiento del docente es muy importante en el momento inicial y gradualmente el estudiante va aumentando su grado de responsabilidad a través de la práctica dirigida. Este modelo es especialmente adecuado para los estudiantes con dificultades de aprendizaje, ya que no estamos hablando de trastornos intelectuales que impidan completar el aprendizaje en todas sus dimensiones sino dificultades específicas que pueden salvarse con las estrategias adecuadas.

El docente debería contemplar el uso de alguna/s de las siguientes estrategias a luz de las neurociencias:


- Enseñanza basada en métodos multisensoriales, es decir, aquellos que utilizan el tacto, el movimiento y el color como canal de aprendizaje, además de la vista y el oído.
- No permitir la burla y explicar lo que es la dislexia, para el ello el mismo docentes es quien debe ser instruido previamente y armado de estrategias didácticas.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 20 de 57	

- Animarlo siempre y elogiarlo por sus talentos y aptitudes, evitando ponerlo en situaciones en las que fracasará.
- Favorecer el aprendizaje utilizando métodos basados en las facultades auditivas, visuales, táctiles y del movimiento
- No olvidar darle copia de apuntes de lecciones y lista de lecturas obligatorias.
- Recordar minimizar las tareas de lectura y escritura en papel por el sobreesfuerzo que representa.
- Evitarle leer delante del grupo.
- Favorecer la utilización de computadora para escribir los textos y utilizar procesadores, correctores ortográficos y otras tecnologías disponibles.
- Durante los exámenes brindarle al alumno con dislexia tiempo suplementario y periodos de descanso, permitiendo el uso de computadora o pizarras digitales si los hubiere.

Un punto importante a tratar en el disléxico es el agotamiento que genera la situación de aprendizaje, el cerebro procesa diferente y un síntoma habitual es la sobrecarga la memoria de trabajo generando síntomas como falta de atención, desorganización afectándose la función ejecutiva. Esta situación eleva el nivel de stress que por su naturaleza lo que hace es limitar la creatividad, factor que ahora se estaría sumando a las dificultades típicas de la dislexia.

Una enseñanza y aprendizaje centrados en la memoria, exposición de trabajos frente a la clase son, entre otros, disparadores de altos niveles de stress en los estudiantes con alguna DEA. Conocer estos factores a la hora de pensar la didáctica permitirá integrar a todos los estudiantes y sobre todo maximizar el rendimiento académico de aquellos que por tener éstos trastornos suelen abandonar los estudios formales cuando sus capacidades muchas veces son superiores a la media y se terminan desaprovechando por esta imposibilidad de visibilizar y adecuar las metodologías de las instituciones.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 21 de 57	

En la universidad no se trata de que el alumno mejore sus habilidades de lectura porque eso debería formar parte de las estrategias didácticas de la escuela inicial y secundaria, sin embargo algunas de dichas metodologías pueden utilizarse para mejorar la interacción, el más utilizado es el enfoque multisensorial. Para poder llegar a un enfoque que tenga en cuenta las DEA y la convivencia de alumnos con y sin dificultades se debe lograr que una adecuada conceptualización del trastorno, su influencia en los procesos de enseñanza aprendizaje, y el bajo porcentaje de detección temprana del mismo.


La Asociación Británica de la Dislexia, por ejemplo, afirma en su página web que el 10% de la población es disléxica y la página web oficial de la Asociación Madrid con la Dislexia dice que “se estima que afecta al 10 % de la población, o 700 millones de personas en el mundo”.

Y que se puede hacer desde la universidad para afrontar la dificultad? En primer lugar tomar conciencia del problema y adaptar el primer acercamiento que tienen los estudiantes a la universidad que es el curso de ingreso.

Todos los cursos se piensan desde el código escrito, algo que genera un nivel muy alto de dificultad para todo estudiante de este grupo.

Las decisiones pedagógicas deben ser pensadas desde el primer momento considerando la inclusión de estudiantes con DEAs siendo el objetivo que los mismos puedan alcanzar su máximo potencial equiparando las condiciones que tienen sus pares.

La dislexia es un trastorno pero no una enfermedad y no afecta la capacidad de aprendizaje, aun más, ya se ha visto que el cerebro disléxico compensa estas dificultades con mayor creatividad, capacidad de percibir relaciones inusuales, razonar interdisciplinariamente, y un razonamiento basado en la percepción entre otros, competencias fundamentales para la formación integral y profesional de un ingeniero en sistemas de información.


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 22 de 57	

## C. Evaluación de los aprendizajes

*“La evaluación siempre supone comparar , contrastar una realidad particular con aquello que se considere bueno o mejor, de manera tal de emitir un juicio de valor . Según Jacques Ardoino “Evaluar consiste en juzgar colocándose desde un punto de vista, poniendo en juego uno o varios valores, estimando o apreciando, un estado, un objeto, una acción, comparando entre ellos algunos elementos valorados de manera espontánea”.* (2002: 28) Ardoino también nos recuerda que cada acto evaluador se asienta sobre una base de prácticas evaluativas espontáneas, ancladas culturalmente, aprendidas desde la infancia a través de la experiencia vivida. Así entendido, cada acto evaluador moviliza lo racional y consciente pero también sensaciones, percepciones, emociones, afectos, implicaciones, sentimientos, representaciones, opiniones, creencias sobre aquello que se quiere apreciar. Por otro lado plantea que, frente a toda acción valorativa que afecte un componente, se pueden hacer dos preguntas que, en un primer momento, es necesario disociar para entender mejor la problemática: Una centrada en la constatación, desarrolla comparaciones que buscan la conformidad, la identidad o el alejamiento entre esto que es y aquello que debería ser... La otra pregunta parte de entender que la realidad analizada está constituida por hechos complejos, indisociables, heterogéneos entre ellos y por lo tanto se interroga, a través de cuestionamientos múltiples, cómo se van produciendo esos fenómenos, buscando comprender el sentido de esos procesos.” (Lucarelli, 2014)

El análisis de la evaluación en las carreras de ingeniería para estudiantes con DEAs se puede desarrollar desde el punto de vista del desafío del docente, como de la evaluación de las técnicas y sus resultados. Sin embargo no se pueden desligar ambos aspectos.

Perrenoud (Perrenoud, 2008) centra su análisis en la comunicación a la hora de evaluar, para él existen ambigüedades y paradojas y no siempre las mejores intenciones tienen los mejores resultados. La ambigüedad entre la intención de favorecer los aprendizajes y el resultado que termina impidiéndolo. .. *“Ciertas jerarquías de excelencia que tienen curso en un aula son reconocidas e incluso valorizadas por el docente: cada evaluación, formal o informal, tiene en cuenta las adquisiciones y los comportamientos, indica cuales son*

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 23 de 57	

*expectativas del docente y del sistema escolar: puntualidad, aplicación, concentración, precisión, orden, organización, participación, honestidad, buena disposición, lealtad, entusiasmo, cortesía, buen humor, se añaden a los saberes y habilidades propiamente escolares.*”. La evaluación formativa supone una forma de humildad, de reconocimiento de cada uno de sus carencias e incomprensiones, el docente debe ayudar al alumno con dificultades comenzando por transmitir que no hay vergüenza en no comprender al mismo ritmo que sus compañeros, que si hay una dificultad puede salvarse con la participación permanente , la comprensión del problema y la adaptación curricular. Nuevamente volvemos a la necesidad de la formación del docente que debe afrontar el desafío del alumno con dislexia.


“La evaluación de los aprendizajes se realiza sobre la base de un programa que, al servicio de la enseñanza y del aprendizaje, está constituido por un conjunto de instrumentos de evaluación. Dado que cada tipo de instrumento permite evaluar diferentes aspectos de los aprendizajes de los alumnos, es menester garantizar la pertinencia y calidad técnica del programa considerado integralmente como una estructura, así como la de cada uno de sus componentes.” (Camilloni A. R., 1998)

Aquí entramos en el ámbito de las técnicas , los instrumentos de evaluación deben adaptarse al estudiante con dislexia manteniendo la pertinencia y la calidad, como se hace eso?

En una nota del diario publicado por la universidad austral, (Universidad Austral, 2021) dos especialistas de dicha casa de estudios relatan que la cantidad de estudiantes que llegan con un diagnóstico de dislexia es cada vez mayor, y que ya saben que necesitan aprender a través de imágenes, de esquemas o mapas conceptuales o que requieren del uso de lectores de voz para agilizar la lectura escuchando el texto.

Ellas también trabajan con los docentes, saben que es un pilar fundamental en la tarea de inclusión para todos los estudiantes, y trabajan no solo con la capacitación para poder detectar éste tipo de dificultades sino con las estrategias de evaluación.



	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 24 de 57	

A la luz de la comprensión clara de las dificultades, los métodos de evaluación se adaptan sabiendo que tendrán mas dificultades en resolver exámenes escritos que demanden además mucha lectura, o se trata de tomar orales en aquellos exámenes que demandan mucha escritura, y destacan la necesidad de acompañamiento en cada caso ya que la dislexia no es un trastorno que afecte a todos del mismo modo.

Recordemos que no solo hay tipos de dislexia sino que la afectación puede darse en mayor medida en áreas determinadas. En su libro la Dra. Pearson (Pearson, 2017) enumera los nombres de los diferentes tipos en función de la orientación teórica del investigador, lo que ya nos habla de que no hay un perfil único: dislexia fonológica o dislexia superficial, dislexia con dificultades en la precisión o en la fluidez, dislexia con compromiso de habilidades fonológicas o de la rapidez en la nominación de palabras. Si bien todas estas clasificaciones son a nivel teórico para poder realizar estudios específicos podemos afirmar que existen muchos subtipos y se debe tratar de abarcar la mayor cantidad a la hora de crear estrategias evaluativas.


Un punto que destacan es la necesidad de acompañamiento familiar, algo que es fundamental no solo para acompañar desde lo académico sino también desde lo emocional.

La dislexia conlleva dificultades emocionales relacionadas con la confianza y la autoestima, la adquisición de herramientas especiales y la mayor demanda de tiempo suelen confundirse con la idea de que las afectadas son las capacidades, y es importante que la familia acompañe, junto a los docentes, para que no se instale ésta idea, y comprender sólo es un modo diferente de aprender.

## EVALUACIÓN POR RÚBRICAS

Que son las rúbricas?

“La rúbrica es un instrumento de evaluación auténtica del desempeño de los estudiantes. Las rúbricas son guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados. son tablas que desglosan los niveles de desempeño de los estudiantes en un aspecto determinado, con criterios específicos sobre rendimiento. indican el logro de los


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 25 de 57	

objetivos curriculares y las expectativas de los docentes. Permiten que los estudiantes identifiquen con claridad la relevancia de los contenidos y los objetivos de los trabajos académicos establecidos. En el nuevo paradigma de la educación, las rúbricas o matrices de valoración brindan otro horizonte con relación a las calificaciones tradicionales que valoran el grado de aprendizaje del estudiante, expresadas en números o letras.” (Gatica-Lara, 2012)

Es importante recuperar el concepto de evaluación formativa de Anijovich (Anijovich R. y., 2011) ya que su objetivo es ofrecer orientaciones y sugerencias durante el proceso de aprendizaje cuando todavía hay tiempo para mejorar. “..la investigadora francesa Linda Allal (1980) explica que las actividades de evaluación que los alumnos realizan favorecen el proceso de autorregulación, de modo que ellos mismos puedan identificar sus dificultades, diseñar estrategias y utilizar una variedad de instrumentos para superarlas. De este modo, este tipo de evaluación permite intervenir durante el proceso de aprendizaje antes de avanzar hacia el resultado final, que suele expresarse en la nota. La evaluación formativa, en su función reguladora, trata de identificar las debilidades y las fortalezas del aprendizaje de un alumno, mas que juzgar o calificar los resultados.”.

La rúbrica como herramienta permite justamente orientar el resultado de los aprendizajes trabajando las habilidades mas allá de juzgar resultados y he aquí la gran ventaja que posee para los disléxicos, quienes deben ser evaluados y reorientados permanentemente hasta lograr el objetivo ya que sus aparentes dificultades en el aprendizaje se centran en el uso inadecuado de los recursos de aprendizaje, que tal vez funcionan con muchos estudiantes pero no con aquellos que padecen alguna DEA y cuya dificultad ya sabemos que vas mas allá de las capacidades intelectuales.

Se debe destacar el importante rol del docente quien será el que realice la “evaluación auténtica”, valorar el conocimiento alcanzado por el alumno a través de diferentes medios y sobre todo evaluar las competencias llevando la evaluación a situaciones del mundo real , debiendo el estudiante hacer uso de saberes previos, tanto disciplinares como estrategias en el ámbito de las denominadas habilidades blandas. El área de programación

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 26 de 57	

en ingeniería es un claro ejemplo, cuando se le pide a un estudiante que resuelva un problema no sólo se pondrá en juego el conocimiento de los algoritmos y las estructuras de datos sino que se espera que aplique soluciones de “sentido común” que ponga en juego habilidades adquiridas en otros contextos para poder resolver un problema.


“La evaluación autentica permite contemplar la heterogeneidad de los estudiantes y la posibilidad de que todos logren aprender en tanto se les ofrezcan actividades variadas en las que sea posible optar y tomar decisiones para resolver problemas cotidianos.....Cuando los docentes aprenden a utilizar la evaluación formativa en sus clases porque están convencidos y la han tornado como propia, se observan efectos positivos en los estudiantes. Es importante recordar que, para ver sus efectos, las buenas prácticas de evaluación deben ser sostenidas en el tiempo, sistematizadas e incorporadas al trabajo cotidiano.” (Anijovich R. y., 2011)

A continuación se presenta una rúbrica utilizada en la materia “Algoritmos y estructura de datos” de nuestra Universidad, realizada por el jefe de cátedra, el Dr.Oscar Bruno, quien posee una gran formación académica tanto en lo disciplinar como en lo pedagógico, entre sus titulaciones se destacan: doctor en Educación con formación postdoctoral, Magister en docencia universitaria, licenciado en sistemas, entre otros.

En dichas rúbricas se puede apreciar el enfoque alternativo utilizado, con niveles de calidad de criterio y explicitando la equivalencia con la escala numérica de la que no podemos prescindir dado el ámbito en que se desarrolla pero describiendo de manera comprensible para el estudiante el objetivo esperado.

Al tener los alumnos este instrumento a disposición desde el primer día se contribuye a autoevaluación y evaluación entre pares, y del mismo puede obtener información tanto cuantitativa como cualitativa.


La rúbrica se convierte así en instrumento fundamental que guía el proceso de enseñanza aprendizaje y principalmente el de evaluación.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 27 de 57	


Para que el mismo sea ciento por ciento efectivo Anijovich sugiere considerar algunas cuestiones clave (Anijovich R. y., 2011):

- Explicar que es una matriz de valoración y para qué sirve.
- Mostrar ejemplos que correspondan a trabajos de distintos niveles de calidad,
- Debatir con los alumnos acerca de los criterios y sus niveles de calidad, como también sobre el significado de cada criterio.
- Que los alumnos analicen trabajos a la luz de la matriz de valoración, a modo de ejercicio de comprensión y aplicación

La rúbrica fue pensada para ser construida en conjunto con los alumnos, hecho por un experto pero traducido a un lenguaje comprensible para poder ser utilizada como parte del proceso. Es una herramienta que permite mejorar el desempeño de aquellos que tienen dificultades específicas de aprendizaje ya que ven claramente que se espera de ellos en términos de capacidades y no de recortes específicos que giren en torno a una herramienta única.


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 28 de 57	

<b>RÚBRICA PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ALGORITMICOS</b>			
<b>PROPÓSITO:</b>		Que el estudiante sea capaz de aplicar satisfactoriamente técnicas del paradigma imperativo-modular-estructurado para la solución de problemas de información con la utilización de combinaciones complejas de estructura de datos.	
<b>INDICADOR</b>	<b>EXCELENTE 100-75</b>	<b>SATISFACTORIO 60-74</b>	<b>NO ACEPTABLE</b>
<b>COMPRESIÓN DEL PROBLEMA</b>	Identifica e interpreta con claridad los datos planteados en el problema y tiene certeza de los resultados a obtener. Demuestra total comprensión del problema.	Identifica e interpreta parcialmente los datos planteados en el problema. Demuestra considerable comprensión del problema	No identifica ni interpreta los datos planteados en el problema.  Demuestra poca comprensión del problema
<b>DIAGRAMA Y REPRESENTACION</b>	Esquematiza claramente el enunciado indicando correctamente los datos del problema. Las representaciones son claras y ayudan a que se comprenda lo que está haciendo	Esquematiza parcialmente el enunciado indicando algunos de los datos del problema. Las representaciones son claras y fáciles de entender.	No puede esquematizar correctamente el enunciado.
<b>ESTRATEGIA Y DESCOMPOSICION</b>	Plantea una correcta descomposición. El proceso de refinamiento del problema demuestra total entendimiento de los conceptos involucrados. Utiliza estrategias efectivas y eficientes para resolver los problemas.	La descomposición es parcial, así como es parcial entendimiento de los conceptos. Algunas estrategias son efectivas y eficientes para resolver los problemas.	No utiliza el concepto de reusabilidad ni el de descomposición.
<b>SOLUCIÓN DEL PROBLEMA</b>	La aplicación de los patrones algorítmicos es correcta. Todos los requerimientos de la tarea están	La aplicación de los algoritmos es correcta, pero comete algunos errores formales, por ejemplo en los parámetros.	La aplicación de los patrones algoritmos es incorrecta.  No responde.

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 29 de 57	

	incluidos en la respuesta para la solución del problema	La mayor cantidad de requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta	
<b>ANÁLISIS DEL RESULTADO</b>	La implementación tiene muchos detalles y es clara. El análisis del resultado se confronta con la teoría y la lógica	La explicación es clara pero poco detallada, estableciendo análisis parcial del resultado	La explicación es difícil de entender y no alcanzan a relacionar los datos con la teoría.
<b>TRABAJO COLABORATIVO</b>	El trabajo es revisado por otros compañeros y fue correctamente defendido. El estudiante da sus comentarios para ayudar a los compañeros. Escucha las sugerencias de otros y trabaja con todos los miembros de su grupo.	Si bien el estudiante trata de dar comentarios para ayudar, tiene dificultades para entender las sugerencias de otros	No presenta rasgos colaborativos.

Este primer nivel de integración permite comprender con mayor claridad las dificultades que presenta un estudiante con DEAs en general y particularmente con dislexia, abordar las cuestiones a trabajar en relación a las estrategias de enseñanza que deben aplicarse, contemplando no sólo dificultades específicas como la lecto-escritura sino también incorporar el aspecto social, el grupo de trabajo, la posibilidad de acompañamiento docente en los primeros tiempos universitarios. La necesidad de pensar la clase incorporando las particularidades de éstos estudiantes. Entender su ritmo, proponer cambios, reflexionar sobre los resultados. Fomentar el trabajo en grupo y acompañar en las diferentes etapas, repensando el modelo de acompañamiento docente desde la didáctica teniendo como objetivo la inclusión y el apoyo para que todos puedan alcanzar el máximo potencial. Como parte de estos cambios y el trabajo reflexivo se analiza la necesidad de incorporar adaptaciones en los mecanismos de evaluación. Atendiendo a las modalidades estudiadas en el seminario de Evaluación a cargo de Mag. Claudia Finkelstein y Dra. Elisa Lucarelli, ambas docentes de la institución, se destaca la rúbrica como herramienta para este proceso evaluativo.

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 30 de 57	

## NIVEL 2 DE INTEGRACIÓN


### A Tecnologías y Sistemas Multimediales para la Enseñanza

Actualmente no se puede cuestionar lo imprescindible que se ha vuelto la tecnología en los sistemas de enseñanza, se ha transitado una pandemia donde la educación tuvo que reconvertirse a educación presencial mediada por tecnología de modo obligatorio como único recurso para que los estudiantes pudieran mantenerse escolarizados o los universitarios no perdieran años en su formación.

“Es admisible que con la presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC) en el proceso educativo, hoy en día se pueda hablar más de un aprendizaje en red (Internet), que de una red (relaciones) de aprendizaje. Sin embargo, desde un punto de vista pedagógico se debe advertir que el principal recurso para el aprendizaje no es necesariamente la interconexión a una red, sino sobre todo, la calidad de la interacciones que se puedan desarrollar entre los diferentes agentes educativos a través de sus hilos. Estas interacciones representan, desde una dimensión pedagógica, condiciones sociales necesarias para el aprendizaje.” (Guerrero, 2003)

Esta visión no ha cambiado sino que, en el tiempo, se ha fortalecido como eje central hablar de una red de relaciones de aprendizaje mas que un aprendizaje en red, “Dar prioridad a un enfoque que acentúe las relaciones sociales en Internet es atender la idea de que el aprendizaje, ese evento interno, se funda básicamente como una extensión de los eventos externos, de la interacción social. En este sentido, nuestra pretensión pedagógica consiste en enriquecer los contextos y procesos de interacción entre personas a través de la potencialidad tecnológica de hoy, conformando para ello, redes de aprendizaje entre alumnos, vale decir, hacer invisible la tecnología para así dar protagonismo a los procesos de interacción social. Enfocar el proceso como redes de aprendizaje, y no sólo como conexión a la red, es mejorar las condiciones sociales en las que se puede desarrollar el aprendizaje. En suma, se trata pues, de implicar lo tecnológico dentro de una atención pedagógica.” (Miriam, Ayuso, Ignrassia, Rodriguez, & Ragone, 2021)


La UTN – FRBA en el año 2018 crea el “Programa Integral de Formación Docente” en

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 31 de 57	

el ámbito de la Secretaría Académica, lo que es interesante desde el punto de vista de éste trabajo es que dicho programa está inserto dentro de un proyecto académico con eje en pedagogías inclusivas, siendo una dimensión central la inclusión de TIC en la enseñanza presencial y virtual. Se comprende que los primeros tiempos de pandemia se debieron resolver cuestiones urgentes como el armado de las aulas y la adaptación de todos los docentes a su uso, luego de esta etapa se pudo empezar a reflexionar sobre el uso de herramientas TIC en al aula, y aquí aparece la clara diferenciación entre clases virtuales creadas naturalmente para enseñanza a distancia y las clases con presencialidad mediada por tecnología. En éste último caso es donde se vuelve trascendente la innovación en aula. La tecnología por si misma no produce ni mejora el aprendizaje sino que lo esencial es el uso correcto de dichas herramientas como instrumentos motivacionales.

En el caso de los disléxicos el uso de las tic's ha representado una ayuda importante en algunos de los aspectos que mas se les dificultan como es la toma de apuntes. Recordemos que la dislexia es condición neurobiológica con la que se nace y que acompaña toda la vida. Estas dificultades pueden afectar a funciones como las capacidades físicas y mecánicas necesarias para lograr una caligrafía legible y precisa, a patrones basados en sonidos y normas subyacentes a la ortografía y a la gramática, a patrones estructurales y organizativos subyacentes a frases, párrafos y construcción de ensayos, así como a la comprensión de la información que hay que incluir o excluir en su escritura. Para una gran parte de los disléxicos, un dominio automático y fluido de estas capacidades requiere mucho más tiempo que para otros estudiantes. Así nos precisa Eide Brock con respecto a las dificultades en la escritura. La caligrafía y la ortografía son representan dificultades significativas para ellos ya que escribir a mano depende de capacidades automáticas, que en el disléxico se encuentran afectadas. La posibilidad de grabar una clase, y reproducirla las veces que sea necesaria para tomar las notas requeridas en el tiempo que ellos requieren e incluso auxiliarse de herramientas tecnológicas como una pc, algo que es muy difícil en el ámbito físico de la universidad, ya sea por falta de recursos para adquirir una notebook o por evitar su traslado por una cuestión de seguridad, es una gran ventaja para el disléxico. Ya que sus propias notas tomadas en clase estarán pobladas de errores



 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 32 de 57	

graves de ortografía, omisiones, sustituciones inadecuadas de palabras, inversiones e inteligibilidad propia de la dificultad.


Eide en las ventajas de ser disléxico (Eide & Eide, 2020, marzo) dice que prácticamente la mitad de los estudiantes con dislexia tienen dificultades en la gramática y la sintaxis, refiriéndose a los que han logrado completar la universidad. Aquí vemos una clara ventaja de las clases sincrónicas mediadas por tecnología.

En cuanto a las posibilidades que brinda la tecnología para el auxilio de las personas con dificultades de aprendizaje hay infinidad tanto para la lectura, escritura o la conversión de audio en texto, éstas últimas han sido muy festejadas en estos grupos ya que los libera de largas horas de esfuerzo de escritura mas allá de utilizar o no una herramienta tecnológica y pueden poner en acción las ventajas que poseen los disléxicos de descubrir conexiones inusuales, captar la esencia y el contexto que de otro modo no podrían lograr teniendo que dedicar un gran esfuerzo a tomar nota de lo que escuchan siempre a destiempo y con resultados pobres o casi nulos.

Otro tema a destacar en relación a los estudiantes con DEAs es la formación de los docentes en el uso de las TIC's , un tema mas que necesario de abordar si se quiere dar una solución integral a la dificultad de estos alumnos.


En (García Albaladejo & Gilabert Cerdá, 2021) se realiza un estudio bibliométrico para identificar el estado del arte de las investigaciones que han aplicado el uso de las TIC en el alumnado con DEA, entendiendo que el objetivo de las mismas es lograr un aprendizaje significativo en ésta población.

“..El criterio para identificar a un alumno/a con DA, es la discrepancia entre la capacidad potencial y el nivel de rendimiento real, observándose dificultades en la adquisición y uso de la comprensión y expresión oral, de la lectura, de la escritura, o del razonamiento y habilidades matemáticas (Manzano, 2015). Debido al hecho de que los estudiantes con DA no reciben la ayuda necesaria para lograr un aprendizaje de calidad, el profesorado debe buscar estrategias para conseguir tal fin (Játiva *et al.*, 2021). En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pueden ser una buena herramienta (Caro, 2015). Para lograr esta loable hazaña Adebesei *et al.* (2015) identifican que las TIC mejoran las habilidades básicas, que ayudan a mejorar la independencia y a

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 33 de 57	

participar en igualdad de condiciones que el resto de estudiantes. A su vez, Corredor (2018) señala que en las TIC se encuentra la posibilidad del *feedback* inmediato sin la exposición pública, lo cual eleva la motivación, entre otros beneficios...”

El estudio basado en 6 artículos publicados entre 2015 y 2021 en la base de datos web of Science , si bien es de alcance limitado y sin grupo de control se puede observar que las personas con DEAs requieren adecuación de la enseñanza tradicional y que es fundamental utilizar herramientas adecuadas, entre ellas las TICs permiten la adaptación al estilo de aprendizaje de este tipo de estudiantes, cito textualmente “*En cuanto a las implicaciones educativas, se ratifica la opinión de Adebesei et al., (2015) que señala que las TIC mejoran las habilidades básicas, ayudan a aumentar la autonomía de los participantes e igualan la participación de los sujetos a las condiciones del resto de estudiantes. De igual forma, se dilucida que las TIC permiten aumentar la autoestima del alumnado con DA, ya que se obtiene una corrección inmediata sin la exposición pública como afirma Corredor (2018)*” (García Albaladejo & Gilabert Cerdá, 2021)

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 34 de 57	

## B) Teorías y Diseño del Currículum Universitario

La primer imagen de la palabra currículum nos lleva a la hoja de vida de una persona, sin embargo a partir del siglo XVI se comienza a usar en el terreno pedagógico. De todas las acepciones de la palabra se tomará la de Graciela Frigerio (Frigerio, Braslavsky, & Enterl, 1991) , en ésta obra la autora identifica tantos conceptos como autores que abordan la temática pero todas convergen en que el mismo involucra principios ordenadores, como se articulan con la práctica educativa y que mecanismos se prevén para su evaluación.

En su análisis integra varias visiones, en primer lugar lo identifica con una “estructura organizada de conocimiento”, siendo su propósito la adquisición de saberes y desarrollo de pensamiento reflexivo.

En segundo lugar y complementando lo anterior se ve al currículum como plan de instrucción, desde la selección de contenidos, elección de experiencias significativas hasta las condiciones que lo hacen posible.


En tercer y último lugar la perspectiva tecnológica que lo ve como una serie de unidades de contenido que se estructuran como resultados deseables de la instrucción.

Mas allá de las perspectivas integradoras todos tienen como eje común de la problemática curricular los contenidos.

El currículum prescripto es la norma en la universidad, pero coincidiendo con Jean Marie Barbier cuando habla de tres mundos: el de la enseñanza, el de la formación y el de desarrollo de las competencias, en el mundo de la formación la noción principal no es la de saber sino la de capacidad y en el mundo de la profesionalización y no de la formación la noción principal no es ni el saber ni la capacidad sino la competencia.

En el libro rojo del CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingeniería, 2018) se realiza una propuesta de nuevos estándares en las carreras de ingeniería fundamentado en los siguientes objetivos:

- Actualizar y consolidar el actual modelo de formación de ingenieros.
- Consolidar un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante.
- Definir un modelo comparable internacionalmente.
- Definir un enfoque basado en competencias y descriptores de conocimiento.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 35 de 57	

- Asegurar el cumplimiento de las actividades reservadas definidas para cada título.

Organizar la estructura curricular en base a:

- Ciencias Básicas de la Ingeniería
- Tecnologías Básicas
- Tecnologías Aplicadas
- Ciencias y Tecnologías Complementarias


*“La definición de Ingeniería y Práctica de la Ingeniería brindan la descripción conceptual de las características del graduado y constituyen la base para el análisis de las cuestiones atinentes a su formación.*

*Esto lleva a la necesidad de proponer un currículo con un balance equilibrado de competencias y conocimientos académicos, científicos, tecnológicos y de gestión, con formación humanística.*

*Los graduados de carreras de ingeniería deben tener una adecuada formación general, que les permita adquirir los nuevos conocimientos y herramientas derivados del avance de la ciencia y tecnología. Además, deberán completar y actualizar permanentemente su formación a lo largo de la vida laboral, en el marco informal o en el formal a través del postgrado.”*

En el ámbito de las competencias como destrezas mas allá del conocimiento técnico el disléxico posee grandes ventajas dada su capacidad creativa y asociativa fruto del gran esfuerzo que conlleva su problemática para poder avanzar. Resnick y Klopfer en las conclusiones finales de su libro habla de vislumbrar las posibilidades reales de un Currículum para Desarrollar el pensamiento que inspire, y si bien su trabajo puede estar orientado a escuela media podemos extender la idea a la universidad, “las habilidades de resolución de problemas se adquieren con la práctica intensiva” , nada mas lejos para desarrollar estas habilidades que las pruebas estandarizadas. (Hacia el currículum para desarrollar el pensamiento: conclusiones finales, 2020)

Entonces hacia donde debería ir el currículum para considerarse inclusivo?

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 36 de 57	


“ La tecnología debe ser hoy en día nuestra gran aliada. Muchos procesos se facilitan sobre la base de los adelantos tecnológicos, y si bien es necesario seguir enseñando a leer y escribir, con los apoyos tecnológicos se logra llegar más lejos ,Los recursos de los que disponemos son muchos y a veces es difícil elegir cuál es el mejor para cada caso. Lo importante es saber para qué los utilizamos y cuál es la función de cada uno. No se aprende por el mero hecho de utilizar una tablet o un programa computarizado. Todo tiene que tener un sentido y una meta. Así sabremos que se utilizará en forma eficiente.

La tecnología puede servir tanto para enseñar como para sustituir habilidades que no se logran por otra vía, y también para aprender en forma autodidáctica o para evaluar aprendizajes alcanzados.. Los recursos de los que disponemos son muchos y a veces es difícil elegir cuál es el mejor para cada caso. Lo importante es saber para qué los utilizamos y cuál es la función de cada uno. No se aprende por el mero hecho de utilizar una Tablet o un programa computarizado. Todo tiene que tener un sentido y una meta. Así sabremos que se utilizará en forma eficiente.


La tecnología puede servir tanto para enseñar como para sustituir habilidades que no se logran por otra vía, y también para aprender en forma autodidáctica o para evaluar aprendizajes alcanzados”.. (Pearson, 2017)

La tecnología debe ser la gran aliada, debe formar parte de los recursos para el desarrollo de habilidades que no solo involucran a los disléxicos pero que para ellos se convierte en herramienta fundamental. Sus inconvenientes académicos pueden superarse con herramientas adecuadas y con adaptaciones para poder completar su formación académica. El libro rojo del confedi dice “Ingeniería es la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se emplea con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar, de manera óptima, materiales, conocimiento, y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de condiciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales, históricas y culturales”

Las personas con dislexia tienen habilidades muy desarrolladas en el razonamiento espacial, algo muy valioso para una carrera como ingeniería, personas con tanto talento

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 37 de 57	

deben completar sus estudios académicos, la Universidad no puede dejar afuera estas habilidades ya que no sólo son positivas para aquella persona que la porta sino que enriquece el entorno académico, aporta habilidades al grupo que no están desarrolladas en la mayoría de los estudiantes enriqueciendo el contexto áulico.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 38 de 57	


## C) Perspectivas Actuales de las Teorías del Aprendizaje

Ausbel nos habla de aprendizaje significativo como un tipo de aprendizaje en el que el estudiante asocia información nueva a la que ya tiene para construir nuevos aprendizajes y reestructurar los que ya tenía, por ello se encuentra condicionado por su nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, intereses, motivaciones, actitudes y expectativas. En su concepción significativo no solo implica el punto de vista lógico, de significados, sino también el punto de vista psicológico.

La construcción de significados va dando sentido al aprendizaje, y aquí se involucra el ámbito personal del estudiante, su autoconcepto y autoestima.

Conocer la estructura cognoscitiva de un estudiante, aun sin necesidad de ser un experto, permitirá al docente mejorar sus estrategias de enseñanza convirtiéndose en un facilitador del aprendizaje. El aprendizaje más importante en el mundo actual es el de una actitud de apertura hacia el cambio que le posibilite enfrentar las situaciones nuevas. (Cols, 1996)

Las personas con DEA's tienen un gran desafío en el área de interacción social, sus dificultades se hacen cada vez más evidente a medida que pasa el tiempo, en los primeros años de escolarización donde todos están aprendiendo es solo uno más del grupo más retrasado, sin embargo con el tiempo, aparecen las bromas, el aislamiento, la vergüenza. En ámbitos educativos donde no se realiza integración los estudiantes son expuestos a la lectura grupal, sus carpetas están siempre incompletas, son los últimos en entregar exámenes escritos, son expuestos a la burla considerándolos "lentos" o "diferentes". Se debe recordar que los disléxicos tienen muchas habilidades creativas, con un gran potencial en el denominado pensamiento lateral, lo que les da un rasgo diferenciador, no siempre bien comprendido. Son capaces de ver el mundo desde otro punto de vista, su "aparente" desorden lógico da lugar a ideas novedosas, ya se han citado varios casos donde la dislexia ha sido el motor de mentes brillantes, originales y disruptivas. Sin embargo la sociedad parece aún no tan preparada para esta visión diferente. En los grupos de intercambio que existen hoy día en las redes sociales se lee la dificultad de los docentes para identificar las DEA's y para accionar en consecuencia. En los niveles medios de


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 39 de 57	

enseñanza esto influye directamente en el sujeto y en los grupos de pares ya que la voz del docente como guía (con una mirada constructivista) debe orientar en el aprendizaje. Y llenando un poco más allá en el tiempo y la evolución en la investigación del aprendizaje, hacemos foco en Vygotsky.

“Vygotsky afirmó que las funciones mentales superiores se originan en la vida social cuando los niños interactúan con los adultos o con iguales más competentes (Vygotsky, 1978). Esta posición tuvo un impacto sobre los investigadores y educadores que sentían que los enfoques del procesamiento de la información sobre el desarrollo cognitivo presentaban un punto débil al carecer de una explicación del papel del contexto social en el aprendizaje... En la actualidad, contamos con pruebas claras de que procesos externos como el andamiaje, la tutorización entre iguales y la colaboración entre alumnos ejercen una influencia importante sobre el desarrollo de procesos internos como el habla interior, la memoria y el uso de estrategias. El contexto social de la cognición y sus aplicaciones al aprendizaje y la instrucción ha recibido una creciente atención de teóricos e investigadores en las décadas de 1980 y 1990 (Lave, 1988; Moll y Whitmore, 1993; Newman, Griffin y Cole, 1989; Pressley y Wharton-McDonald, 1997; Rogoff, 1990). Los contextos sociales de la cognición y el aprendizaje tienen aplicaciones evidentes en el aula. Como cualquier profesor sabe, el aula es sobre todo un entorno social y la enseñanza es una forma de interacción social que actúa sobre la colaboración del grupo (Martin, 2006), la motivación (Perry, Turner y Meyer, 2006), el aprendizaje (De Jong y Pieters, 2006) e incluso el empleo de la tecnología (Lajoie y Azevedo, 2006). El desafío de los profesores consiste en proporcionar ambientes de clase que estimulen el desarrollo del conocimiento en todas sus formas y que alienten la autoconciencia y la autorregulación de los alumnos. Una de las perspectivas más importantes que orienta las concepciones de los investigadores y educadores sobre el contexto social de las clases tiene sus raíces en el trabajo de Vygotsky: esa perspectiva es el constructivismo.” (Psicología Cognitiva y de la Instrucción, 2012)

Se ve entonces que a partir de los años 70 y aun un poco antes se comienza a investigar sobre la importancia del grupo en el aprendizaje, como elemento motivador, por ello es



 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 40 de 57	


que la comprensión en el grupo de pares de las dificultades de las personas con DEA es tan importante.

En una entrevista con María Rosa González, ingeniera en Sistema recibida en UTN-FRBA y disléxica expresaba lo siguiente: *“Lo que más aprendía en esta etapa y en casi todas las de mi vida era cuando me explicaban las cosas visualmente.. También intentaba prestarle mucha atención a mis maestras y profesores. Aprendía visualmente y de lo que decían, era la mejor manera de hacerlo para mí. Ser disléxica no me trajo ningún problema para aprender cosas nuevas, simplemente me lo tenía que tomar con más calma, de hecho, era la profesora de repaso de todos mis amigos, si tenían algún problema en alguna materia venían a casa para que los ayude, ellos leían y yo le resolvía las dudas. No fue un problema para aprender, pero si para desarrollarme como persona, esto me hizo encerrarme en mi misma y ser bastante tímida durante esta etapa, además de tener millones de faltas de ortografía. En la época de **universidad** trabajaba durante todo el día y estudiaba a la noche, solo tenía los fines de semana para estudiar, aquí con el cansancio de toda la semana me costaba bastante mas concentrarme y aprender. En esta etapa no te hacían leer en voz alta, pero empezaba a notar que mis compañeros con el mismo tiempo que yo o sea que también trabajaban y estudiaban tenían mayor rendimiento.*

*Los mejores profesores que tuve en la universidad fueron los que explicaban gráficamente, creo que para un disléxico el tema de aprender con gráficos, presentaciones, oralmente era mucho mejor que cuando te hacían leer esos interminables apuntes.*

*Un tema que creo que podría ser bueno es aprender con videos, hoy en día a millones por ahí, esto es algo que creo que benefició mucho a la gente como yo.”*


Interesante rescatar como ella en la escuela convierte de modo muy inteligente y creativo su dificultad en un herramienta positiva de interacción social, la “profesora de repaso” donde ella recibe el beneficio de la lectura de sus pares, y ellos su capacidad de interpretación. Sin embargo, y a pesar de ello no puede dejar de nombrar sus dificultades sociales, y su extrema timidez.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 41 de 57	

En la universidad ya nota la distancia que tiene en el avance de la carrera con sus pares, y subraya la importancia que podría tener un sistema de adaptación curricular, donde y se va comprendiendo que no solo se beneficiaría el estudiante sino también su entorno.

Son muchas las “ventajas del disléxico” parafraseando el título del libro de Eide (Eide & Eide, 2020, marzo), siendo la misma un “reflejo de un patrón diferente de organización cerebral y de procesamiento de la información que genera fuerzas y dificultades” es importante centrarse en las fuerzas particulares, rescatándolas, provechándolas, incorporándolas al aula.

Se debe tener en cuenta que todos captamos mejor la información en función de nuestro modo personal de adquirirla, y sea visual, auditivo, algunos recordamos mejor escuchando que leyendo, otros al revés, algunos necesitan interacción física, exploración, esto es usual y completamente normal, aquí se trata desde el punto de vista tanto del docente como de los pares en comprender que su modalidad no es una mas sino que es casi exclusiva y he ahí la dificultad.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 42 de 57	

## NIVEL 3 DE INTEGRACIÓN


### A) Enseñanza, Formación y Práctica Docente

*“Vivimos una etapa de transformaciones en la educación. No podría ser de otra forma si se atiende a los profundos cambios en la vida social. El problema son las direcciones, los sentidos, las decisiones que se toman, las tareas que se proponen, los obstáculos que se encuentran. Se plantean nuevas y viejas razones para educar. Se discute y se argumenta con ellas.”* (Crítica de las Razones de Educar, 2000)

En éste primer capítulo Cullen dice “sí nos interesa analizar críticamente su presencia dispersa en las prácticas sociales, con la esperanza de encontrar su poder productivo de subjetividad social, que nos permita comprendemos, presuponiendo que a esa presencia dispersa la determinan “razones de educar” que legitiman razones sociales, políticas, económicas, culturales” .

Todos tenemos derecho a ser sujetos de la educación, es un objetivo para el bien de todos como seres individuales y como sociedad. Para ello se debe contar con docentes formados no sólo en teorías psicológicas o historia de la educación, sino en personas que reflexionen permanentemente sobre la práctica, que cuestionen. *“Los problemas de !a practica dependen de los sujetos que los definen. En otras palabras, los problemas no son problemas hasta que los sujetos los identifiquen como tales. La fuerte influencia del “objetivismo” en la formación de los docentes ha llevado a que con frecuencia se desestimen los procesos de reestructuración perceptiva que es necesario producir en los sujetos. En última instancia, han hecho olvidar que el proceso educativo se desarrolla entre sujetos y con sujetos”* (La formación docente en cuestión : política y pedagogía, 1997)

No sólo los alumnos son los involucrados en el aspecto social sino también los docentes, no sólo el tiempo en el aula, sino en la relación con los pares, la institución y hasta en la vida personal.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 43 de 57	


El enfoque culturalista, la mirada a través de las construcciones culturales, de sus modos de ser, de las posibilidades que tienden a proteger ese entramado cultural y transformarlo. Finalmente el enfoque crítico de la tradición alemana donde se puede recuperar uno de mas interesantes exponentes Spranger, Eduard (Giannattasio, 2020).

La psicología sprangeriana culmina en una tipología que se organiza en torno a seis "formas de vida" primarias : teórica, económica, estética, social, política y religiosa La pedagogía es, para Spranger, una ciencia del espíritu y de la cultura. Esta relación entre vida popular y pedagogía es, puede decirse, la que sirve de fundamento a la concepción que el pensador alemán tiene de la pedagogía, y de la misión que le compete como ciencia. La fe que deposita en la educación como reconstructora de la vida social corre pareja con su creencia de que "primero tiene que nacer un nuevo modo de pensar antes de que pueda nacer la nueva época". "Ni la idea, ni la administración —sostiene Spranger— engendran, por sí solas, a la pedagogía". La "sociedad misma" —expresión empleada por Spranger para designar la totalidad de los grupos educativos libres tiene muchas funciones pedagógicas que son, al mismo tiempo, "actuaciones del poder".

Al educador nato le interesan los bienes en la medida en que puedan ser valiosos .para el proceso formativo, y la búsqueda de esos bienes también revela lo que Spranger denomina "la preponderante orientación del educador hacia el alma" que le permite, como al rey Midas, transformar todo lo que toca en "oro pedagógico".


Que la enseñanza sea de conocimientos legitimados públicamente quiere decir que la escuela enseña a todos, sin restricciones ni exclusiones, de todo, sin censuras ni exclusiones, para todos, en un clima democrático y pluralista. Esto no quiere decir que le de lo mismo enseñar a cualquiera y cualquier cosa y con cualquier fin. Quiere decir, por el contrario, que legitima lo que enseña públicamente, sin discriminaciones de los sujetos.

Para que ello ocurra el docente debe reflexionar permanentemente y formarse. Las DEA´s plantean un desafío permanente en el aula , se repite hasta el cansancio que enseñar no existe sin el aprender, pero que sucede con aquellos sujetos que requieren estrategias nuevas para que se de ese intercambio. Se aprende mientras enseña, Freire dice que “observando la manera como la curiosidad del alumno aprendiz trabaja para aprehender

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 44 de 57	

lo que se le está enseñando, sin lo cual no aprende, el educador se ayuda a descubrir dudas, aciertos y errores.” En el caso de los estudiantes con estos trastornos el docente debe estar aun mas dispuesto a revisar sus métodos, a percibir y analizar como aprende su estudiante que tiene una condición particular. Es un camino lleno de aprendizaje para quien enseña de modo abierto, reflexivo y sabiendo que tiene mucho por hacer.

Para Freire la capacitación del docente debe ser un proceso permanente basada en el análisis crítico de su enseñanza, adhiero completamente a esta idea, los docentes deben tener formación ya no solo en las teorías pedagógicas sino en la problemática que se presenta cada día en el aula. No todos los estudiantes aprenden del mismo modo, y debemos estar preparados para eso. Existen multitud de técnicas y tecnología , adaptaciones curriculares que abren la puerta a una gran cantidad de personas con vocación profesional pero que temen iniciar estudios universitarios por temor a no ser comprendidos, cuando su presencia en las aulas sería de un valor indudable, tanto para el propio estudiante como para sus pares, sus docentes y la sociedad en general.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 45 de 57	


## B) Problemas Contemporáneos de la Educación Universitaria

Qué es una institución? Como en otros ámbitos, la vida universitaria también se apoya sobre un conjunto de instituciones formales (estatutos, resoluciones y reglamentaciones) que definen las reglas del juego, regulan las expectativas de derechos y obligaciones, sientan las bases para la predictibilidad en los intercambios y otorgan certidumbre a las interacciones humanas. Junto a estas instituciones, se conforman organizaciones, esto es "grupos de jugadores" unidos por algún propósito común para alcanzar objetivos (North,1995).

En nuestro país La ley Nacional de Educación 26.206 plantea que “la educación y el conocimiento son un bien público y un derecho personal y social, garantizados por el Estado” y, en su artículo número 8 plantea que “La Educación brindará las oportunidades necesarias para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas a lo largo de toda la vida y promover en cada educando/a la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común...”

Como complemento de dicha ley el 9 de noviembre del 2015 se promulga la Nro.27204, que en su artículo segundo, establece la responsabilidad principal e indelegable del Estado nacional sobre la educación superior lo que implica entre otros puntos:

- a) Garantizar la igualdad de oportunidades y condiciones en el acceso, la permanencia, la graduación y el egreso en las distintas alternativas y trayectorias educativas del nivel para todos quienes lo requieran y reúnan las condiciones legales establecidas en esta ley;
- b) Proveer equitativamente, en la educación superior de gestión estatal, becas, condiciones adecuadas (Nación, 2015) de infraestructura y recursos tecnológicos apropiados para todas aquellas personas que sufran carencias económicas verificables;
- c) Establecer las medidas necesarias para equiparar las oportunidades y posibilidades de las personas con discapacidades permanentes o temporarias;

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 46 de 57	


Para poder cumplir este objetivo de brindar oportunidades en un ámbito de igualdad de oportunidades es indudable que se deberán destinar recursos , para ello y por ser la universidad una institución apoyada en un conjunto de organizaciones formales, el planeamiento es requisito fundamental.

*..”las universidades no pueden enmarcarse en ninguno de estos dos modelos puros(organicista y mecanicista) y ello, en parte, se debe a que en su interior coexisten dos sectores diferenciados: el administrativo y el académico y al peso que en este último tiene el conocimiento como factor de organización y autoridad. Por lo tanto, las estructuras universitarias son susceptibles de ser analizadas desde una perspectiva que conjuge la teoría de la Administración y la especificidad de las instituciones de educación superior.” (La evaluación de la estructura académica, 1999)*

El planeamiento estratégico es una decisión resolutive en torno a un problema que implica implica una secuencia de acciones en un tiempo y espacio dado. Supone recursos, actores, diagnostico, tiempos, objetivos, reglas y condiciones contextuales e institucionales. Si bien la universidad se caracteriza por ser inclusiva, el área de atención de las DEA - Dificultades Específicas del Aprendizaje- es reciente y de creciente desarrollo en su investigación y aun no han sido incluidas herramientas específicas para el acompañamiento de los estudiantes en la Universidad.

Si se realizaran las inversiones necesarias el grupo beneficiado serían no sólo aquellos estudiantes actuales con dislexia diagnosticada sino también sino aquellos adolescente que están evaluando ingresar a la UTN en cualquier lugar del país ya que se añadirá información al material de difusión de la universidad y finalmente los ingresantes, pero no por eso debemos olvidar que es la comunidad completa que se beneficia promoviendo oportunidades educativas a toda la población, máxime que se reconoce que los disléxicos son personas con gran capacidad creativa que pueden dar una nueva mirada a sus grupos de pares.


Seguramente la inversión que requiere este proyecto en equipos informáticos, sea resistida por algún grupo que pueda argumentar que el software puede ser instalado en celulares, sin embargo esto no es así, la universidad por su origen es pública y el alumnado

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 47 de 57	

en un gran porcentaje no tiene acceso a dispositivos con tecnología moderna que es lo que requieren las aplicaciones, sino que además el tamaño de un celular no es apto para utilizarlo como una herramienta de aprendizaje. Un tamaño mínimo aceptable para dispositivo de lectura es de 7" u 8" algo que no puede encontrarse en ningún celular.

En cuanto a las características de la discapacidad, se escucha frecuentemente..si no puede leer bien no puede estudiar, que hace en la universidad, comentarios discriminatorios que solo muestran el desconocimiento del trastorno, razón por la cual, no sólo debe hacerse inversión en tecnología sino también en difusión y capacitación docente.



	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 48 de 57	


## C) La Universidad en el Contexto Político Social y Económico

*“Los estudiantes con dislexia deberían hablar directamente con el personal en el centro de recursos para discapacidades, y por lo menos con un estudiante con dislexia –y preferiblemente con más de uno– que trabaje con el centro. Un buen centro de recursos debería ofrecer apoyo tecnológico, como lectores de texto o grabaciones, ayudas para obtener adaptaciones en la clase, acceso a apuntes, ayuda en temas de organización, tutores, corrección de los trabajos, asesoramiento sobre el calendario y los instructores, y ayuda para contactar con otros estudiantes disléxicos. Los estudiantes con dislexia deberían asimismo indagar sobre la actitud de la universidad con respecto a las adaptaciones” (Eide & Eide, 2020, marzo)*

En la universidad **gran parte de la información que se trabaja es accesible mediante la lectura**. Las personas con dislexia necesitan mucho más tiempo para leer y entender. Por lo cual requieren un esfuerzo mayor para realizar sus actividades académicas , presentaciones en clase, resolución de trabajos prácticos y afrontar las instancias de las evaluaciones.

La dislexia no es una discapacidad intelectual, pero puede implicar una dificultad en el acceso al aprendizaje que debe tenerse en cuenta en las aulas.

El ingreso a la universidad es clave, muchos estudiantes quedan excluidos en ésta instancia no por falta de capacidad o estudio, sino por la falta de método adecuado de evaluación de los aprendizajes en el contexto particular de éstas personas. La elección de la universidad pública se basa en el hecho de que las personas con diagnóstico de dislexia y suficientes recursos económicos tendrán alta probabilidad de éxito debido a la posibilidad de acceder herramientas de manera temprana así como a escuelas y universidades privadas, con matrículas mucho mas pequeñas, donde es mas sencillo abordar un tratamiento personalizado. Podemos inferir entonces que un alto porcentaje

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 49 de 57	

de los alumnos que se matriculan en la universidad presentarán estas dificultades y debemos actuar para lograr su inclusión.

Existen múltiples metodologías y herramientas tecnológicas para facilitar la tarea pedagógica de alumnos con dislexia, los docentes deben aprender y actuar. Las ayudas tecnológicas que tenemos al alcance permiten que ser disléxico no interfiera en el desarrollo laboral, personal o social


Seguramente algunos hablarán de igualdad de oportunidades, de integración, de darles posibilidad a las capacidades que tienen las personas con ésta dificultad. Otros dirán que no se puede perder recursos en un grupo de personas que tienen “falta de interés” o que si les cuesta leer que hagan otra cosa y destinar los fondos para tecnología que mejore los laboratorios u otra área considerada por ellos clave.

Las personas con dislexia son creativas, intuitivas, con un pensamiento “out of the box”, por lo que tienen habilidad para plantear soluciones novedosas, innovadoras

Se puede mirar desde un punto de vista socioeconómico, quien fracasa en la universidad es mas probable que no explote todo su potencial o que ni siquiera logre un avance significativo debido al peso del fracaso en los estudios, algo con lo que el disléxico batalla permanentemente.

En el 2016 la universidad resuelve la aprobación de políticas de accesibilidad académica para personas con discapacidad que consta de varios ejes, pero no queda claro que se destine partida de dinero necesaria para el aprovisionamiento de dispositivos tecnológicos.


El consejo superior de la universidad tecnológica nacional resuelve en su artículo 1 de la resolución 2680/2016 aprobar las políticas de accesibilidad académica encomendando a las facultades regionales la creación del área de orientación y apoyo para personas con discapacidad. El Área de Orientación y Apoyo para Personas con Discapacidad tiene como propósito coordinar, asesorar, promover y difundir todas aquellas acciones que contribuyan directa o indirectamente a la inclusión de personas con movilidad y/o comunicación reducida, asegurando un equitativo acceso a la educación. Potenciar en los

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 50 de 57	

estudiantes con discapacidad su autonomía y capacitar a la comunidad universitaria en accesibilidad, inclusión y diseño universal.

El proyecto lo llevará adelante el Área de Orientación y Apoyo para Personas con Discapacidad – ORADIS dependiente de la Secretaría de Asuntos Universitarios (SAU) con sede en la regional Bs.As. y cuyo propósito es coordinar, asesorar, promover y difundir todas aquellas acciones que contribuyan directa o indirectamente a la inclusión de personas con movilidad y/o comunicación reducida, asegurando un equitativo acceso a la educación. Potenciar en los estudiantes con discapacidad su autonomía y capacitar a la comunidad universitaria en accesibilidad, inclusión y diseño universal.

ORADIS tiene antecedentes realizando proyectos de inclusión y capacitaciones como las llevadas a cabo en los años 2016/2018 con docentes y no docentes, haber conseguido pupitres adaptados, libros en braille y trabajar en el acompañamiento de personas con discapacidad.

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 51 de 57	

## CONCLUSIONES


**“Es importante que los niños con dislexia sepan que son tan inteligentes y válidos como los demás.” Luz Rello.**

A lo largo del trabajo se han presentado los diferentes aspectos de las personas con dislexia, y en particular en el entorno universitario, sus características y su potencial y se establece como objetivo que se pueda comprender que las personas con DEA y en particular los disléxicos, tienen dificultades en el ámbito académico universitario por tener un modo diferente de procesar el aprendizaje, no por deficiencia intelectual, sino que al contrario, cuentan con habilidades que merecen destacarse y por ello las adaptaciones en la enseñanza universitaria son fundamentales para integrar a las personas con dislexia.

Para ello se señala que el trabajo en grupos es una **estrategia de enseñanza** que ha ganado espacio pedagógico y didáctico en las últimas décadas y que para el disléxico la dificultad no es el intercambio personal sino la vergüenza que puede ocasionar la situación de ser el que aprende mas lento. Hacer que sus pares logren comprender su gran capacidad de generar ideas y relacionar conceptos, y entender que solo su dificultad es poder plasmarlos en un papel hará que el estudiante con ésta condición puede empezar a sentirse valorado, a reforzar su seguridad emocional y a sentirse mas confiado.

También se analiza que el aprendizaje basado en la memoria y la exposición de trabajos son disparadores de altos niveles de stress en los estudiantes con alguna DEA. Conocer estos factores a la hora de pensar la **didáctica universitaria** permitirá integrar a todos los estudiantes y sobre todo maximizar el rendimiento académico de aquellos que por tener éstos trastornos suelen abandonar los estudios formales.

Tener un alumno con alguna DEA en el aula es un desafío para el docente no sólo en el ámbito de la didáctica y la estrategia sino también en la evaluación. Entre los métodos analizados se ve la rúbrica como una herramienta de **evaluación de los aprendizajes** que permite justamente orientar los aprendizajes trabajando las habilidades mas allá de juzgar


	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 52 de 57	

resultados y he aquí la gran ventaja que posee para los disléxicos, quienes deben ser evaluados y reorientados permanentemente.

En el trabajo diario como docentes no se puede cuestionar lo imprescindible que se ha vuelto la tecnología en los sistemas de enseñanza. Como ya se dijo no se aprende por el mero hecho de utilizar una Tablet o un programa computarizado. Todo tiene que tener un sentido y una meta. Pero sin duda alguna las **Tecnologías y Sistemas Multimediales para la Enseñanza** se han convertido en un aliado imprescindible acompañando estrategias de aprendizaje en general y en particular en el objeto de nuestro análisis.

En el ámbito de las competencias como destrezas, mas allá del conocimiento técnico, el disléxico posee grandes ventajas dada su capacidad creativa y asociativa fruto del gran esfuerzo que conlleva su problemática para poder avanzar. Por ello se concluye que la integración del disléxico al ámbito de la universidad, también debe ser tenida en cuenta a la hora de evaluar **Teorías y Diseño del Currículum Universitario** para que estos estudiantes puedan desplegar todas sus capacidades en provecho personal y de toda la sociedad.

También se plantea a lo largo de éste trabajo que conocer la estructura cognoscitiva de un estudiante, poner interés en las **Perspectivas Actuales de las Teorías del Aprendizaje** , para ampliar este conocimiento, aun sin necesidad de ser un experto, permitirá al docente mejorar sus **estrategias de enseñanza** convirtiéndose en un facilitador del aprendizaje. El aprendizaje mas importante en el mundo actual es el de una actitud de apertura hacia el cambio que le posibilite enfrentar las situaciones nuevas. Sin embargo , no sólo los alumnos son los involucrados en el aspecto social sino también los docentes, no sólo el tiempo en el aula, sino en la relación con los pares, la institución y hasta en la vida personal. Como ya se ha planteado, que la enseñanza sea de conocimientos legitimados públicamente quiere decir que la escuela enseña a todos, sin restricciones ni exclusiones, de todo, sin censuras ni exclusiones, para todos, en un clima democrático y pluralista. pero no quiere decir que le de lo mismo enseñar a cualquiera y cualquier cosa y con cualquier fin. Por ello la **Enseñanza, Formación y Práctica Docente** se convierten en


 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 53 de 57	

una tarea imprescindible para poder integrar al disléxico, sin olvidar su importancia en el ámbito educativo en su totalidad.


Finalmente, como ya se dijo, para poder cumplir este objetivo de brindar oportunidades en un ámbito de igualdad es indudable que se deberán destinar recursos , para ello y por ser la universidad una institución apoyada en un conjunto de organizaciones formales, el planeamiento es requisito fundamental para poder atender **los Problemas Contemporáneos de la Educación Universitaria**. Se puede mirar desde un punto de vista socioeconómico, quien fracasa en la universidad es mas probable que no explote todo su potencial o que ni siquiera logre un avance significativo debido al peso del fracaso en los estudios, algo con lo que el disléxico batalla permanentemente. En el 2016 la universidad resuelve la aprobación de políticas de accesibilidad académica para personas con discapacidad , es indudable que la misma debe atender al **Contexto Político Social y Económico** para poder diseñar estrategias sostenibles en el tiempo y que tengan el impacto social esperado.

Atender en la UTN todos los aspectos analizados en el presente trabajo indudablemente traerá enormes beneficios en pos de la integración de los disléxicos ya no solo para beneficio del estudiante permitiendo que tenga un futuro profesional y de inserción social e integración, sino para toda la comunidad universitaria que podrá contar con personas que son capaces de ver la tecnología desde otro punto de vista, que pueden aportar ideas novedosas y una visión creativa totalmente original.

En la historia la sociedad ha recibido el aporte de numerosas personas que luego de mucha investigación se ha podido demostrar que tenían dislexia, personas destacadas en la ciencia, la tecnología, el arte.. podemos decir que fueron exitosas a pesar de la dislexia o gracias a ella? El factor de éxito es la creatividad? La inteligencia? La dislexia es independiente de los logros y solo una “casualidad y coincidencia? O hay mas? Ellos son, entre otros.. Georges Bernard Shaw, Pablo Ruiz Picasso, Vincent VanGogh , Leonardo Da Vinci, Mozart, Winston Churchill, Georges Washington, William Childs, Nelson Rockefeller, John F. Kennedy, Robert Kennedy, Eisenhower, Albert Einstein, Sir Isaac Newton, Thomas Edison, Robin Williams, Dustin Hoffman Jack Nicholson, Guy Ritchie,

	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 54 de 57	

Walt Disney, Oliver Reed, Georges Lucas, Tom Cruise, Harrison Ford, Marlon Brando y la lista sigue.. (fuente [disfam.org](http://disfam.org) organización perteneciente a Asociación Europea de Dislexia (EDA) y a la Federación de Dislexia Española (FEDIS))

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 55 de 57	

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

(1991). En C. B. Cazden, *El discurso en el aula* (págs. 111-). Barcelona , España: Paidós.

Anijovich, R. y. (2010). *Estrategias de enseñanza : otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Anijovich, R. y. (2011). *EVALUAR PAR AAPRENDER - Conceptos e instrumentos*. mayo: AIQUE.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consultade los criterios diagnósticos del DSM-5™*. Washington, DC, London, England, Washington, DC, London, England: American Psychiatric Association.

Bruning, R. H., Scharaw, G. J., & M., N. M. (2012). *Psicología cognitiva y de la instrucción - 5° edición*. Madrid (España): Pearson.

Bur, R. (2005). *La Clase Expositiva del Profesor: Aspectos Discursivos y su Relación con Indicadores de Funcionamiento Metacognitivo*. CABA, Argentina: Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, publicada en el libro de Memorias de dichas jornadas.

Camilioni, A. (2010). *LA ELABORACION DE TRABAJOS ELABORADOS EN GRUPO*. En R. Anijovich, *La evaluación significativa*. Paidós.

Camilloni, A. R. (1998). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. BUENOS AIRES - BARCELONA -MEXICO: PAIDOS.

Camilloni, A. R. (2007). *Los profesores y el saber didáctico*. En A. R. Camilloni, *Justificación de la didáctica. ¿Por qué y para que de la didáctica?* (págs. 41-60). Buenos Aires: Paidós.


Capelari, M., Ayuso, M., Ignrassia, C., Rodriguez, D., & Ragone, F. (2021). *Convergencia entre educación y tecnología : hacia un nuevo paradigma. INNOVACIONES Y RECONCEPTUALIZACIONES DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN TIEMPOS DE PANDEMIA* (págs. 771-775). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: EUDEBA.

Cols, S. A. (1996). *Teorías del aprendizaje y tarea del aula*. En S. A. Cols, *Los proyectos para el trabajo en el aula* (págs. 57-99). Bs.As: Maryman.

Consejo Federal de Decanos de Ingeniería. (2018). *LIBRO ROJO DE CONFEDI*. Buenos Aires: Universidad FASTA Ediciones.

Critica de las Razones de Educar. (2000). En C. Cullen. Buenos Aires: Paidos.



 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 56 de 57	

Eide, B. K., & Eide, F. F. (2020, marzo). *Las ventajas de ser disléxico*. EDICIONES OBELISCO S.L.. Edición de Kindle.

El educador nato. (1960). En S. E.. Buenos Aires: Kapeluz.

Frigerio, G., Braslavsky, C., & Enterl, A. (1991). *NORMAS, TEORICAS Y CRITICAS*. BUENOS AIRES: MIÑO, DAVILA.

García Albaladejo, E., & Gilabert Cerdá, A. (2021). LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DEL ALUMNADO CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO. *Convergencia entre educación y tecnología: hacia un nuevo paradigma* (págs. 207-212). Buenos Aires: Eudeba.

Gatica-Lara, F. y. (2012). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 61-65.

Giannattasio, D. (julio de 2020). Dimensión institucional de la práctica docente. Enfoque socio-cultural. CABA. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=zvPPTQdblPQ>

Guerrero, C. S. (08 de 12 de 2003). <http://www.quadernsdigitals.net>. Obtenido de Quaderns 31: <http://www.quadernsdigitals.net>

Hacia el currículum para desarrollar el pensamiento: conclusiones finales. (2020). En L. B. Klopfer, *CURRICULUM Y COGNICION* (págs. 325-332). Aique.

La evaluacion de la estrucutra académica. (1999). En D. E. Toribio. Buenos Aires: CONEAU.

La formación docente en cuestión : política y pedagogía. (1997). En M. C. Davini. Buenos Aires: Paidos.


Lebrero Baena, P. F. (2015). Neurociencia de la lectura y escritura. In *Lectoescritura. Fundamentos y estrategias didácticas*. Madrid: Síntesis.

Litwin, E. (2001). En Camilloni, et al. Corrientes didácticas contemporáneas. En *El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda* (pág. Cap.4). Buenos Aires: Paidós.

Litwin, E. (2008). El oficio en acción: construir actividades, seleccionar casos, plantear problemas. En *El oficio de enseñar* (pág. Cap.5). Buenos Aires: Paidos.

Lopez, D. M. (2021). Curso universitario de neurociencias para educadores. (A. Educar, Ed.) Buenos Aires, Argentina.

Lucarelli, E. (julio de 2014). Evaluación y calidad del desarrollo profesional docente, apuntes e interrogantes para la universidad. *AVALIAÇÃO: Revista de Avaliação da Educação Superior. U. de Campinas-U. de Sorocaba.*(SP.v.19.No. 2), 439-452.

 <b>UTN.BA</b> <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	<b>ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>		<b>2023</b>
	TRABAJO FINAL INTEGRADOR		
	LEITUZ, ROXANA	Página 57 de 57	

- Menárguez, A. T. (18 de 07 de 2016). *Diario el País*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de [https://elpais.com/economia/2016/07/17/actualidad/1468776267\\_359871.html](https://elpais.com/economia/2016/07/17/actualidad/1468776267_359871.html)
- Miriam, C., Ayuso, M., Ignrassia, C., Rodriguez, D., & Ragone, F. (2021). INNOVACIONES Y RECONCEPTUALIZACIONES DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN TIEMPOS DE PANDEMIA. XXIV Congreso Internacional EDUTECH - *Convergencia entre educación y tecnología: hacia un nuevo paradigma* (págs. 771-775). BUENOS AIRES: EUDEBA.
- Nación, M. d. (28 de 10 de 2015). *INFOLEG*. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/250000-254999/254825/norma.htm>
- Pearson, R. (2017). *DISLEXIA una forma diferente de leer*. Buenos Aires: PAIDOS.
- Perrenoud, P. (2008). La evaluación de los alumnos. En P. Perrenoud. COLIHUE.
- Psicología Cognitiva y de la Instrucción. (2012). En R. Bruning, G. Schraw, & M. Norby. Madrid: PEARSON EDUCACION.
- Rosario Cubero Pérez, Mercedes Cubero Pérez, Andrés Santamaría Santigosa,. (Mayo-Agosto de 2008). La educación a través de su discurso. Prácticas educativas y construcción discursiva del conocimiento en el aula. (U. d. Humana, Ed.) *Revista de Educación*(346), 71-104.
- Serrano, S. D. (Abril de 2011). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Granada, España*. Recuperado el 27 de 03 de 2022, de Vol.11, Nº1, pp. 79-94 : <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3640858.pdf>
- Universidad Austral*. (18 de 10 de 2021). Obtenido de Ciencias Biomedicas: <https://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/que-necesita-una-persona-con-dislexia-en-la-universidad/>
- Valencia, U. I. (17 de 02 de 2016). *Importancia del conocimiento del cerebro para el adecuado ajuste del tratamiento de la dislexia*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/importancia-del-conocimiento-del-cerebro-para-el-adecuado-ajuste-del>