



# Recomendaciones para clases (presenciales) para alumnas y alumnos con NEE.

Nicolás Alvarado

Pontificia Universidad Católica de Chile

## Introducción

Existen disciplinas que al interactuar con las necesidades educativas especiales (NEE) demuestran más obstaculizadores para el aprendizaje. Dentro de estas, la matemática parece desafiar las prácticas pedagógicas tradicionales en términos principalmente del acceso y comprensión de la información. Si bien la trayectoria educativa de este grupo de estudiantes es heterogénea, es posible identificar las siguientes problemáticas:

- 1 *brecha académica causada por falta de implementación de ajustes en la etapa escolar y*
- 2 *una forma de enseñar matemática que restringe el acceso y la participación.*

Lo anterior deriva en un aumento de la necesidad institucional por buscar dispositivos que contribuyan a evitar la deserción de estos estudiantes.

## Igualdad, equidad e inclusión

La igualdad se refiere a la disposición de entregar a todas las personas lo mismo, desde una perspectiva homogénea, en cambio la equidad parte del principio de igualdad, pero considera las necesidades específicas y las variables contextuales desde una perspectiva de heterogeneidad y justicia. Relacionándolo con la inclusión, considerar las diferencias permitirá visualizar las barreras existentes y realizar los ajustes necesarios para favorecer la participación de todas las personas en una actividad determinada. Por lo tanto, en el ámbito educativo, es importante problematizar las metodologías de enseñanza y evaluación; los materiales y espacios de aprendizaje; en interacción con las necesidades de los estudiantes para desde ese análisis revisar las condiciones de aprendizaje que se están proporcionando.

## ¿Qué se espera de una clase inclusiva?

Que permita que las y los estudiantes puedan participar de ella, considerando las necesidades comunes y específicas de sus integrantes.

## Recomendaciones para una clase con alumnos con discapacidad visual total

- Describir todo lo que se escribe y dibuja en la pizarra intentando hablar hacia adelante con una voz fuerte y clara.
- Existen opciones tecnológicas que facilitan el trabajo en estos casos. Un ejemplo muy usado es el software EDICO (<http://cidat.once.es/home.cfm?id=2351&nivel=2>). EDICO es compatible con línea braille y con algunos lectores de pantalla. Para hacer una evaluación legible para un alumno ciego EDICO es altamente recomendable.
- En el caso de que la o el estudiante conozca lo básico de  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , es recomendable crear material en archivos .tex pues funciona bien con los lectores de pantalla.
- Una forma de transmitir la información gráfica es usando láminas táctiles en 2D, impresiones 3D e imágenes con texto descriptivo. Para las láminas táctiles se recomienda el Horno Fuser (<https://brailleur.cr/produccion-braille/60--horno-fuser.html>) y para el diseño de figuras 3D, Tinkercad (<https://www.tinkercad.com/>). PIANE UC dispone del Horno Fuser y de una impresora 3D.

## Recomendaciones para una clase con alumnos con discapacidad visual parcial

- Escribir con letra legible, grande y con colores que contrasten (<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>).
- Se recomienda usar un formato ampliado para evaluaciones y gráficas en formato físico.
- Considerar los puntos del bloque anterior.