



# INCLUSIÓN DIGITAL EDUCATIVA

## Plan Nacional

Documento de trabajo



El aprovechamiento de las netbooks  
como herramienta pedagógica.  
Guía orientativa para las escuelas



Presidencia  
de la Nación

Ministerio de  
Educación

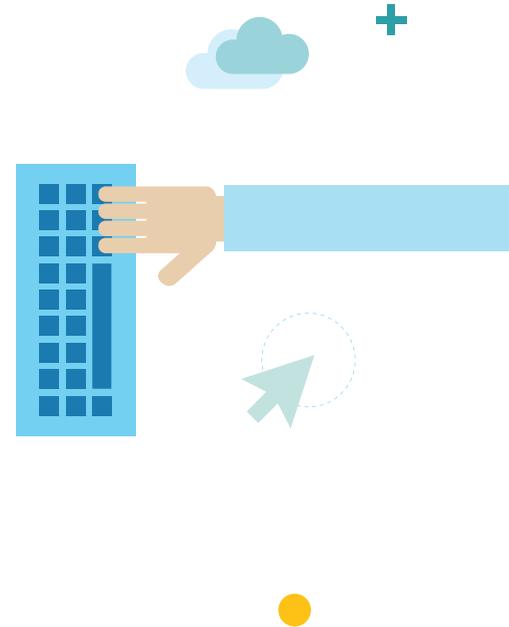


INCLUSIÓN  
DIGITAL EDUCATIVA  
Plan Nacional



Primaria  
Digital

# El aprovechamiento de las netbooks como herramienta pedagógica. Guía orientativa para las escuelas



Desde el equipo central del Programa Conectar Igualdad (PCI) para la modalidad Educación Especial venimos trabajando articuladamente con la Coordinación Nacional y los equipos jurisdiccionales, acompañando la inclusión pedagógica de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las escuelas.

En el marco de los Planes de mejora y Fortalecimiento socioeducativo destinados a las escuelas de educación especial es imprescindible que los proyectos educativos expresen una clara y significativa inclusión pedagógica de las TIC en propuestas que apunten a una mejora de la práctica docente y del aprendizaje de los alumnos.

La siguiente guía se propone orientar algunos aspectos centrales vinculados a la incorporación de las TIC tanto en los proyectos pedagógicos, como en la concreción de distintos dispositivos organizacionales que colaboren en la gestión, documentación y sistematización de las propuestas educativas de cada escuela.

## Las TIC en los proyectos institucionales

En la integración de las TIC en la escuela, identificaremos dos ejes de aplicación:

1. TIC para la gestión institucional
2. Inclusión de las TIC en los proyectos pedagógicos

### TIC para la gestión institucional

Las TIC pueden colaborar en el diseño de los dispositivos organizacionales y pedagógicos para llevar a cabo los diversos proyectos destinados al fortalecimiento de las trayectorias educativas de los alumnos con discapacidad.

Algunos recursos tecnológicos pueden constituirse en verdaderas herramientas de gestión, por la posibilidad que brindan para el relevamiento y procesamiento de

datos, al servicio del seguimiento y monitoreo de trayectorias educativas, tales como:

- Archivos compartidos (informes, trayectorias escolares) a través del servidor escolar y la intranet dentro de la institución
- Documentos compartidos<sup>1</sup> entre las instituciones y las coordinaciones jurisdiccionales
- Comunicación
- Trabajo colaborativo y en red
- Redes interinstitucionales
- Edición, publicación y difusión de textos
- Publicación y difusión de experiencias
- Espacios virtuales de actualización, capacitación o formación docente
- Publicación y difusión de documentación, marcos normativos y política educativa
- Diseño de instrumentos de evaluación y seguimiento

Incorporar estos recursos en la gestión institucional colaborará especialmente en la implementación de dispositivos de trabajo conjunto entre los docentes, la elaboración del proyecto institucional, el seguimiento de las trayectorias escolares de los alumnos y la socialización de experiencias con las escuelas y otros actores de la comunidad, potenciando estrategias integradoras en la construcción de prácticas inclusivas.

Las conducciones de las escuelas, como gestoras de la inclusión de TIC, podrán planificar distintas estrategias para promover el trabajo multiplicador de experiencias entre docentes, teniendo en cuenta:

- La identificación de docentes referentes, que promuevan la inclusión significativa de TIC dentro de las aulas.
- El estímulo del trabajo colaborativo entre docentes de distintas áreas.

Podrán favorecer el desarrollo profesional docente dentro de la institución, permitiendo:

- La organización y desarrollo de las propuestas de talleres por parte del equipo jurisdiccional de Conectar Igualdad.
- La participación activa de los distintos actores institucionales en los espacios de




---

1. Aplicaciones (como Google Docs), que ofrece la posibilidad de crear y producir documentos en línea entre distintos usuarios, permitiendo la escritura colaborativa de documentos, planillas de datos, presentaciones, etc. y un acceso actualizado a ellos.

formación docente.

- La identificación de docentes de educación especial que estén cursando el Postítulo de Especialización Docente en Educación y TIC, del Ministerio de Educación (<http://postitulo.educacion.gov.ar>), que puedan constituirse como referentes institucionales para una adecuada inclusión de TIC.

## Inclusión de TIC en los proyectos pedagógicos

En muchas escuelas hay docentes precursores en el uso de la tecnología que vienen desarrollando experiencias con TIC en el aula. Pero la llegada del PCI y la posibilidad de acceso al uso de netbooks para todos los docentes y estudiantes proponen una revisión de las prácticas educativas e instalan la necesidad de un acompañamiento más cercano a todos los docentes para garantizar que la inclusión de la tecnología se haga de manera adecuada como herramienta educativa.

### Desarrollo de propuestas pedagógicas con inclusión de TIC

Consideraremos, desde el inicio, algunos ejes fundamentales para acompañar la inclusión de TIC en los proyectos pedagógicos:

- **Que todas las propuestas y proyectos institucionales expresen fundamentalmente:**
  - El *modelo social de la discapacidad y la centralidad de la enseñanza*, como punto de partida y que esto sea visible en el proyecto y las prácticas docentes.
  - La planificación e implementación de acciones que permitan sacar provecho del *uso de las netbooks para el logro de aprendizajes* por parte de los estudiantes.
  - Que los objetivos planteados trasciendan los límites de la escuela, *ampliando el impacto en la comunidad educativa* (familia, instituciones escolares y de la comunidad).
- **Que las propuestas atiendan al mejoramiento educativo propuesto en los ejes prioritarios de la modalidad de Educación Especial, ofreciendo diversas trayectorias para los estudiantes:**
  - Que estén en condiciones de transitar una trayectoria de terminalidad del nivel primario, ofreciendo instancias de inclusión en escuela común.
  - Que requieren *abordajes pedagógicos más complejos*<sup>2</sup>, para los cuales las propuestas no estén centradas en la rehabilitación, sino en el logro de aprendizajes dentro de trayectos educativos determinados.



---

2. Ver el Documento de trabajo: Abordajes pedagógicos complejos.

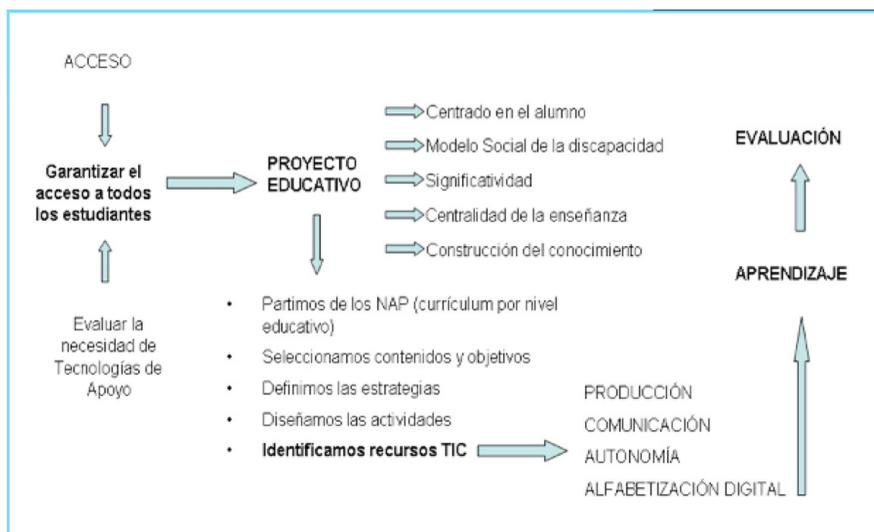
*Especialmente para estos alumnos, las tecnologías pueden ofrecer apoyos que permitan potenciar capacidades, disminuyendo barreras para el acceso al aprendizaje y la participación.*

- Que dentro del trabajo con *adolescentes y jóvenes*<sup>3</sup> con discapacidad, se consideren los insumos de las culturas juveniles, para estimular el desarrollo de propuestas pedagógicas integrales.

*En este grupo en particular, se considerará el desarrollo de materiales que respondan a sus niveles educativos, respetando la franja etaria. Cuando esto no sucede, corremos el riesgo de ofrecer entornos o propuestas infantilizadas respecto de sus edades e intereses.*

### ¿Cómo llevar adelante un proyecto con integración de TIC en el aula?

En primer lugar, tendremos en cuenta que las TIC habilitan oportunidades para la participación de los estudiantes en la vida escolar y social, por lo tanto el desafío residirá en integrar el uso transversal de herramientas digitales para el aprendizaje de los contenidos curriculares y favorecer prácticas para el logro de mejores habilidades para la comunicación y la producción de todos los estudiantes.



Partiremos de algunos interrogantes a fin de vislumbrar la construcción de un proyecto acorde a cada grupo escolar:

### ¿Todos los alumnos pueden trabajar con las netbooks?

Procuraremos que:

- Todos los alumnos puedan acceder al uso de las netbooks, en su dimensión física.
- Dentro del período previsto para el diagnóstico del grupo escolar, evaluemos las posibilidades de acceso de los alumnos a las netbooks y probar las posibles soluciones para cada tipo de dificultad que se presente.



3. Ver el Documento de trabajo: Educación integral de adolescentes y jóvenes con discapacidad. Sugerencias para la inclusión de TIC en las propuestas pedagógicas.

#### **Documento: Tecnologías de apoyo para la inclusión<sup>4</sup>**

Para garantizar el acceso de todos los estudiantes al uso de las netbooks, hemos elaborado materiales que orientan a los docentes que atienden especialmente a alumnos con discapacidad visual o motriz, porque necesitan más configuraciones de apoyo al momento de acceder al trabajo con las computadoras.

Pondremos especial atención en que se seleccionen de manera adecuada solo aquellos apoyos necesarios, para lo cual sugerimos una intervención interdisciplinaria. En este sentido, las adaptaciones funcionarán como medio para acceder a la tecnología, como punto de partida para el posterior trabajo pedagógico.

Junto con las netbooks, el PCI prevé la entrega de algunos dispositivos de apoyo, de uso específico para alumnos con discapacidad motriz o visual. En nuestra experiencia, la mayoría de los niños con discapacidad motriz pueden acceder con configuraciones estándar, no necesitan el uso de dispositivos accesorios o complejos. En muchos casos, podremos garantizar un uso autónomo de las netbooks por parte de cada estudiante y aprovechar adecuadamente las opciones de accesibilidad que vienen incorporadas en los sistemas operativos. Por eso es importante no excederse en añadir dispositivos innecesarios.

**Otras configuraciones de apoyo** tendrán que ver con los tiempos, espacios y estrategias de trabajo progresivo para aquellos alumnos que, por sus características conductuales, necesitan un acceso gradual a las netbooks acompañado por tutores.

#### **Algunas experiencias narradas por docentes dan cuenta de diversas estrategias:**

- Utilizar inicialmente una netbook en el aula con el docente acompañando individualmente a cada alumno. Los alumnos van respetando su turno, hasta lograr un uso adecuado que les permita trabajar con autonomía.
- Organizar clases abiertas con padres, para que acompañen a sus hijos en el aprendizaje sobre el cuidado, acceso y trabajo en la netbook.

Garantizado el acceso de todos los estudiantes, podremos diseñar proyectos educativos con inclusión de TIC, que contemplen:

- **estrategias de enseñanza**
- **procesos de aprendizaje**
- **alfabetización digital como eje transversal**



4. **Documento: Tecnologías de apoyo para la inclusión**, Disponible en: <http://conectareducacion.educ.ar/educacionespecial/> - Materiales para la descarga

## ¿Por qué integrar las TIC en el trabajo del aula?

Porque:

- Permiten nuevas formas de producción y construcción de conocimiento
- Favorecen una multiplicidad de tareas
- Facilitan el trabajo en el aula y permiten expandir sus límites
- Posibilitan el trabajo colaborativo y la producción colectiva
- Los estudiantes asumen un rol más activo
- Proponen un camino de innovación educativa

## ¿Cómo integrar las TIC en el aula?

El uso de las tecnologías digitales en el aula se orientará a proyectos educativos que favorezcan el desarrollo de propuestas pedagógicas con centralidad en la enseñanza de los contenidos curriculares. Cuando el docente planifica su propuesta de enseñanza, **selecciona los contenidos, estrategias y recursos que considera más apropiados para el logro de los aprendizajes**. En efecto, incluir las TIC en este proceso implica la selección de las herramientas tecnológicas adecuadas, como mediadoras entre el docente, los alumnos y los contenidos, en función de las metas educativas.

Ahora bien, no se trata de realizar con las netbooks las mismas actividades que se llevaban a cabo sin ellas. Las TIC nos permiten transitar nuevos procesos, abordar contenidos y elaborar productos de una forma diferente, más motivadora, rica en recursos y significativa para los alumnos, que con otros medios tradicionales.



### Algunos ejemplos de prácticas pedagógicas con TIC

Práctica tradicional	Práctica enriquecida con TIC
Buscar y describir imágenes a través de relatos o textos	Buscar imágenes en Internet o bancos de recursos, o capturar imágenes propias. Crear nuevas narrativas: editar imágenes, grabar relatos, producir videos.
Leer, copiar o producir textos.	Editar un texto, incluyendo relatos orales e imágenes en diapositivas.
Resolver situaciones problemáticas y cálculos matemáticos.	Editar tablas, generar situaciones problemáticas, resolver operaciones con la calculadora, asociar con imágenes.
La expresión a través de relatos orales.	Producir un programa de radio o un noticiero en formato de video. Grabar, publicar, compartir, difundir...
Observar, describir y completar mapas.	Trabajar la geolocalización a través de mapas virtuales. (Google Maps) Explorar recorridos, distancias, trayectos. (Google Earth)
Escribir para expresar sentimientos, necesidades, conocimientos	Escribir para comunicarse: uso de correo electrónico, chat, blogs, redes sociales.

Al mismo tiempo que se utilizan las tecnologías en el trabajo del aula, los estudiantes aprenden a dialogar con los nuevos medios de uso social en los modos de comunicarse y producir información.

## Formatos digitales

El uso de los diferentes formatos digitales (texto, audio, imagen, video) permite la construcción de diversos materiales de aprendizaje, y a su vez orienta la búsqueda, selección y diseño de materiales que garanticen el acceso de todos los alumnos a los contenidos curriculares. Deberá preverse que los materiales seleccionados o producidos por los docentes sean accesibles para todos los alumnos. Asimismo, el acceso de los alumnos a contenidos multimediales favorece en la práctica el concepto de multialfabetización, que amplía y enriquece las propuestas educativas tradicionales.



## ¿Qué habrá que tener en cuenta al formular un proyecto pedagógico con inclusión de TIC?

### 1. La función que cumple la herramienta o recurso TIC

- ¿Qué momentos de la secuencia didáctica o de las actividades se pueden apoyar o potenciar con un recurso TIC o programa?
- ¿De qué manera lo haría?
- ¿Con qué fin se utilizarán los recursos seleccionados?
  - para apoyar la presentación de un tema
  - para actividades de ejercitación
  - para evaluar
  - para tareas de producción
  - para proponer el trabajo colaborativo en grupos
  - otros

## 2. Selección de recursos o herramientas TIC

- El recurso TIC seleccionado:
  - ¿es pertinente para la edad?
  - ¿facilita el abordaje del tema?
  - ¿favorece la dinámica de trabajo?
  - ¿posee un entorno accesible?
  
- ¿Se ha explorado previamente la herramienta o el recurso?, ¿se explorará junto con los alumnos?
  - Para conocer adecuadamente su utilización.
  - Para reconocer sus ventajas y desventajas.
  - Para conocer sus funciones básicas.
  - Para su correcta aplicación didáctica.

## 3. Planificación en el uso del recurso

- ¿Es factible el uso de los recursos seleccionados en el aula?
- ¿Los alumnos pueden disponer de ellos en sus netbooks?
- ¿Requieren de instalación previa o conexión a Internet?

## 4. Significatividad

La propuesta con TIC:

- ¿Permite el desarrollo de los objetivos de aprendizaje planteados?
- ¿Se articula adecuadamente a los contenidos curriculares propuestos?
- ¿Aporta una experiencia de aprendizaje cualitativamente diferente a la que se podría alcanzar si se abordara sin las TIC?

- ¿Promueve nuevos aprendizajes de la cultura digital?



### ¿Cómo aprovechar los nuevos recursos tecnológicos?

Dentro del equipamiento complementario a las netbooks, el Programa Conectar Igualdad contempla la llegada de otros dispositivos de uso estándar como las computadoras *All in one* o *el cañón proyector*.

Estos recursos permitirán tanto apoyos específicos de acceso, como estrategias para el trabajo grupal y compartido para:

- Presentar nuevos temas en clase
- Mostrar un proceso de producción o edición con una herramienta determinada.
- Compartir grupalmente la producción de los alumnos, promoviendo que ellos mismos relaten, expliquen y desarrollen los contenidos o procesos abordados.

### ¿Qué tipo de actividades desarrollaremos en el aula y cuáles serían apropiadas para dar como “tarea en el hogar”?

Muchos juegos y software educativos son interesantes para desarrollar las primeras habilidades de exploración o iniciar una propuesta de enseñanza, pero no proponen procesos constructivos de aprendizaje. En pocas palabras: luego de “aprendido” el juego, no deja mucho lugar a la mediación docente.

Estos recursos, orientados a la ejercitación, pueden ser una buena propuesta para ofrecer tareas para el hogar para los niños pequeños, o para aquellos alumnos con mayores dificultades de aprendizaje, para que puedan de este modo realizar actividades con autonomía. En todos los casos, deben ofrecerse recursos adecuados en sus diseños a las edades cronológicas de los estudiantes.

### ¿Qué propuestas innovadoras y significativas podrán generarse entre la escuela y las familias?

En el caso de alumnos que requieran tecnologías de apoyo, capacitar a las familias para que acompañen a sus hijos en el hogar colaborará en el logro de mayor autonomía en el uso de estos recursos.

Los docentes pueden además proponer actividades como:

- Clases abiertas con padres, donde vivencien junto a sus hijos el acceso a las TIC, aprecien sus aprendizajes y construyan valores positivos hacia la tecnología y sus posibilidades.
- Diseñar propuestas de producción familiar para el hogar: entrevistas a abuelos, fotos de sus casas, del barrio.
- Organizar charlas sobre “uso responsable” para conocer los riesgos, cuidados y valores que promueven el uso de Internet.
- Promover el trabajo colaborativo y en red entre padres, alumnos y comunidad educativa.

### ¿Qué actividades podrá generar la escuela para aprovechar estos recursos como oportunidad para el crecimiento comunitario?

Se podrán diseñar talleres de capacitación para padres y comunidad en general, o crear redes de comunicación e intercambio con otras instituciones. Estas propuestas serán el resultado de un análisis de las características y necesidades de cada comunidad en particular, para que este recurso que llega a la escuela la convierta en un lugar privilegiado de inclusión social y tecnológica.

## Materiales de consulta y sitios de interés.

---

Con el propósito de acompañar esta inclusión, los docentes cuentan con recursos disponibles para andamiar su trabajo en el aula que ofrecen el marco conceptual y referencial, para incluir las TIC en la práctica, y también diversas estrategias, recursos y ejemplos de secuencias didácticas para integrar las TIC significativamente como herramientas pedagógicas.

- Conectar Igualdad Educación Especial <http://conectareducacion.educ.ar/educacionespecial/>

Allí encontrarán diversos materiales y cuadernillos en **Materiales para la Descarga:**

- Materiales de la modalidad Educación Especial
- Cuadernillos con secuencias didácticas
- Recursos, software y tutoriales

- Tecnologías de apoyo a la inclusión
- Recursos para docentes en el portal Educ.ar: <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/>
- Recursos audiovisuales educativos: <http://www.conectate.gob.ar/>
- Entorno Primaria Digital: <http://primariadigital.educ.ar/>

### Cómo citar este texto:

Equipo de formación del Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa - Coordinación de la Modalidad de Educación Especial (2015), *El aprovechamiento de las netbooks como herramienta pedagógica. Guía orientativa para las escuelas. Documento de trabajo*, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.

