

Foll  
376 28240  
2



2º curso para Escuelas de Ciegos y Disminuidos  
Visuales

# PLAN SOCIAL EDUCATIVO



Ministerio de Cultura y Educación de la Nación  
Secretaría de Programación y Evaluación Educativa  
Subsecretaría de Gestión Educativa

INV	028240
SIG	F011 376
LIB	2

**PLAN SOCIAL EDUCATIVO**

**PROYECTO 8 EDUCACIÓN ESPECIAL**

**LA COMPUTADORA: UN NUEVO OBJETO  
CULTURAL ENTRA EN LA ESCUELA**

PLAN SOCIAL EDUCATIVO  
PROYECTO 8 EDUCACIÓN ESPECIAL

COORDINADOR  
LIC. CESAR AMBROGETTI

EQUIPO  
LIC. HUGO BIMA  
ING. DANIEL ZAPPALÁ  
PROF. ANA MOYANO  
PROF. CLAUDIA RODRIGUEZ  
PROF. GRACIELA TIERNO

## EL GRAN INVENTO DE NUESTRO TIEMPO

... los niños estaban obstinados en que su padre los llevara a conocer la portentosa novedad... Tanto insistieron, que José Arcadio Buendía pagó los treinta reales y los condujo hasta el centro de la carpa, donde había un gigante de torso peludo y cabeza rapada, con un anillo de cobre en la nariz y una pesada cadena de hierro en el tobillo, custodiando un cofre... Al ser destapado por el gigante, el cofre dejó escapar un aliento glacial. Dentro sólo había un enorme bloque transparente, con infinitas agujas internas en las cuales se despedazaba en estrellas de colores la claridad del crepúsculo. Desconcertado, sabiendo que los niños esperaban una explicación inmediata, José Arcadio Buendía se atrevió a murmurar:

- Es el diamante más grande del mundo.

- No - corrigió el gitano - . Es hielo.

José Arcadio Buendía, sin entender, extendió la mano hasta el témpano, pero el gigante se la apartó. "Cinco reales más para tocarlo", dijo. José Arcadio Buendía los pagó, y entonces puso la mano sobre el hielo, y la mantuvo puesta por varios minutos, mientras el corazón se le hinchaba de temor y de júbilo al contacto con el misterio. Sin saber qué decir, pagó otros diez reales para que sus hijos vivieran la experiencia. El pequeño José Arcadio se negó a tocarlo, Aureliano en cambio dio un paso hacia adelante, puso la mano y la retiró en el acto. "Está hirviendo", exclamó asustado. Pero su padre no le prestó atención. Embriagado por la evidencia del prodigio, en aquel momento se olvidó de la frustración de sus empresas delirantes... Pagó otros cinco reales, y con la mano puesta en el témpano, como expresando un testimonio sobre el texto sagrado, exclamó:

- Este es el gran invento de nuestro tiempo.

Gabriel García Márquez  
Cien Años de Soledad

---

## LA COMPUTADORA: UN NUEVO OBJETO CULTURAL ENTRA EN LA ESCUELA

Imaginemos la llegada de las computadoras a la escuela, los chicos rodean a sus maestros y directivos, quienes se disponen a abrir las preciadas cajas. Ante este acto, casi ritual, Gaby se adelanta, tirona del guardapolvo de su seño y le pregunta:

-Y eso qué es?

Su intervención rompió la atmósfera litúrgica del momento y otros se animaron a hacer oír sus voces:

- Para qué sirve?
- Porqué la vamos a usar?
- Y cómo la vamos a usar?

Las preguntas seguían brotando y los maestros se miraban, tratando de calmar la ansiedad de los alumnos... pero, realmente, tenían las respuestas?

---

### ¿ESO QUE ES?

*"El contexto para el desarrollo humano es siempre una cultura, nunca una tecnología aislada"*

*S. Papert*

La inclusión de computadoras en la escuela genera comúnmente discusiones, temores y desequilibrios, porque es un objeto no muy bien conocido por el docente y que generalmente se lo asocia a los especialistas en informática.

La problemática de esta inclusión es sumamente compleja ya que implica la integración de mundos que poseen ritmos y expectativas diferentes:

- El mundo tecnológico, su dinámica arrolladora y multiplicidad de ofertas que es necesario diferenciar y evaluar.
- El mundo de los alumnos, con sus complejas etapas evolutivas, de importancia vital para el desarrollo intelectual, afectivo y moral de la persona.
- El mundo de los docentes, con pocas posibilidades de una actualización que les permita apropiarse de nuevas herramientas para crear mejores ambientes de aprendizaje.
- El mundo de los padres con sus expectativas a menudo exageradas.

- El mundo de las empresas de servicios con sus necesidades y presiones sobre los posibles compradores.

Como todo objeto nuevo que entra a la escuela, puede correr distintas suertes en cuanto a la forma en que se lo incluye en la dinámica escolar.

Veamos las opiniones de dos pensadores de la educación, advirtiendo sobre los riesgos de la inclusión "reductora" de un objeto que lleva el rótulo de innovador:

*... Cuando la computadora se incorpora a la escuela es utilizada casi siempre de manera reductora, para "pasar" programas didácticos pensados por otros, para transmitir nociones repitiendo, con gastos bastante considerables, la vieja propuesta condenada al fracaso, de la instrucción programada. En este caso, la nueva maquina vuelve a proponer de manera mas eficaz y quizás mas peligrosa la vieja escuela transmisiva.*

*Francesco Tonucci*

*... A medida que las computadoras proliferaron ( y se volvieron simbolos de status), apareció la tendencia de poner todas las computadoras juntas en una misma sala, llamada con el desorientador nombre de "laboratorio de computación", para que todos los chicos pudieran ir allí a estudiar las computadoras una hora por semana. Una lógica inexorable llevo a que el próximo paso fuera introducir un curriculum para la computadora.*

*Así, en lugar de desafiar la idea misma de fronteras entre materias, la computadora fue definida como una nueva materia: en lugar de cambiar el énfasis de un curriculum impersonal a una excitante y vital exploración por parte de los alumnos, la computadora fue usada para reforzar un pensamiento standarizado. Lo que comenzó siendo un instrumento subversivo fue neutralizado por el sistema y convertido en un instrumento de consolidación. El desarrollo de los laboratorios de computación me parece una especie de respuesta inmunológica de las Escuela hacia un cuerpo extraño: la lógica del proceso fue poner al intruso en una misma linea con las costumbres de la escuela*

*Seymour Papert*

Pero seria grave pensar que este es el único uso posible del ordenador y que todos los esfuerzos han de ir encaminados a proyectar programas didácticos cada vez mas perfeccionados. El ordenador es en si un gran instrumento educativo, que requiere de un entorno y una dinámica institucional adecuada para que las experiencias de aprendizaje utilizando computadoras sean realmente innovadoras.

El siguiente párrafo nos aclara el concepto de innovación:

.... ENTENDEMOS A LA INNOVACION COMO TODO INTENTO DE RUPTURA DEL EQUILIBRIO , ESTO ES, DEL FUNCIONAMIENTO RUTINARIO DEL SISTEMA EDUCATIVO. ESTE INTENTO PUEDE RESULTAR EN UN AJUSTE , CUANDO NO SE ALTERA LA ESTRUCTURA BASICA, Y EN UNA TRANSFORMACION CUANDO SI LO HACE.

HAY VARIOS ELEMENTOS QUE FUNCIONAN COMO ORGANIZADORES DE LA ESTRUCTURA BASICA DE LA EDUCACION. ENTRE ELLOS:

QUE PAPEL QUE JUEGA LA EDUCACION Y LA ESCUELA EN RELACION CON LA SOCIEDAD?

QUE CONCEPCION DE CONOCIMIENTO SE ADOPTA PARA LA ENSEÑANZA?

QUE CONCEPCION DE APRENDIZAJE, QUE INCLUYE LAS CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS DEL SUJETO QUE APRENDE SE ADOPTA?

HABRA UNA TRANSFORMACION CUANDO LA EXPERIENCIA EMPRENDIDA SE PROPONE AFECTAR ALGUNA DE ESTAS BASES SUSTENTADORAS DE UN SISTEMA EDUCATIVO.

*Revista Latinoamericana de Innovaciones Educativas*

La Ley Federal de Educación propone una transformación y un nuevo marco de funcionamiento de la estructura escolar. Es en este nuevo marco donde debe insertarse la dinámica de trabajo con computadoras.

En resumen:

- La computadora en la escuela no es una receta, es un desafío y un "rompedero de cabeza".
- La actividad con computadoras puede crear un ambiente cultural complejo, al que concurren tecnología, teorías de conocimiento, ideales y valores.
- Pero recordemos que la computadora es un vector más en el campo vectorial que representa la escuela. La resultante puede ser mayor o menor que sus componentes, y muchas veces, nula.

*.. En la visión de una escuela verdaderamente moderna, la computadora será tanto parte del aprendizaje como el lápiz y el libro han sido en el pasado. Con un nuevo ambiente basado en la computadora, los niños podrán manejar áreas del conocimiento que ahora son inaccesibles o muy dificultosas. Se posibilitará una diversidad de estilos de aprendizaje sin precedentes y una oportunidad para que los estudiantes aprendan a hacerse cargo de su propio aprendizaje...*

## ¿PARA QUE SIRVE?

**Un triángulo amoroso:**



La utilización pedagógica de las computadoras en la escuela implica aceptar a un tercer actor en las relaciones de aprendizaje que se ponen en juego.

Esta ruptura del equilibrio establecido, debe tender a un nuevo nivel de equilibrio "mayorante" entre las inteligencias, capacidades y dificultades del niño, del docente y de la computadora que permita:

- Respetar y trabajar desde la diversidad.
- Posibilitar un mejor control e interacción con los objetos de conocimiento por parte de los alumnos que favorezca su protagonismo en la construcción de los conocimientos.
- Potenciar en el docente su rol de facilitador activo de los procesos de aprendizaje, quien con su conocimiento profesional y su afecto, guiará las actividades de descubrimiento y exploración de los niños.

En esta nueva relación de aprendizaje, es de vital importancia no asignar a los programas a utilizar en la computadora un protagonismo excesivo, para que las verdaderas posibilidades de interacción sobre los objetos de conocimiento por parte de los alumnos no queden sepultadas y no se modifique el rol pasivo que generalmente sustenta el individuo con alguna discapacidad.

Este es el mayor desafío que se presenta en el uso de las computadoras en el aprendizaje. Veamos algunos de sus usos principales que concuerdan con los conceptos volcados:

a: Como herramienta que favorece la adquisición de las estructuras elementales del pensamiento, la lectoescritura y conceptos lógico-matemáticos, mediante programas que brinden marcos de referencia donde desplegar estas actividades, cuyos objetivos, consignas y formas de introducir cada ejercicio y dinámica de trabajo quedan a elección del docente, quien los adecuará a cada sujeto o grupo según sus capacidades, intereses, edades, etc.

b: Como procesador de textos: permite trabajar sobre el texto, corregirlo, reestructurarlo, sin tener que preocuparse por los aspectos gráficos y pudiendo dedicar toda la atención a los contenidos. Es especialmente útil para niños con problemas de organización espacial y gráfica. Es interesante el uso del ordenador para escribir en pequeños grupos. Las propuestas de los miembros del grupo se pueden comparar y experimentar con facilidad, el texto puede desmontarse y remontarse hasta que sea del gusto de todos.

c: Como estructura metacognitiva. Permite al niño, mientras intenta programarla para que le enseñe algo, reconocer sus propias estructuras cognitivas y reflexionar sobre ellas. Un sistema para reflexionar sobre uno mismo, para reflejarse... El lenguaje para la comunicación con la computadora de uso más extendido en las escuelas es el LOGO.

d: Como herramienta de diseño gráfico, que permiten la construcción de vistosos objetos o escenarios en forma muy sencilla.

e: Como herramienta de diseño de presentaciones multimedia, que integran textos, gráficos, sonidos y animaciones para la creación de sistemas de consulta interactiva de información.

f: Como instrumento de simulación de situaciones reales, sobre las cuales se pueden experimentar variables y observar como se van modificando. También en este caso hay que disponer de programas que tengan como objetivo, no la enseñanza de nociones, sino la propuesta de problemas abiertos a los que se pueda dar soluciones diversas valorando los resultados. En resumen, un sistema para reflexionar sobre la realidad.

g: Como fichero para organizar los recursos de la clase. Permite una clasificación ordenada y una investigación eficaz.

### **El producto y el proceso:**

Los programas graficadores y muchas de las herramientas para trabajar sobre conceptos específicos del aprendizaje, no necesitan de la descripción de la tarea o pasos a realizar para

llegar al producto final, y no dejan un registro o traza de cómo se llegó a ese producto. Estas aplicaciones no fueron diseñadas con el objetivo de facilitar el proceso de descripción de ideas, sino que se implementaron para lograr un producto aprovechando las capacidades del programa y de la computadora.

Por otro lado, los programas y ejercicios que se basan en un lenguaje de comunicación con la computadora como el LOGO, MICROMUNDOS u otros lenguajes para presentaciones multimedia, ponen más énfasis en las capacidades del alumno, posibilitando un ciclo de "descripción, ejecución, reflexión, depuración, descripción". Esto es posible porque es necesario que el alumno le "enseñe" a la computadora los pasos a seguir para llegar a un resultado o producto buscado.

Es importante, dentro de las posibilidades de cada alumno, complementar estas alternativas, teniendo en claro los objetivos de cada una de ellas.

- Cuando el objetivo es obtener un producto atractivo en forma rápida y sencilla, que funcione como estímulo gratificante, sin dudas podrán usarse los softwares destinados a tal fin.

- Si el objetivo es usar la computadora como una "ventana a la mente" deberán usarse los programas que posean un lenguaje de comunicación, o si se usan softwares que no dejan información sobre el proceso realizado para llegar al producto final, será necesario que el docente realice el seguimiento adecuado para registrar la actividad y los comentarios del alumno para tomarlos como "traza" o descripción que él hace de su tarea.

*... La computadora debe ser un material formativo como los rompecabezas, los juegos de ingenio o los materiales de construcción, de forma que no se vuelva anacrónico o pasado de moda si está atado únicamente a los programas a utilizar...*

## ¿POR QUE?

Porque usar un objeto cultural de tanta importancia en nuestra sociedad modifican la autoestima de las personas con alguna discapacidad, favorece la iniciativa, y el aumento de la confianza para afrontar la adversidad.

Porque es una herramienta que refleja los avances tecnológicos de nuestra sociedad.

Porque el niño usa un objeto que forma parte de la realidad externa a la escuela, que cada vez más está en todos lados y es utilizada por el mundo de los adultos.

Porque dentro del marco planteado, el uso de las computadoras abre carriles de respeto a las personas, haciéndolas más libres, mejorando sus cualidades intelectuales y afectivas.

Porque las posibilidades de interacción, control y simulación que el niño logra con las computadoras enriquecen las actividades con los materiales de aprendizaje tradicionales de la escuela.

*...La tierra prometida no es el paraíso terrenal, sino un nuevo problema a resolver, una nueva lucha, un nuevo desafío...*

### COMO?

*A sembrar buena semilla esperando diera fruto vino un día el sembrador.  
Y caída la semilla a lo largo del camino vino el ave y la comió.  
Y caída en las rocas donde había poca tierra vino el sol y la seco.  
Y caída en los abrojos que son yuyos muy dañinos, ahogada se perdió.  
Y caída en tierra fértil, trabajada y bien cuidada, la semilla germinó.*

*Parábola del Sembrador. Ev. S. S. Mateo*

El cómo está ligado a la elaboración de un proyecto institucional innovador.

El mismo debe tener como objetivo sustancial la transversalidad en el uso de la computadora con todos los contenidos que se trabajan en la escuela.

La eficacia de un proyecto está directamente relacionada con la capacidad de generar una intensa movilización en su entorno de aplicación. Esta capacidad de movilización implica multiplicar interacciones, como producto de las cuales ni el proyecto ni el entorno salen intactos: ambos se modifican.

Si este proceso de interacción se plantea de un modo suficientemente intenso, se sucederán relaciones, muchas veces contradictorias y caóticas, a partir de las cuales surgirán estructuras nuevas, con propuestas creativas que multiplicarán exponencialmente la implementación del proyecto.

En este estado, el proyecto pierde su propietario original y se transforma en propiedad común. En cambio si el proyecto se impulsa como una fluctuación débil, sin asegurar la movilización adecuada, posiblemente active los mecanismos de autoequilibrio del sistema, demorando su

implementación, reduciendo su alcance y desvirtuando sus objetivos.

¿Cómo se define un proyecto para el aprendizaje con computadoras?

1- Multipropósito: No tiene un único objetivo cognitivo. Se pueden establecer diversos tipos: informativos, procedimentales, computacionales, curriculares, culturales.

Como tal, es un proyecto integrador.

2- Rico en contenidos

3- Da protagonismo al sujeto.

4- Presenta situaciones problemáticas

5- Activa diferentes procesos de pensamiento.

6- Posibilita diversas expresiones multimedios, entre materiales concretos y computacionales.

7- Equilibrio entre consignas docentes y expresión personal de los sujetos.

8- Énfasis tanto en los procedimientos como en los resultados.

Deberán contemplarse los siguientes conceptos:

- Actualizarse en forma adecuada en tres áreas:

\* Tecnológico: renovación de computadoras, soft y hard asociado.

\* Instrumental: dominar la nueva tecnología incorporada

\* Pedagógico: de qué manera puede la tecnología servir a los objetivos educativos.

- Valorar los contenidos informáticos

\* Conocimiento de la computadora: estructura, lenguaje, periféricos, funciones, soft, comunicación, etc.

\* Destrezas: practicar y repetir la operatoria de manejo de programas, uso de la impresora, etc.,

\* Sociedad: relación de la computadora con la sociedad (cultura, producción, salud, discapacidad ingeniería, etc.)

- Establecer nexos culturales en el ambiente escolar.

\* Escoger temas con contenidos transversales, que pueden darnos pie para establecer

relaciones con la ciencia, lo social, lo biológico, lo tecnológico, la comunicación, etc.

- Producir, protagonizar y exponer los trabajos realizados.

El alumno puede transformarse en un expositor de su trabajo porque "es su trabajo". Esto es diferente a lo que se ve en muchas muestras donde los alumnos muestran trabajos con escaso valor agregado.

- Establecer una relación complementaria de actividades con y sin computadora a través de estaciones de trabajo con una dinámica de grupos rotativos (taller de juegos, taller de cuestionarios, taller de producción de "soft educativo")

**Ministerio de Cultura y Educación  
Centro de Impresión - Programa de Pasantías Laborales  
Paseo 888 - 3° Piso - Capital Federal**



## **PANORAMA DE ACTIVIDADES QUE PUEDEN REALIZARSE CON LAS TECNOLOGIAS INFORMATICAS EXISTENTES**

### ***Qué necesidades se observan en nuestro trabajo con alumnos ciegos?***

- Necesidad de adaptación permanente del material de lectura.
- Falta de acceso a textos no transcritos a Braille.
- Falta de material impreso en Braille y libros parlantes.
- Imposibilidad de producir escritos no-Braille.

### ***Qué características observamos en individuos con baja visión?***

- Se detiene a mirar por partes. No globaliza.
- Lee letra por letra antes de poder unificar la palabra. No lee de corrido. Mala interpretación y comprensión de textos.
- Poco entrenamiento auditivo. Ante el esfuerzo de tratar de ver no presta suficiente atención auditiva.
- Dificultades en la expresión escrita.

### ***Objetivos a trabajar:***

- Estimular los remanentes para desarrollar al máximo la capacidad potencial. El individuo con disminución visual no necesita de una educación puramente táctil o del Braille para la lecto-escritura.
- Proporcionar a la persona con disminución visual la mayor cantidad de experiencias de "mirar". Se puede aprender la capacidad visual y eficiencia a través de un programa secuencial de experiencias visuales.

- Objetivos educativos centrados en la visión y no en la ceguera. Potenciar la importancia de almacenar y conservar imágenes visuales (identificación de objetos repetidos, semejantes, interpretación y significado de lo que ve, etc.)

***En qué puede favorecer el uso de las Tecnologías Informáticas para lograr estos objetivos:***

**A nivel programas y dispositivos de ayuda:**

**Magnificador de caracteres:**

- Además de permitir variar el nivel de magnificación,
- Permite variar el contraste frente-fondo.
- Permite seleccionar diversos modos de magnificación (toda la pantalla, la línea de trabajo, un sector, etc.)
- Posee un modo de lectura con velocidad de corrimiento de palabras ajustable.

**Sintetizador de voz:**

- Refuerza la escritura y la lectura con realimentación auditiva.
- Favorece el entrenamiento auditivo.

**Placa de sonido:**

- Permite complementar las actividades visuales con sonidos propios de cada aplicación o con sonidos previamente grabados por el alumno y por el docente.

**Programas de aplicaciones:**

**Procesador de textos:**

- Complementa las actividades de adquisición de la lectoescritura.
- Su facilidad de operación puede favorecer la producción de trabajos propios y acrecentar el vocabulario.
- Puede hacerse uso del corrector de ortografía.
- Los procesadores de texto bajo Windows permiten seleccionar el tamaño de la letra e imprimir en dicho tamaño.
- Permiten insertar gráficos en el texto.

### Graficadores:

- Permiten trabajar con relaciones de figuras iguales, semejantes o distintas, variando atributos de tamaño, color, grosor, ubicación en el espacio, etc.
- Los graficadores con multimedia, incorporan sonido a los objetos gráficos.

### Logo:

- Permite trabajar sobre estrategias de resolución de problemas haciendo uso de un lenguaje de comunicación.
- Permite trabajar sobre programas y juegos adaptables a los CBC.
- La geometría intrínseca de la tortuga favorece la adquisición de conceptos de lateralidad, desplazamientos, giros, ubicación espacial, orientación, etc.
- Permite trabajar sobre nociones numéricas.
- Se favorece el aprendizaje valorizando la función constructiva del error, trabajando sobre los procesos mentales del individuo.

### ***Qué características deben tener las actividades de aprendizaje a trabajar con alumnos ciegos***

#### **Actividades relacionadas con la producción escrita y la lectura de textos:**

- Uso del procesador de textos con realimentación auditiva del sintetizador de voz y soporte de impresora Braille.
- Uso de scanner de página completa y programa de reconocimiento óptico de caracteres adaptado al uso del sintetizador de voz para trabajar en el modo "máquina de lectura"
- Uso del teclado standard aprendiendo tipeo al tacto con la ayuda del sintetizador de voz.
- Simulación en el teclado standard del teclado Perkins para complementar el aprendizaje de escritura en Braille.

#### **Actividades relacionadas con otras áreas del conocimiento**

- Uso de pantalla sensible al tacto, agregando atributos sonoros relativos a la posición de los objetos en la pantalla.
- Trabajar en la confección de melodías simples y juegos relacionados con sonidos y canciones.

***Qué dispositivos y ayudas se necesitan para estas actividades:***

- Sintetizador de voz
- Pantalla sensible al tacto que permita ubicar, interpretar y seguir objetos y trayectorias en la pantalla de la computadora con la ayuda de la realimentación auditiva.
- Placa de sonido tipo Sound Blaster.
- Indicadores táctiles que puedan pegarse en la pantalla.
- Indicadores táctiles en Braille correspondientes a cada carácter alfanumérico para pegar en el teclado.

***Propuesta:***

1- Qué actividades prepararían para trabajar:

a) Con alumnos ciegos

b) Con alumnos con baja visión

Dividir las actividades para:

- Nivel inicial

- Primero y segundo ciclo de EGB

- Tercer ciclo de EGB

- Actividades pre-laborales y laborales.

Sugerencia:

Pensar en actividades abiertas, adaptables, en marcos de referencia donde construir los diversos aprendizajes.

## ACERCA DE LAS REDES

Fragmentos extractados del libro:

Redes, el lenguaje de los vínculos.

Elina Dabas, Denise Najmanovich, Ed. Paidós, Ideas y Perspectivas, 1995.

*... Todos, en algún momento, hemos sentido el aislamiento y la desconexión tanto dentro de un grupo como en el afuera ...*

La preocupación por la dinámica interna de las instituciones, la cultura individualista y competitiva en la que todos vivimos aun sin proponérselo, a veces no nos dejan ver que hay otros que comparten con nosotros no sólo problemas comunes sino también nuestra manera de pensar y vivir. Algunos de estos grupos quizás hayan resuelto esos problemas o los analicen de una forma diferente. Con otros temas puede suceder lo contrario: cada uno de nosotros o nuestro grupo tal vez hayamos elaborado soluciones que podrían servir a otros para mejorar su trabajo. También es posible que otras soluciones sólo pudieran implementarse mediante la integración de varios grupos que trabajan sobre el mismo tema o problema.

Los cambios permanentes en la situación social y económica nos están llevando a la necesidad de optimizar las redes existentes para que nuestros proyectos de vida puedan sostenerse. Aislados y desconectados, no tendremos la posibilidad de evaluar nuestros logros, analizar los obstáculos ni generar nuevas alternativas. Conectándonos, dispondremos de la posibilidad de aprender a autogestionarnos y a cogestionar, con el estado y diversas organizaciones, los recursos que cada comunidad necesita.

Porque pensamos que las redes son para la vida, que la nueva epistemología se evidencia a partir de la capacidad de vivir en red, proponemos la idea de quebrar la sensación de aislamiento, de facilitar el intercambio de lo que las personas construyen diariamente en los lugares donde viven, sueñan, trabajan, piensan. Para estimular el pensarse a sí mismo dentro de una red de relaciones, el traslucir las redes existentes y generar otras nuevas con nudos más fuertes, que se extendiesen hacia otras geografías, y con integrantes de otras actividades, de otras disciplinas, de otros sectores.

Es importante reflexionar acerca de las prácticas que promueven la autogestión y generan niveles crecientes de autoindependencia y así favorecer la satisfacción de las necesidades; la organización social descentralizada; la transformación de la persona-objeto en persona sujeto y una mayor armonización ecológica, al promover articulación entre naturaleza y tecnología.

Y todo esto lograrlo a través de un proceso de horizontalización de los saberes, donde los expertos serían todos los que hubieran podido crear una novedad o una alternativa diferente en el campo donde desarrollaran su actividad, tuvieran o no título

Elina Dabas

... Los seres humanos convivimos en un universo vincular en evolución, nos relacionamos con él atravesados por la emoción, somos cocreadores del mundo en el que vivimos merced a nuestra interacción compleja con lo real. El mundo, desde la perspectiva de la complejidad y de las redes de interacción, es concebido como una variedad de escenarios que emergen desde diversas convocatorias, ya que son posibles diversas objetivaciones y, aún más, que pueden vivir simultáneamente...

... La metáfora de la red, especialmente la de los flujos variables con desplazamiento de los puntos de encuentro y renovación de las pautas de conexión, se ha mostrado especialmente apta para pensar y construir estas nuevas formas de convivencia que permitan gestar nuevos mundos en el que seamos coprotagonistas coevolucionando gracias al permanente interjuego del encuentro y la diferencia ...

... porque no debemos confundir interacción con indistinción. Para que haya relación tiene que haber tanto semejanzas como diferencias. En el mismo sentido, debemos darnos cuenta de que la autonomía de un sistema abierto y complejo sólo es posible mediante una ligazón flexible con el contexto, que ya no es un ámbito separado sino que está enredado en el sistema ...

... Porque aunque cada racionalidad cree su mundo y lo que llamamos hechos sean construcciones sociales (y no realidades en sí), ello no implica que los criterios que los hicieron surgir no tengan valor alguno. Sólo nos dice que no hay un criterio absoluto de racionalidad o de verdad válido en todo tiempo y lugar ...

Denise Najmanovich

#### LAS REDES: PENSAR DE OTRO MODO

Las diferentes actividades que implican la formación de redes de intercambio social están sustentadas y obtienen su consistencia en lo que podríamos llamar el "pensar en red".

Al mismo tiempo, cuando nos referimos al trabajo en red o a los sistemas de pensamiento en red aparece una multiplicidad de sentidos. El término "red", en su polivocidad, nos remite, por un lado, a una línea más conceptual y, por otro, tiene un sentido puramente instrumental o técnico.

En algunos momentos es una propuesta de acción, y en otros se nos aparece como un modo de funcionamiento de lo social. En otro sentido, la red es un modo espontáneo de organización pero también se nos presenta como una forma de evitar la organización y lo instituido.

La red en muchos casos es la posibilidad de gestar un plano de consistencia donde la organización fija y estereotipada ceda su dominio a procesos de creatividad e invención.

... Por lo tanto, pensar en red para facilitar las ligazones reconstructivas del tejido social no puede estar guiado por una actitud voluntarista, sino que requiere un pensamiento acerca de la complejidad, que tenga en cuenta la producción de subjetividad social en los más diversos acontecimientos...

... La red comporta materiales de distinta índole pero creo que su productividad y su creatividad se encuentran más en la consistencia que va adquiriendo a lo largo de sus propios procesos de devenir que en la definición o en la adscripción a una determinada escuela de pensamiento.

Esto quiere decir que no hay especialistas en red, a no ser aquellos que encuentran el modo de hacerlas funcionar.

En realidad la discusión que queremos dejar abierta es sobre la potencia del concepto de red.

La red mostrará su singularidad y su potencia en cuanto consiga reincorporar en nuestra práctica cotidiana no sólo un pensamiento sobre cómo funciona lo social, sino también la promoción de acontecimientos que posibiliten procesos novedosos y consistentes de participación y de ejercicio de la solidaridad.

Oswaldo Saidón

### Paradigma de los modos de pensamiento

#### *Modos adaptativos (basados en el ego)*

**Modo 0:** pensamiento automático "incorporado" que ocurre intención consciente,

**Modo 1:** pensamiento que posibilita la adaptación a una situación

**Modo 2:** pensamiento que posibilita la adaptación a múltiples y cambiantes contextos.

#### *Modos creativos (escapan al ego)*

**Modo 3:** pensamiento creativo "individual" (síntesis).

**Modo 4:** pensamiento creativo grupal (síntesis y sinergia compartida).

**Modo 5:** libertad epistemológica/ontológica.

El Modo de pensamiento 0: refiere a un pensamiento "incorporado" [*wired in*] adaptativo, no consciente. Consiste en un pensamiento/comportamiento adaptativo, biológicamente heredado, compartido por todos los seres vivos, y no específicamente humano. También incluye un pensamiento que ha sido disociado de la conciencia mediante represión, porque evoca emociones demasiado perturbadoras, y un pensamiento/comportamiento que ha sido "incorporado" a través de un aprendizaje. Por ejemplo, es posible que cuando usted va en auto a su trabajo ya no piense dónde tiene que doblar, por haber hecho el camino muchas veces. Seguramente dobla automáticamente, mientras va pensando en otra cosa -por ejemplo lo que planea hacer a lo largo del día-. El tipo de pensamiento que usted desarrolla cuando va hacia su trabajo es el Modo 0.

Durante los primeros viajes hacia su actual trabajo no podía hacer esto. El recorrido en sí es el mismo, pero usted tenía que pensar conscientemente qué calles tomar. Éste es el *Modo de pensamiento 1*. En este Modo creamos una "foto" de lo que queremos asimilar mediante el aprendizaje, y aprendemos a adaptarnos a una serie de situaciones fijas.

Ahora bien, cuando usted va a su trabajo no puede tener absoluta certeza sobre todo lo que sucede en el camino. El "camino" no es invariante, aunque usted trabaje en una cadena de producción. A cada momento y en cada día se presentan situaciones diferentes, y usted tiene que adaptarse a esas diferencias. Éste es el *Modo de pensamiento 2*. Es el caso de su vida en general, de su vida cotidiana. Continuamente usted tiene que adaptarse a situaciones distintas.

Una buena parte del pensar ocurre como lo especifican estos Modos. Nuestro pensamiento se estructura de acuerdo con un conjunto de reglas que dan lugar a una determinada versión de la realidad. Si usted es de procedencia o estilo europeo, es probable que intente pensar racional y lógicamente, que trate de ser "realista", cuando decide adaptativamente. El sistema lógico que utiliza es el que se fue desarrollando en Europa en los últimos trescientos años, en lo que se ha llamado la "Era de la Razón". Usted ha aprendido esta forma de pensar, su lógica y sus propias facultades adaptativas de aquellos que lo "socializaron"; las ha incorporado y acumulado mientras crecía y se desarrollaba.

Como la experiencia indica, la progresión de su pensamiento adaptativo es, por así decir, centripeta. Parte de su Modo de pensamiento 2 deviene Modo 1 y parte del Modo 1 deviene Modo 0. Tal pensamiento no es expansivo o creativo, es racional, y está vinculado a lo repetitivo. Cuando uno se involucra en tales tipos de pensamiento adaptativo, se enfrenta a un conjunto de límites que lo separan del resto de la realidad. Uno se percibe como un yo (ego) que se adapta. Concebimos el pensamiento propio como localizado en el cerebro, y suponemos que éste es una especie de recipiente que almacena memorias; una máquina de procesamiento de información y resolución de problemas. En este ámbito, uno también se define a sí mismo como parte de un proceso biológico evolutivo, que da lugar a especies que perduran si son capaces de adaptarse.

Uno se aparta de esta forma adaptativa racional de pensamiento con bastante frecuencia a lo largo del día, cuando no se está involucrado en la definición y la resolución de problemas, en la planificación o en la toma de decisiones supuestas en toda adaptación razonable. Uno bromea con la familia y los amigos, o imagina cosas fantásticas junto a sus hijos. En otras palabras, uno juega; puede participar en el surgimiento de una nueva idea u obra de arte o hacer el amor. En estas actividades, el pensamiento es cualitativamente diferente, se abandona la razón y se pasa a la creatividad. Los pensamientos no están orientados por un conjunto fijo de reglas predeterminadas.

Si cuando uno piensa de esta manera retiene en alguna medida un sentido del yo y cierta soberanía sobre lo pensado, se está en el *Modo de pensamiento 3*. Buena parte del pensamiento en el Modo 3 no es compartido, aunque, por ejemplo, uno juegue con sus hijos o amigos, o esté en un grupo que está buscando una nueva forma de resolver un problema.

Cuando uno se involucra en un pensar creativo y deja de percibirse como un ego o un self separado, y de experimentar la sensación de control sobre sus pensamientos, se está en el *Modo de pensamiento 4*. Implícitamente, uno reconoce estar definido en última instancia por sus relaciones con los otros. Uno se percibe como nosotros, no como yo. En este Modo, uno se siente participante de un pensamiento universal que es, parafraseando a Bateson, esa actividad ubicua del universo que crea orden a partir del caos. Y percibe el pensamiento como algo que se da en el orden de los seres vivos.

Todos los que han experimentado lo que denomino *Modo de pensamiento 5* coinciden en que no hay una instancia capaz de articular completamente la experiencia. Intentaré explicitar algunas reflexiones al respecto. En el Modo 5 se experimentan conexiones relacionales no sólo con todos los seres vivos que habitan la Tierra, sino con los que están más allá del tiempo. Lo que se siente está más allá de la mera creatividad. Es la propia unidad con el orden de la evolución universal y con la Creación (con mayúscula) y la participación en ellos. En este orden, el pensamiento es lo que hace posible la Creación. El *self* o ego, producto de la diferenciación, es totalmente abandonado. Ni siquiera existe un sentido del nosotros, en tanto la experiencia es una de completa y absoluta unidad. El tipo de experiencia que se da en este Modo es la que los filósofos occidentales conciben como experiencia de libertad epistemológica/ontológica, de un puro Ser (con mayúscula); la que muchos teólogos identifican como experiencia de Dios, la iluminación, según los filósofos occidentales.

... Tal vez lo que tenemos que hacer es aprender a pensar desde el enfoque ecológico y a "estar en el Modo 4". Si hacemos esto podremos, quizás, encontrar alternativas, formas para reconectarnos, un conjunto de reglas que permitan la existencia de múltiples "juegos" etnoculturales, para idear y realizar una comunidad de diferencias armoniosa, ecológicamente viable.

E. H. Auerswald

### **Redes sociales**

La "red" es una metáfora que permite hablar de relaciones sociales aportando los atributos de "contención", "sostén", "posibilidad de manipulación", "tejido", "estructura", "densidad", "extensión", "control", "posibilidad de crecimiento", "ambición de conquista", "fortaleza", etcétera, tomados en préstamo de su modelo material. El término es aplicable a dos fenómenos diferentes: por una parte, a un grupo de interacciones espontáneas que pueden ser descritas en un momento dado, y que aparecen en un cierto contexto definido por la presencia de ciertas prácticas más o menos formalizadas; por otra parte, puede también aplicarse al intento de organizar esas interacciones de un modo más formal, trazarles una frontera o un límite, poniéndoles un nombre y generando, así, un nuevo nivel de complejidad, una nueva dimensión.

Marcelo Pakman

### **La construcción de redes sociales**

... La tarea de consolidar redes sociales es una contribución al refuerzo de identidad de los miembros de la sociedad, estratégica en el nivel individual y social, pues es la vía para construir una mayor integración social. O, para decirlo en sentido inverso, para reducir el marginamiento y la exclusión. Cuanto más densa sea la trama de redes sociales, cuanto más articuladas estén, la sociedad tendrá mayor capacidad para respetar las diferencias, para acceder al reconocimiento mutuo, para desplegar la solidaridad y para evitar la acumulación disruptiva de problemas. Es, por lo tanto, estratégica para democratizar la sociedad y estabilizar la convivencia.

Pero cada una de estas redes tiene una cierta especialización. Por ello, la participación en ellas supone también especialización de aportes y restricciones a las aspiraciones. Los atributos señalados respecto a la participación que se observa en las sociedades complejas y heterogéneas donde vivimos son las características de la participación en redes sociales orientadas a la resolución de problemas y a la satisfacción de necesidades.

Por lo tanto, toda intervención en redes dirigida a su construcción y consolidación debe ser conceptualizada, en primer lugar y sólo como medio, como un aporte a la participación social. Más allá de este carácter instrumental, concurre al fortalecimiento de las identidades y a la concreción de un conjunto de valores irrenunciables: la libertad, la solidaridad y la justicia.

Roberto Martínez Nogueira

## ANEXO: LAS REDES TELEMATICAS

Una red telemática es un recurso que abre inmensas perspectivas en cuanto al manejo y uso de información, así como posibilidades de comunicación. Cada participante de la red puede crear, acceder y consultar bases de datos y comunicarse entre sí a través del Correo Electrónico.

*Las Carteleras Electrónicas (BBS) y la comunicación electrónica son una nueva forma de redes sociales. Comparten con las redes físicas tradicionales todos sus aspectos básicos: comunidad de intereses, objetivos acotados, interacción periódica, intensidad afectiva, etc... pero inyectan a estas propiedades otras específicas de la comunicación electrónica a distancia, tales como relaciones intensas de cuerpo ausente, la trascendencia de barreras geográficas, la prescindencia del parecer en el ser, etc.*

*Alejandro Piscitelli*

### PROYECTOS TELEMATICOS

Imaginar y desear nos conducen a proyectar.  
La razón y la acción nos permiten concretar

Sentimiento + pensamiento + acción = Proyecto

#### Objetivos de los Proyectos de Telecomunicaciones en las Escuelas:

Los estudiantes pueden aspirar a lograr los siguientes objetivos específicos:

- 1 Aumentar el conocimiento y la comprensión de las lenguas, culturas, creencias y valores de los diferentes participantes
- 2 Cooperar en la resolución de problemas mutuos, investigándolos en forma conjunta y procurando soluciones nuevas e imaginativas
- 3 Ser útiles entre sí y útiles a la sociedad en que les toca vivir, contribuyendo con esfuerzos cooperativos al bienestar de las personas que están más allá de los muros de la escuela.

#### Los once puntos que definen un proyecto telemático

- 1 Idea del proyecto (dos o tres oraciones)
- 2 Nivel de escolaridad y edad de los participantes
- 3 Especificar y detallar si el proyecto se incluirá en el currículo, si será extracurricular o si se llevará a cabo fuera de la escuela.
- 4 Fecha propuesta para el inicio
- 5 Fecha propuesta para la finalización
- 6 Resultados / productos esperados

7 Detallar de qué manera se considera que este proyecto contribuirá con el medio y con el planeta.

8 Especificar si los alumnos se involucrarán de manera individual o en grupos completos.

9 Especificar la cantidad mínima y máxima de participantes que puede incluir el proyecto para tener éxito

10 Especificar el nombre de usuario de quien lo propone

11 Especificar el nombre de la persona a contactar

### Qué pasos debemos seguir para implementar un proyecto telemático

OBJETIVO	TITULO	DURACION	ACTIVIDAD SUGERIDA
1	Bienvenida	4 semanas	Maestro a maestro Estudiante a estudiante Introducción a la tecnología
2	Selección tema central	2 semanas	Acordar por consenso el tema a explorar
	Resolución	10 semanas	Metodología para la resolución de problemas
3	Difusión de la información	Después de finalizado	Artículos Gacetillas Conferencias Medios de difusión
4	Evaluación	Después de finalizado	Ponderar la eficacia de las acciones en relación con el problema Qué funcionó bien? Qué se podría mejorar? Qué cosas haremos de diferente manera la próxima vez?

## **Qué beneficios produciría trabajar con proyectos telemáticos?**

Los alumnos, orientados por el docente, viven una auténtica experiencia de aprendizaje compartida no sólo en el ambiente próximo sino a distancia

Aprenden a seleccionar, ejecutar y evaluar acciones concretas y prácticas para lograr resolver eficazmente un determinado problema

Aprenden a confrontar sus propias opciones con las de otros y a evaluar su pertinencia relativa en función de los diferentes contextos que las originan

Estimulan su creatividad en el intercambio con otros

Aprenden el valor de la cooperación, el intercambio, la solidaridad

Aprenden a PODER, siempre que PIENSEN y ACTUEN adecuadamente

Aprenden a valorar sus propias iniciativas y la de los otros

Asumen que son diferentes y complementarios

Todos los programas educativos, incluso aquellos que se  
desarrollan en el extranjero, deben tener en cuenta

esto dentro de

la perspectiva por la dinámica interna de las instituciones, la  
comunidad de la que todos vivimos con sin proponérselo, a veces por  
necesidad y a veces por voluntad. Algunos de estos grupos quizás hayan resuelto este problema  
de forma exitosa. Como en otros casos, puede ser lo contrario: cada uno de  
ellos al vez haya encontrado una solución que podría servir a otros para mejorar sus  
condiciones de posibilidad. Este programa de trabajo tiene como finalidad mediante la integración  
de los grupos que participan en él, lograr una mejor comprensión de la realidad.

Los miembros de esta comisión de trabajo, que se están llevando a la realidad  
de aplicar el programa de trabajo en las escuelas, deben tener en cuenta que la  
Andalucía es una región que ha sufrido un proceso de transformación que  
está dando lugar a una nueva realidad. Este programa de trabajo tiene como  
objetivo contribuir a la comprensión de esta realidad y a la búsqueda de  
soluciones a los problemas que se presentan.

Objetivos  
del curso

El curso tiene como objetivo principal  
analizar las redes existentes y generar otras  
en las zonas geográficas, y con integrantes de  
estas zonas reflexionar acerca de las prácticas  
educativas que se están desarrollando.

Este curso  
tiene como  
objetivo  
principal  
analizar  
las redes  
existentes  
y generar  
otras en  
las zonas  
geográficas.

**Ministerio de Cultura y Educación**  
**Centro de Impresión - Programa de Fuentes Laborales**  
**Plaza 605 - 3° Piso - Capital Federal**



# **APENDICE**

## **FORMAS DE ACCESO, DISPOSITIVOS ESPECIALES Y EVALUACION**

## **COMPUTADORAS Y CALIDAD DE VIDA AVANCES QUE BENEFICIAN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES**

Una computadora puede ser utilizada de diferentes maneras para asistir a las personas con distintas discapacidades. Puede ayudar a establecer necesidades básicas de comunicación y escritura; puede usarse para asistir en la educación, la recreación y en la vida cotidiana.

Para muchas personas con discapacidades, la falta de un mecanismo efectivo que les permita escribir, leer o conversar se convierte en una seria barrera de comunicación o para alcanzar un buen nivel de educación, desarrollo personal, independencia, creatividad y posibilidad de lograr una salida laboral.

Es importante destacar la necesidad de poder utilizar las computadoras no sólo con "programas especiales", sino también con los programas comunes (standard) como procesadores de texto, programas graficadores y de diseño artístico, programas para crear ambientes de aprendizaje como el lenguaje LOGO, programas de comunicaciones, etc.

## **EL ACCESO A LA COMPUTADORA:**

Para que la computadora entonces, no se convierta en un nuevo elemento discriminatorio, es necesario establecer soluciones para adaptarla a la persona, de manera que pueda emplear, dentro de lo posible, cualquier programa. Este tipo de solución se conoce como "acceso transparente". Algunos son simples y otros más complejos, que se agregan como vínculos alternativos del teclado.

### **Discapacidades Físicas:**

Las personas con discapacidades físicas presentan esencialmente dificultades de acceso para operar la computadora.

Los sistemas de ayuda más comunmente utilizados son:

- softwares que facilitan la operación del teclado y el mouse.
- planchas acrílicas perforadas ubicadas sobre el teclado
- atriles para ubicar el teclado en planos oblicuos.
- palillos bucales o manuales.
- pulsadores - microinterruptores
- mouse o trackball con extensión para pulsadores
- adaptaciones para operar dispositivos eléctricos y juguetes con pulsadores.
- teclados expandidos / teclados en miniatura.
- teclados de conceptos.
- pantalla sensible al tacto
- sistemas de reconocimiento de la voz para comunicarse con la computadora mediante un micrófono.

### **Cómo interactuar con la computadora cuando no se puede usar el teclado:**

Es común que en casos de discapacidad severa, la comunicación y el aprendizaje se realice con planchas rectangulares que poseen dibujos, fotos, figuras o letras. De alguna forma, ellos intentan señalar tal o cual sector de acuerdo a sus necesidades o respuestas que deban dar.

Muchas veces sucede que les resulta muy difícil señalar de manera apropiada algún sector de estas planchas con figuras.

Para evitar estos inconvenientes, y para brindarles a estas personas la posibilidad concreta de estar al control de una computadora, y hacer cosas que sin ella resultaría muy difícil o imposible hacerlas, existen programas que presentan una serie de opciones (la cantidad puede variar) en pantalla. Una figura o puntero va recorriendo estas divisiones y permanece cierto tiempo en cada una de ellas (técnica de barrido en pantalla).

### **Cómo se eligen las opciones:**

Cuando la figura o puntero pasa por el sector en donde está la opción a seleccionar, deberá presionarse un pulsador o interruptor.

Existen distintos tipos de pulsadores en cuanto a forma, tamaño y sensibilidad, que se pueden operar con la mano, con un dedo, con un pie, con el mentón, con la cabeza o con alguna parte del cuerpo que se mueva en forma voluntaria.

Estos pulsadores están conectados a una interfaz especialmente diseñada, que envía a la computadora una señal cada vez que se presiona un interruptor. El programa detecta esta señal y reacciona en consecuencia.

### **Discapacidades sensoriales:**

Las personas con discapacidades sensoriales, especialmente con impedimentos visuales, experimentan dificultad en obtener información desde la computadora, ya que ésta proviene generalmente de la pantalla del monitor.

Existen ya sistemas que pueden enviar el texto ingresado o proveniente de la computadora y su pantalla, a un sintetizador de voz, que emite las letras, palabras o frases a través de un parlante.

El campo de aplicación para los no videntes es muy amplio, ya que tanto permite seguir el desarrollo de un procesador de texto, como escuchar un texto de cualquier tipo y extensión, o imprimir en caracteres corrientes o en Braille. También puede interactuar mediante una línea telefónica conectada a la computadora con un modem, con una extensión de un fax, para la comprensión de documentos, mensajes, gráficos o textos.

Las personas con escasa visión, pueden utilizar sistemas que expanden la imagen de una porción de la pantalla.

En el caso de personas con dificultades auditivas o hipoacusia, la simple conexión de la computadora con una línea telefónica mediante un modem, les posibilita el acceso a las comunicaciones telefónicas con otras personas, con bancos de datos y con otras computadoras, acciones que no podrían realizar sin esta poderosa herramienta.

Otra modalidad de trabajo es usar la computadora como herramienta específica para el tratamiento de trastornos del habla y del lenguaje. Esto se realiza con un equipamiento anexo a la computadora y un software conocido como Visualizador del Habla. Se usa comúnmente para mejorar la oralización del niño sordo.

En estos casos es importante complementar esta modalidad de empleo con actividades que pongan el énfasis sobre las capacidades de cada individuo para la construcción de sus aprendizajes, para que siempre exista un espacio de creación y trabajo más allá de la discapacidad.

### **Discapacidades mentales:**

Estos casos necesitan mayor apoyo para el desarrollo de sus capacidades cognitivas, atención, memoria, percepción y otras áreas relacionadas. De acuerdo a la edad y a la discapacidad, con el objetivo de asistir en el proceso de construcción de la lecto-escritura o para complementar actividades de aprendizaje, se utilizan diversos programas que apuntan a descubrir capacidades latentes, muchas veces "atrapadas" por la discapacidad.

En todos los casos es fundamental la intervención del docente, quien en forma interdisciplinaria brinda a las personas con discapacidades, niños, jóvenes y adultos, de un ambiente especial de aprendizaje, priorizando fundamentalmente el vínculo afectivo y el protagonismo necesario para que sean las personas quienes controlen estas nuevas tecnologías y no a la inversa.

## EVALUACION DE LA ACTIVIDAD COMPUTACIONAL

Es usual utilizar como formato de evaluación, planillas conocidas como "perfil computacional". En el libro "Computación y Aprendizaje Especial" (Antonio Battro, 1986) encontramos una extensa explicación sobre la elaboración de este perfil. En esta planilla se asientan items referidos a:

- Habilidad sensorio motriz :rapidez / precisión
- Memoria: memoria inmediata / reminiscencia
- Motivación: atención / dispersión  
flexibilidad / perseveración  
obediencia / colaboración  
entrenamiento / fatiga
- Lenguaje en computadora: sintáxis  
semántica  
pragmática  
depuración
- Construcciones mentales: creatividad  
anticipación
- Lateralidad cerebral: lógica / matemática  
espacio / geometria
- Aprendizaje
- Actitud

Resulta de sumo interés agregar a esta planilla una descripción de cómo realiza el alumno la tarea en la computadora, llevando un registro de los contenidos trabajados, anotando los comentarios y diálogos con el docente y la computadora.

Incluimos como referencia, las conclusiones del capítulo sobre el perfil computacional del libro de Battro antes citado:

*...Los diferentes ítem que hemos detallado nos dan una idea general del comportamiento del individuo en una sesión de computación. La confección del perfil es de suma utilidad para orientar al profesional durante la actividad. Puede servir también para explicar la evolución cognitiva del alumno a sus familiares, de manera gráfica y simple. Pero, evidentemente, el perfil computacional es solo una guía esquemática. Es preciso describir, además, con el mayor detalle posible, el desarrollo de cada sesión, en cuanto a su contenido propiamente dicho. Es decir, conviene consignar con la mayor prolijidad los temas que el niño ha desarrollado, sus dificultades y comentarios verbales. De esa manera se puede confeccionar un archivo que servirá de historia para un estudio longitudinal de cada alumno.*

*Debido al corto tiempo transcurrido en el uso de las computadoras personales en nuestro país, es imposible brindar ahora un panorama suficientemente completo del desarrollo cognitivo provocado por el ejercicio computacional. Los estudios longitudinales requieren, por lo menos, una decena de años. Nuestros perfiles computacionales, en cambio, no llevan más de dos años. El seguimiento detallado de un niño durante toda su escolaridad primaria (o su equivalente en el caso de la educación especial) nos permitirá, en el futuro, comprender mejor la intimidad de los procesos mentales de carácter computacional y su impacto en la vida cotidiana del alumno o del paciente. Será necesario aguardar una década para obtener datos sistemáticos sobre este tema. En particular, nos parece todavía prematuro hablar de la transferencia del aprendizaje computacional a otros aspectos de la conducta humana. Lo que observamos en el breve lapso de un año es, en la mayoría de los casos, solo una tendencia, una primera derivada, de la curva evolutiva, que no siempre podemos integrar. Por otra parte, la computación clínica está en sus comienzos y seguirá evolucionando, en cuanto a sus métodos y objetivos.*

*El perfil que hemos diseñado es solo un esbozo, que podrá ser modificado y adaptado a las características de cada entorno de computación. Cada uno de los ítems podrá ser desarrollado con mayor detalle en subítem específicos. Para ello será necesario un trabajo profesional interdisciplinario y continuado. Por el momento, el perfil computacional cumple las funciones de una guía práctica; en el futuro podrá convertirse en tema de estudio en sí mismo.*