

educarede

Conferências

Mesas-redondas

Painéis

Relatos de experiência

III congresso ibero-americano

educarede

Iniciativa

Fundação

*Telefónica*

São Paulo, 29 e 30 de maio de 2006

# educarede

INICIATIVA

## Fundação Telefônica

Antônio Carlos Valente (Presidente do Conselho Curador)  
Sérgio E. Mindlin (Diretor-Presidente)

GESTÃO EXECUTIVO-PEDAGÓGICA

## Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (CENPEC)

Maria Alice Setubal (Diretora-Presidente)  
Maria do Carmo Brant de Carvalho (Coordenadora-Geral)

GESTÃO TECNOLÓGICA

## Fundação Carlos Alberto Vanzolini

Guilherme Ary Plonski (Diretor de Gestão de Tecnologias Aplicadas à Educação/GTE)  
Beatriz Scavazza (Coordenadora Executiva de Projetos/GTE)

INFRA-ESTRUTURA E HOSPEDAGEM

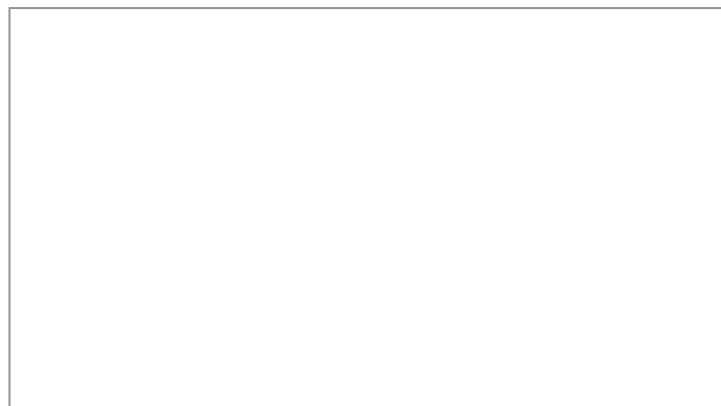
## Terra Networks

Paulo Castro (Diretor-Presidente)

CONSELHO CONSULTIVO

Aglaé Alves (SEE-SP)  
Bernardete Angelina Gatti (PUC-SP)  
Eduardo Chaves (Unicamp-SP)  
Kátia Morosov Alonso (UFMT-MT)  
Ronaldo Mota (SEED/MEC)

## FICHA CATALOGRÁFICA



Os textos que compõem esta publicação resultaram de resumos encaminhados pelos autores ou, em alguns casos, da edição de suas apresentações no Congresso.

Iniciativa

Fundação  
*Telefonica*

# III CONGRESSO IBERO-AMERICANO EDUCAREDE Educação, Internet e Oportunidades

Realização



Participação



São Paulo, 29 e 30 de maio de 2006

# SUMÁRIO

<b>PROGRAMAÇÃO</b>		8
<b>APRESENTAÇÃO</b>	Sérgio E. Mindlin	10
	<b>EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: CENÁRIOS PARA A EDUCAÇÃO EM PAÍSES IBERO-AMERICANOS</b>	12
	Alberto Croce	13
	Guiomar Namó de Mello	21
<b>CONFERÊNCIAS</b>	<b>RUMO ÀS SOCIEDADES DO CONHECIMENTO</b>	26
	Antonio Rodríguez de las Heras	27
	Claudio Menezes	33
	<b>TRABALHO COLABORATIVO E NOVOS MEIOS DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO</b>	37
	Guillermo Orozco Gómez	38
	Ismar de Oliveira Soares	48
	<b>SOCIEDADE EM REDE E COMUNIDADES VIRTUAIS</b>	54
	Jesús Beltrán Llera	55
	Nelson De Luca Pretto	61

# SUMÁRIO

## MESAS-REDONDAS

## PAINÉIS

<b>PANORAMA IBERO-AMERICANO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO: TRAJETOS E OPORTUNIDADES</b>	67
Jorge Leiva e Ángeles Soletic (EducaRed Argentina)	68
Priscila Gonsales (EducaRede Brasil)	71
Francisco Aylwin (EducaRed Chile)	73
Manuel Rodríguez Jiménez (EducaRed Espanha)	75
Hugo Díaz e Lillian Moore (EducaRed Peru)	77
<b>EDUCAÇÃO E INTERNET: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-AUTOR</b>	80
Marcelo E. K. Buzato	81
Marco Silva	87
<b>INTERNET E INTERAÇÕES: NOVOS MEIOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL</b>	92
María Irma Marabotto	93
Roberto Lerner	97
<b>COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM</b>	101
Fernando Moraes Fonseca Júnior	102
Lynn Alves	106
Vani Kenski	108
<b>APRENDIZAGEM NA ERA DIGITAL</b>	112
Claudemir Viana, José Manuel Moran e Marina M. R. Nunes	
<b>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA I</b>	116
Fredric Litto, Jane Margareth de Castro e Sílvia Dotta	
<b>PESQUISA NA INTERNET</b>	120
Januária Cristina Alves e Sônia Bertocchi	

# SUMÁRIO

## PAINÉIS

### **PUBLICAÇÃO E AUTORIA NA INTERNET** 123

Grácia Lopes Lima, Jorge Lopes Medrado e Zilá A. P. Moura e Silva

### **COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM** 127

Lilian Starobinas, Marilina Lipsman e Rosa Martha Cruz del Valle

### **MÚLTIPLAS LINGUAGENS** 131

Anna Penido, Gabriel Pillar Grossi e Luiz Chinan

### **ESTRUTURAS DE USO DA INTERNET** 135

Carmem Lúcia Prata, Cesar Augusto Amaral Nunes e Jarbas Novelino Barato

### **FORMAÇÃO A DISTÂNCIA II** 139

Anna Christina de Azevedo Nascimento, Anna Helena Altenfelder e Maria Isabel Porazza Mendes

### **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (MEC)** 144

Leila Lopes de Medeiros

### **COISAS BOAS DA MINHA TERRA** 145

Maria do Carmo Brant de Carvalho  
Márcia Coutinho Ramos Jimenez

### **HISTÓRIA DO CEARÁ EM REDE** 147

Sofia Lerche Vieira

### **REDE DO SABER (Secretaria de Estado da Educação de São Paulo)** 148

Beatriz Scavazza

## RELATOS DE EXPERIÊNCIA

# PROGRAMAÇÃO

29 de maio de 2006

9h00 às 10h00	<b>CERIMÔNIA DE ABERTURA</b>
10h00 às 12h30	<b>CONFERÊNCIA Educação e desenvolvimento: cenários para a educação em países ibero-americanos</b> Convidados: Alberto Croce e Guiomar Namó de Mello Moderação: Maria do Carmo Brant de Carvalho
12h30 às 14h00	<b>INTERVALO PARA ALMOÇO</b>
14h00 às 16h00	<b>MESA-REDONDA I Panorama Ibero-americano da Internet na educação: trajetões e oportunidades</b> Convidados: EducaRed Argentina, EducaRede Brasil, EducaRed Chile, EducaRed Espanha e EducaRed Peru Moderação: Sérgio Mindlin
	<b>MESA-REDONDA II Educação e Internet: a formação do professor-autor</b> Convidados: Marcelo E. K. Buzato e Marco Silva Moderação: Bernardete Angelina Gatti
	<b>PAINÉIS</b>
	<b>Aprendizagem na era digital</b> Convidados: Claudemir Viana, José Manuel Moran e Marina M. R. Nunes Moderação: Teresa Melo
	<b>Formação a distância I</b> Convidados: Fredric Litto, Jane Margareth de Castro e Sílvia Dotta Moderação: José Carlos Antonio
	<b>Pesquisa na Internet</b> Convidados: Januária Cristina Alves e Sônia Bertocchi Moderação: Louiza Matakas
	<b>Publicação e autoria na Internet</b> Convidados: Grácia Lopes Lima, Jorge Lopes Medrado e Zilé A. P. Moura e Silva Moderação: Cleide Muñoz
	<b>OFICINA EDUCAREDE</b> Convidada: Zilda Kessel
16h30 às 18h00	<b>CONFERÊNCIA Rumo às sociedades do conhecimento</b> Convidados: Antonio Rodríguez de las Heras e Cláudio Menezes Moderação: Sérgio Mindlin



# PROGRAMAÇÃO

30 de maio de 2006

9h00 às 12h00	<b>CONFERÊNCIA Trabalho colaborativo e novos meios de produção de conhecimento</b> Convidados: Guillermo Orozco Gómez e Ismar de Oliveira Soares Moderação: Carola Arregui
12h00 às 14h00	<b>INTERVALO PARA ALMOÇO</b>
14h00 às 16h00	<b>MESA-REDONDA III Internet e interações: novos meios de participação social</b> Convidados: María Irma Marabotto e Roberto Lerner Moderação: Eduardo Chaves <b>MESA-REDONDA IV Comunidades virtuais de aprendizagem</b> Convidados: Fernando Moraes Fonseca Júnior, Lynn Alves e Vani Kenski Moderação: Kátia Morosov Alonso
	<b>PAINÉIS</b> <b>Comunidades virtuais de aprendizagem</b> Convidados: Lilian Starobinas, Marilina Lipsman e Rosa Martha Cruz del Valle Moderação: Andrea Bueno Buoro <b>Múltiplas linguagens</b> Convidados: Anna Penido, Gabriel Pillar Grossi e Luiz Chinan Moderação: Louiza Matakas <b>Estruturas de uso da Internet</b> Convidados: Carmem Lúcia Prata, Cesar Augusto Amaral Nunes e Jarbas Novelino Barato Moderação: José Carlos Antonio <b>Formação a distância II</b> Convidados: Anna Christina de Azevedo Nascimento, Anna Helena Altenfelder e Maria Isabel Porazza Mendes Moderação: Teresa Melo
	<b>OFICINA EDUCAREDE/RISOLIDÁRIA</b> Convidada: Sônia Bertocchi
16h00 às 16h30	<b>INTERVALO PARA CAFÉ</b>
16h30 às 18h00	<b>CONFERÊNCIA Sociedade em rede e comunidades virtuais</b> Convidados: Jesús Beltrán Llera e Nelson De Luca Pretto Moderação: Sérgio Mindlin
18h00	<b>ENCERRAMENTO DO CONGRESSO E LANÇAMENTO DA COLEÇÃO EDUCAREDE – INTERNET NA ESCOLA</b>

## APRESENTAÇÃO

Nos últimos 20 anos, o acesso à informação e ao conhecimento converteu-se em um grande desafio da sociedade contemporânea, entendida, cada vez mais, como sociedade do conhecimento. Considerando que a Educação tem um papel decisivo para o desenvolvimento econômico e social, é preciso repensar as práticas escolares. Apropriar-se das linguagens digitais tornou-se direito de todos.

Nesse contexto, os EducaRedes foram criados com o firme propósito de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino público, por meio da difusão do uso pedagógico da Internet. Com o intuito de debater, compartilhar e divulgar suas experiências, as equipes dos portais de Argentina, Brasil, Chile, Espanha, México e Peru encontram-se a cada dois anos no Congresso Ibero-Americano EducaRede.

Em 2006, o EducaRede Brasil teve a honra de organizar a terceira edição do evento, ocorrida no Memorial da América Latina, em São Paulo, nos dias 29 e 30 de maio, com o tema “Educação, Internet e Oportunidades”, reunindo mais de 1,5 mil pesquisadores, professores e profissionais da Educação e áreas afins.

Dividido em conferências, mesas-redondas, painéis e oficinas, o Congresso privilegiou a reflexão acerca das políticas públicas de inclusão digital e dos processos educacionais de utilização da Internet na escola, colaborando para o enriquecimento das práticas pedagógicas e para o aprimoramento da relação entre professores e alunos, além de discutir a formação de educadores capazes de mobilizar conhecimentos, valores e atitudes exigidos pela sociedade contemporânea.

Esta publicação reúne os trabalhos apresentados durante os dois dias do evento e tem distribuição exclusiva pela Internet, visando ampliar o alcance das idéias disseminadas nesse importante encontro de educadores.

Estamos certos de que temos aqui muito material para que professores e todos aqueles que queremos contribuir para que a sociedade da informação possa permitir uma educação e um desenvolvimento social cada vez mais saudáveis continuemos trabalhando.

Sérgio E. Mindlin

Diretor-Presidente  
Fundação Telefônica

# CONFERÊNCIAS

<b>EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: CENÁRIOS PARA A EDUCAÇÃO EM PAÍSES IBERO-AMERICANOS</b>	12
Alberto Croce	13
Guiomar Namó de Mello	21
<b>RUMO ÀS SOCIEDADES DO CONHECIMENTO</b>	26
Antonio Rodríguez de las Heras	27
Cláudio Menezes	33
<b>TRABALHO COLABORATIVO E NOVOS MEIOS DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO</b>	37
Guillermo Orozco Gómez	38
Ismar de Oliveira Soares	48
<b>SOCIEDADE EM REDE E COMUNIDADES VIRTUAIS</b>	54
Jesús Beltrán Llera	55
Nelson De Luca Pretto	61

## CONFERENCISTAS

**Alberto Croce**

Fundación SES (Sustentabilidad, Educación, Solidaridad), Argentina

Fundador e presidente da Fundación SES – Sustentabilidad, Educación y Solidaridad – e consultor de programas de educação popular da América Latina, é associado da Fundação Avina e membro da Ashoka Emprendedores Sociales e do Synergos Institute. Fundador da Plataforma Educativa do Mercosul, presta consultoria à equipe de juventude do BID e assessoria social a empresas.

**Guiomar Namó de Mello**

Escola Brasileira de Professores, Brasil

Educadora, pesquisadora e assessora de projetos de reforma educacional no Brasil e no exterior, foi secretária de Educação do Município de São Paulo e membro do Conselho Nacional de Educação. Atualmente, é diretora da Escola Brasileira de Professores.

## MODERAÇÃO

**Maria do Carmo Brant de Carvalho**

CENPEC

Brasil

## Educação e desenvolvimento: cenários para a educação em países ibero-americanos

O investimento social em educação é vital para o fortalecimento da democracia e para o desenvolvimento sustentável. Num cenário dominado pela idéia de mercado, competitividade, déficit público, desconfiança no Estado, é fundamental garantir à educação o seu devido papel na luta contra as desigualdades, favorecendo o acesso aos bens e riquezas produzidos. Para isso, é preciso que a Educação se proponha a alterar condições sociais, a romper círculos viciosos e a oferecer o que há de bom em termos de recursos materiais, imateriais e humanos, para que as pessoas possam se orgulhar de si mesmas, de suas origens, de sua capacidade de ação. Diante disso, como superar as dificuldades nos cenários educativos e sociais latino-americanos? E que aspectos podem revelar contribuições dos investimentos sociais para a melhoria das condições econômicas de países latino-americanos e, especificamente, para melhorias tangíveis na área da Educação? Questões como essas serão tratadas por Alberto Croce e Guiomar Namó de Mello.

Palavras-chave: *Educação na América Latina – Igualdade – Diversidade – Cidadania*

# ESCENARIOS PARA LA EDUCACIÓN EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS

Por ALBERTO CROCE

América Latina se encuentra en uno de los momentos más desafiantes de su historia. El subcontinente que propuso al resto del planeta la “educación popular”, como perspectiva educativa innovadora y sintetizadora de sus reflexiones, desafíos y descubrimientos culturales y políticos, vive un tiempo particularmente importante.

Por una parte, se encuentra en el medio de un ciclo caracterizado por experiencias políticas que han surgido como alternativas a las propuestas neoliberales de la década del 90 y que en nuestros pueblos han sido vividas como conflictivas y negativas.

Por otra parte, en un marco internacional sumamente complejo, dinámico y turbulento, en el que los países se agrupan y reagrupan en bloques para poder interactuar con los otros de manera geopolíticamente conveniente a sus intereses, la región de América Latina también descubre sus desafíos y tensiones propias.

El planeta, nuestra “casa común”, que alberga hoy a más de 6.000 millones de pobladores, enfrenta sus propias contradicciones. Un desarrollo tecnológico que nos sorprende cada día ha permitido que desde cualquier lugar podamos estar conectados *on line* en una situación que pareciera no tener más límites que los que nuestra propia capacidad de pensar nos plantee.

También hemos podido alcanzar un manejo de volúmenes de información impensables en otro momento de nuestra historia.

Estamos ante el desafío de que los modelos de producción que hemos generado se enfrentan con las posibilidades reales de sustentabilidad ambiental y social necesarias para que este desarrollo pueda ser verdaderamente sustentable.

El mundo no resistirá el modelo si él no se modifica de manera profunda en un plazo no muy extenso. Hay quienes no dan más de 10 años a las posibilidades de producir con estas modalidades actuales. Otros, incluso, afirman que el lapso puede ser menor.

La situación de pobreza extrema de una parte significativa de la humanidad también nos enfrenta con estas contradicciones de manera alarmante.

La antigua “brecha” entre los sectores sociales hoy se ha transformado en un abismo. Un abismo que separa, que segrega a miles de millones de personas de otros que viven en una situación de privilegio claramente escandalosa para el resto. La “brecha digital”, que preferimos denominar “abismo digital”, no es más que uno de los aspectos en los que es posible verificar esta desigualdad profundísima con la que hoy convivimos con un importante nivel de impotencia. Mientras que algunos podemos comunicarnos en forma prácticamente gratuita con cien personas simultáneamente que están en distintas partes del globo, viendo sus rostros... otros nunca han tenido acceso al teléfono.

Apenas para dar algunas cifras: el 20% más rico de América Latina maneja el 53% del ingreso total, mucho más que en África y Asia, donde el 20% maneja el 45% de la riqueza. Pero, por otro lado, el 20% más pobre de nuestro continente tiene acceso sólo al 4,5% del ingreso, cuando en el Medio Oriente, ese 20% más pobre maneja el 6,9%, casi el 7% del ingreso. Estos números demuestran que tanto por arriba como por abajo somos la región más desigual del planeta.

En este contexto que hemos tratado de caracterizar con unas pocas pinceladas que pueden ser ilustrativas de la situación actual, nos convocamos para pensar en el lugar de la educación en relación con el desarrollo.

Se trata de una reflexión necesaria, pero que requiere ser realizada con niveles importantes de honestidad. En general, cuando en nuestros países nos planteamos estas cuestiones, no es extraño perder perspectivas de encuadre. Algunas veces parecería posible reflexionar sobre estos asuntos olvidándose peligrosamente de la realidad.

Ya sea porque se trata de discursos políticamente correctos o porque hay sincera convicción al respecto, solemos depositar muchas expectativas sobre de la educación. Es más, pareciera ser que entendemos que la educación tiene un poder particular que, bien encarado, permitiría realmente liberarnos de lo que nos hace padecer el retraso, la corrupción, la sensación de fracaso que no pocas veces sufrimos, y poner a nuestros pueblos en condiciones de superar sus contradicciones y desarrollar un futuro como el que soñamos ineludiblemente.

Nos debemos preguntar: ¿es esto así? ¿Puede la educación responder a estas expectativas? ¿Tiene esta potencialidad que le atribuimos?

El optimismo pedagógico no es nuevo. Ha tenido defensores y promotores a lo largo de la historia. Y es objetivamente cierto que los pueblos que han apostado por la educación de manera seria y sostenida han logrado importantes niveles de desarrollo. Sin embargo, ¿fueron estas decisiones las que generaron dicho desarrollo o, por el contrario, fueron estas decisiones posibles en pueblos que habían alcanzado condiciones de desarrollo que les permitieron tomarlas?

No es nuestra intención dilucidar este dilema. Posiblemente no podríamos hacerlo de manera absoluta.

Lo importante, en todo caso, es poder situarnos en medio de él, enfrentarnos con nuestra realidad y reflexionar sobre el lugar de la educación y nuestras expectativas al respecto.

Paulo Freire decía que, más importante que darle respuestas a los educandos era hacerles “buenas preguntas”. Nosotros entonces podríamos preguntarnos:

¿Qué es posible esperar de la educación en nuestros contextos?

¿En qué condiciones puede tener sentido sostener estas expectativas?

¿Cuáles son los actores clave que hoy debemos tener en cuenta en el hecho educativo?

¿Qué papel tiene la inversión educativa con referencia a estos desafíos?

### **¿Qué es posible esperar de la educación en nuestros contextos?**

La educación de un pueblo excede a sus sistemas educativos, que no son otra cosa que la organización que una sociedad se da para poder garantizar el derecho de todos sus ciudadanos a la educación formal. Pero la educación, como tal, es mucho más que esta organización y está presente en muchos más circuitos que los que pueden regularse en el marco de un sistema educativo nacional. Por ello, caracterizamos a la educación como formal, informal y no formal. No debemos limitar la educación a los sistemas educativos; los sistemas educativos son los grandes esfuerzos de una nación para garantizar el derecho a la educación a la mayoría del pueblo, especialmente a los niños, adolescentes y jóvenes. Pero la educación tiene que ser un proyecto de nación para todos, por dentro y fuera del sistema. Como tal, la educación es un derecho humano fundamental porque es una puerta de acceso, un camino de desarrollo para otros derechos. En ese sentido, sin la educación es imposible que la persona desarrolle su propia identidad y la identidad colectiva como tal; sin la educación es muy difícil pensar en la construcción social.

En este marco, la educación no puede imaginarse como algo que se distancie fundamentalmente de los propósitos sociales y culturales de los pueblos. Un pueblo buscará garantizar una educación inclusiva. No obstante, en pueblo que padezca autoritarismo e intolerancia, no extrañará que reproduzca una educación con estas características. Por supuesto que no tendría sentido el imaginar situaciones monolíticas y privadas de la diversidad propia de las sociedades. Sin embargo, los modelos sociales inspiran sus procesos educativos.

En este sentido, los tiempos actuales que vive el subcontinente llaman a la educación a luchar en contra de las desigualdades y de la exclusión. Podríamos decir que son “tiempos de oportunidades” para la educación latinoamericana.

Los sistemas educativos de nuestros países vienen desarrollando distintos tipos de programas tendientes a lograr que disminuya sensiblemente la exclusión educativa. En general, en todos los países se han diseñado programas que tienen como objetivo lograr que miles de adolescentes y jóvenes puedan volver a estudiar. También se está priorizando el desarrollo de programas que se enfrenten al flagelo del analfabetismo total o funcional.

Sin embargo, mientras esto sucede, las diferencias entre los distintos circuitos educativos no son menos escandalosas que la distribución de los ingresos que han llevado a nuestro continente a ser caracterizado como el más desigual del planeta.

La tarea docente, sobre todo aquella que está relacionada con los grupos sociales más pobres de nuestro continente, no está jerarquizada. Un docente es equiparado a un trabajador mal pago de las clases medias de nuestros países. Como tal, su expectativa lo ubica en cierto subgrupo de posibilidades mediocres, que algunas veces es superada por su vocación de servicio e iniciativa personal.

En este marco, acceder a una “buena educación” es más un privilegio que un derecho y acceder a una “educación devaluada” es la suerte a la que aspiran no pocos de los más pobres, que, en muchos casos, ni siquiera tienen oportunidades de lograr esta posibilidad.

Con todo, no deja de ser cierto que el anhelo de los pueblos es cambiar esta situación lamentable. Podemos decir que, en América Latina, estamos en tiempos de tensión al respecto. Si bien es insostenible el modelo de desarrollo actual en el mediano plazo, mantener así las cosas es cada vez más riesgoso. Se vuelve urgente cambiar esta desigual distribución de las posibilidades y calidades educativas y, aunque con disparidades, los dirigentes políticos, empresariales, religiosos, sociales, académicos, gremiales, etc. toman nota de esta urgencia y hablan de la necesidad de cambios.

Podrá decirse que se trata sólo de discursos. Nosotros creemos que es más que eso. Hay niveles crecientes de conciencia sobre la imposibilidad de mantener esta situación.

Por otra parte, a favor de estos cambios está la necesidad de contar con capital humano formado que pueda enfrentarse los modelos competitivos con algún nivel de éxito. Los países que no cuentan con este capital están viviendo serias dificultades para responder a los requerimientos externos e internos del posicionamiento global. La formación de este capital social y humano está ligada directamente a la capacidad de los países para formar a sus pueblos y, en particular, a sus grandes mayorías. No son pocos los que piensan que la pobreza es un obstáculo objetivo para el desarrollo, y que la mejor manera de superarla es acompañar las estrategias que vayan desarrollando por sí mismos “los pobres con acceso a la educación”, más que a través de la implementación de programas sociales de distribución de otros bienes o recursos que no terminan en generar diferencias significativas en función de las transformaciones que se persiguen.

En este sentido, la educación ha ganado un lugar objetivo respecto de las estrategias para superar la pobreza. Las “metas del milenio” lo expresan claramente cuando proponen, entre otras,

*“Velar por que (...) los niños y niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria y por que tanto las niñas como los niños tengan igual acceso a todos los niveles de la enseñanza.”*

Metas que hoy nos parecen demasiado elementales, pero que, sin embargo, nos enfrentan con la triste paradoja de saber que estamos aún muy lejos de poder alcanzarlas como colectivo universal.

### **¿En qué condiciones puede tener sentido sostener estas expectativas?**

La educación por sí sola no alcanza para lograr las transformaciones sociales que esperamos. Pero sin educación, estamos seguros, éstas serán absolutamente inalcanzables.

Esta afirmación que hoy no admite prácticamente ninguna discusión tiene condicionamientos. No se trata de “cualquier tipo de educación”. O, dicho de otra manera, no “cualquier tipo de educación” logrará incidir eficazmente para lograr los cambios que nuestras sociedades se proponen.

El desafío no es menor: ¿cómo lograr una alta calidad educativa en países empobrecidos estructuralmente y que tienen a la mitad de su población bajo la línea de la pobreza? ¿Cómo superar décadas de desinversión educativa y de indiferencia institucional respecto de la educación? ¿Cómo poner a la educación en el centro de las prioridades y colocarla, efectivamente, por delante respecto de otras necesidades y urgencias?

Creemos que, para que esta posibilidad se pueda concretar, los países necesitan la construcción de un fuerte “consenso social y político”. No estamos refiriéndonos a una formalidad que se expresa en declaraciones altisonantes. Nos referimos a un acuerdo real de una parte significativa de la población, encabezada o expresada, claro está, por sus dirigentes y mandatarios.

Sin este consenso, los esfuerzos que se puedan hacer desde algunos sectores serán, seguramente, discontinuos y finalmente se abandonarán generando mayores niveles de frustración.

Un consenso de este tipo sólo se logra cuando las sociedades comprenden seriamente que están frente a un problema grave o ante una gran oportunidad. En el primer caso, las sociedades quedan jaqueadas por sus contradicciones. Las posibilidades de acuerdos son más rápidas, pero su sostenimiento en el tiempo será más difícil. Posiblemente, en cuanto la problemática emergente que da origen al acuerdo se relaje, el consenso se quiebre con mayor facilidad. En el segundo caso, cuando la sociedad identifica una oportunidad de manera conjunta, es posible que las estrategias que se asuman tengan mayor grado de fortaleza institucional y de legitimidad social. Pero éstas requieren contar con pueblos que desarrollen su “inteligencia social”, factor también muy ligado a las verdaderas oportunidades educativas que hayan podido desarrollar. (Recordemos, una vez más, que la educación va bastante más allá de las modalidades que se ofrecen en los sistemas formales.)

El consenso buscado debe permitir que la priorización de la educación, por parte del conjunto de la sociedad, sea claramente evidente. Esta evidencia aparecerá manifiesta, en un primer momento, por las condiciones en las que el sistema educativo pueda desarrollar sus estrategias respecto de los distintos niveles y ciclos.

Decíamos hace algunos años que **“se mejora la situación educativa”** cuando:

- Se logra reinsertar en la educación formal a los niños y adolescentes que habían abandonado la escuela. En los núcleos más pobres



de las grandes ciudades, hasta un 70 % de los adolescentes -según las zonas- queda fuera de la escuela. Cualquier programa que logre reinserción escolar mejora la situación objetiva de algunos adolescentes, entre otras cosas porque los reintegra a los circuitos de inclusión social.

- Se alcanza “calidad educativa”. Es decir, cuando los contenidos educativos que se trabajan en el proceso educativo con los niños y adolescentes, mejoran su actualidad, se adaptan mejor a las necesidades vitales de los jóvenes, se transforman en mejores herramientas para la inclusión laboral y social y para el desarrollo de las habilidades y aptitudes personales.
- Se mejoran las condiciones de equidad y el sistema permite y estimula la participación de niños, adolescentes y jóvenes habitualmente excluidos de las instituciones educativas.
- Se produce un mayor y mejor rendimiento escolar, que puede expresarse a través de distintos indicadores (calificaciones generales, promedios, asistencia a clases, promoción, etc.)
- Se alcanzan mejores niveles de compromiso de los educadores con la tarea y una especialización particular para el trabajo con niños y adolescentes en situaciones de desventaja social.
- Se posibilita el ofrecimiento a adolescentes que han quedado fuera del sistema, de otras alternativas educativas o de capacitación, que les permitan acceso a oportunidades formativas de las que estaban excluidos.
- Se generan redes sociales en las que se integran organizaciones diversas para sostener e impulsar el compromiso de los niños, adolescentes y jóvenes con sus procesos educativos.
- Se mejoran las condiciones de equipamiento e infraestructura de los lugares en los que se desarrollan las actividades educativas y las condiciones de desempeño de la tarea docente.

Pero esto es sólo el primer paso. Es necesario que la educación a la que puedan acceder las grandes mayorías de la población, permita desarrollar la capacidad para el propio aprendizaje, para la flexibilidad y adaptación creativa a nuevas situaciones, para la conciencia crítica y para el compromiso solidario y responsable con su comunidad y con su entorno.

Sobre todo, en esta última perspectiva, el proceso educativo que se requiere se encuentra en profunda sintonía con los ideales más potentes del pensamiento y sentido latinoamericano, del que abrevó la educación popular y del que se nutren nuestros mejores pensadores e inspiradores.

Suponer que es posible que la educación pueda cumplir con las expectativas que en ella depositamos, sin contar con este consenso, es confundir un propósito con un mero deseo. Y suponer que los deseos son suficientemente poderosos como para transformar la realidad es, al menos, una peligrosa ingenuidad.

Debemos preguntarnos si están dadas las condiciones para que nuestros pueblos consensúen ante los problemas que sufrimos o puedan identificar oportunidades significativas. Las respuestas a estas preguntas nunca pueden ser absolutas. Creemos que estamos en mejores condiciones, que en otros momentos. Pero debemos ser extremadamente cuidadosos con la tentación de ser simplistas en contextos de altísima complejidad.

En particular, cuando relacionamos educación con desarrollo, no podemos olvidar de cuestionar cuál es el modelo de desarrollo que orienta nuestra

intencionalidad. Si es cierto que el modelo de los países del norte es insostenible tecnológica, social, ambiental, energética y políticamente, no podemos ponernos como ideal el reproducir ese modelo en nuestro subcontinente. Ser exitosos respecto de aquella intencionalidad sería, en realidad, un fracaso estrepitoso. Se nos impone encontrar, además, un modelo de desarrollo que podamos ofrecer al mundo con condiciones de viabilidad y razonabilidad tecnológica y ética. Esta exigencia amplía aún más el desafío al que nos enfrentamos.

### ¿Cuáles son los actores claves que hoy debemos tener en cuenta en el hecho educativo?

Una de las necesidades fundamentales de cualquier consenso es contar con la participación de actores diversos. Nuestras sociedades están viviendo tiempos de cambios profundos y de inestabilidades importantes. Todo lo contrario a la calma y la quietud.

La dinámica local aparece cuestionada por la perspectiva global y los poderes que interactúan en la realidad cotidiana de nuestras vidas escapan los esquemas más tradicionales.

El mundo globalizado nos pone frente al surgimiento de nuevos actores desconocidos en tiempos no muy lejanos, ante el cuestionamiento de actores tradicionalmente reconocidos y ante el hundimiento y colapso de actores deslegitimados por el conjunto.

Lo que sucede en todos los campos, no podía ser ajeno al campo educativo. La educación, si bien puede continuar siendo vista por algunos desde una perspectiva inmutable, se modifica vapuleada por la realidad inestable y su dinámica mutante.

Sin duda, los Medios de Comunicación Social, particularmente los masivos, han cambiado el escenario de manera radical. La información –o desinformación– que producen, ocupa un lugar central en los conocimientos –o desconocimientos ilustrados– de las grandes mayorías.

Pero la misma dinámica de los medios ha cambiado, también, en los últimos años. La combinatoria Medios-Internet, genera, como casi todo en nuestro modelo sociocultural, mecanismos de acumulación cada vez más poderosos. Miles de millones de personas conocen lo que los Medios quieren que conozcamos, en forma simultánea y unidireccional.

Los procesos educativos deben lidiar con esta realidad. Y no pueden ignorarla. Las agendas temáticas compartidas por la población surgen de las decisiones de los grandes grupos informativos mundiales, respondiendo estos a intereses fuertemente determinados.

La publicidad y el marketing sostienen fundamentalmente a los Medios. Y el interés fundamental de estos es la generación de deseos y de necesidades de consumo. De alguna manera, con técnicas muy desarrolladas, los especialistas en publicidad nos “enseñan lo que debemos desear y cómo debemos hacerlo”. Y, en sus versiones más sofisticadas, direccionan los deseos de acuerdo con la capacidad de consumo que tiene cada grupo social.

Los Estados Nacionales, en este contexto, son las herramientas con las que cuenta el conjunto de la población para poder controlar y limitar el poder cada vez más ampliado y consolidado, de los intereses económicos. Pero la internacionalización y globalización de estos últimos hacen que los Estados Nacionales hayan perdido buena parte de su posibilidad de lograr estos objetivos. No pocas veces, por el contrario, han volcado su poder para controlar los reclamos, hasta desesperados, de los ciudadanos que los constituyen. Esta situación, entre otras que no es el caso mencionar aquí, fue haciendo que la valoración social del Estado se haya visto debilitada por el conjunto de la sociedad y, mucho más aún, los partidos políticos que son el camino habitual de acceso al poder estatal.

Los representantes y referentes de las grandes religiones también han sufrido el desgaste de los cambios que venimos mencionando. La dificultad de adaptarse a las necesidades de la población de manera más flexible y dinámica han alejado a millones de personas de las expresiones religiosas que, en América Latina, supieron conformar casi una identidad común. El surgimiento de formas religiosas mucho más atomizadas, individuales y que disminuyen los niveles de compromiso y exigencia personal, han modificado también el escenario de esta dimensión en el subcontinente. Con todo, la realidad religiosa-trascendente de las mayorías de latinoamericanos sigue estando presente como un elemento necesario para interpretar nuestra realidad.

En los últimos años, otro actor ha irrumpido de manera todavía difícilmente interpretable. Nos referimos al sector de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC).

Si bien en América Latina siempre existieron organizaciones sociales que se ocupaban de distintos temas vinculados, sobre todo, a necesidades primarias elementales (vivienda, salud, educación, abrigo...) en los últimos años el desarrollo ha implicado un perfil un tanto diferente. Estas organizaciones expresan una cierta conciencia de participación social que, si bien no busca la representatividad, demanda del resto de la sociedad una cierta legitimidad de sus propuestas y perspectivas. Las democracias liberales sienten no poca incomodidad con esta aparición, a veces, intempestiva. Las encuestas de opinión colocan a estas organizaciones en los podios de la aprobación pública, desplazando a instituciones de mayor envergadura e historia.

También queremos mencionar aquí a lo que genéricamente denominamos Movimientos Sociales. De base mucho más popular que las OSC, estos movimientos son espacios de lucha popular y están presentes, de distinta manera, en toda América Latina. Algunos han sabido mantenerse en el tiempo cambiando sus modelos de organización y participación. Otros han desaparecido o se han reciclado. Desde el MST (Movimiento de los Trabajadores Rurales sin Tierra) del Brasil a los movimientos piqueteros de Argentina, pasando por los movimientos de mujeres o las luchas ambientales, estos espacios aparecen como referencias importantes de la dinámica social, particularmente entre los sectores populares.

La educación no puede estar ajena a estos procesos. Debe integrarlos y transformarlos en oportunidades para el aprendizaje y la inclusión. Esto requiere que, en particular el Sistema Educativo a través de sus instituciones formales, reactive su búsqueda por abrirse al entorno y dejarse interpelar por él. Se trata de una condición fundamental para que la educación que pretendemos logre contextualizarse y, a partir del contexto, permita que los pueblos puedan apropiarse de su historia y transformarla. Si esto no sucede, los procesos educativos que se propongan, sólo permitirán que unos pocos –seguramente poseedores de privilegios– puedan encontrar caminos para la propia superación o aprovechamiento de oportunidades. El resultado será, sin duda alguna, mayor desigualdad y profundización de la exclusión social.

Por el contrario, si en los procesos educativos puede hacerse presente y activa la realidad de los distintos actores y sectores sociales, tendremos alguna chance de que como pueblos podamos realizar síntesis de los mismos y arribar a consensos sociales que puedan transformar la realidad.

En estos contextos que describimos, tanto los educadores como los mismos estudiantes, ocupan una centralidad fundamental. Concebimos el hecho educativo como producto de una profunda alianza entre ellos. Una educación que permita transformaciones y potencie el desarrollo no podrá existir sin educadores con perspectiva histórica y compromiso responsable con la sociedad. Pero tampoco tendrá lugar si los niños, adolescentes y jóvenes no son valorados desde su protagonismo personal, clave de todo proceso educativo transformador.

Entender que los alumnos son protagonistas es, recordar siempre que la educación es una “práctica de la libertad” y que lo que buscamos es el empoderamiento de los educandos para comprender la realidad y transformarla creativa y responsablemente.

## ¿Qué papel tiene la inversión educativa en referencia a estos desafíos?

Dejamos expresamente para el final la mención a la necesidad de destinar más y mejores recursos a la educación. Sin duda, la tentación primera es imaginar que por ahí se debe empezar el proceso. Sin embargo, si no tenemos mucha claridad sobre hacia dónde vamos y cómo ir hacia donde queremos, posiblemente los aumentos de presupuestos sólo consoliden la decadencia y no nos saquen de la postergación.

Nuestros países necesitan destinar más recursos y de mayor calidad para que la educación que deseamos sea posible.

Los estándares internacionales hablan de, al menos, un 6% de un Producto Bruto Interno en crecimiento. Son muy pocos los países de América Latina que lo logran destinar y, menos aún, los que pueden sostenerlo durante un período continuado.

La inversión educativa pone en evidencia, como lo hace cualquier presupuesto, la valoración que quienes los diseñan, hacen de las cosas. En este caso, además, ponen en evidencia la valoración que hacen de las personas.

En América Latina, por otra parte, la inversión educativa, como el conjunto de la inversión social, compite con el pesado pago de los servicios de la deuda externa que viene desangrando a nuestros países desde su mismo origen.

Es absolutamente necesario que se eleven sustancialmente los fondos destinados a la educación para garantizar, sobre todo, el derecho al acceso a la educación pública de calidad. Pero es necesario que este mayor presupuesto acompañe los consensos de los que venimos hablando. Si no, estos esfuerzos, que son realmente grandes, de toda una sociedad, por transformar su historia y su futuro, pueden caer en el recurrente círculo de la falta de sentido y la frustración.

## A manera de cierre

Hemos procurado reflexionar sobre el lugar de la Educación respecto de nuestras expectativas de desarrollo.

Estamos convencidos de que América Latina está ante una gran oportunidad. Pero una oportunidad que podemos, también, desaprovechar.

No serán los discursos altisonantes ni las declaraciones grandilocuentes las que ubiquen a la educación en el lugar que requiere para alcanzar sus propósitos. Será el consenso compartido por las grandes mayorías.

El mejoramiento de las condiciones tecnológicas no será suficiente si no hay una profunda convicción ética. La tecnología, en soledad, sólo agranda la brecha y profundiza la exclusión, haciendo más y más insostenible el modelo.

De la sociedad del conocimiento a la sociedad del desconocimiento hay sólo un paso: entender que si no nos proponemos seriamente vivir en culturas inclusivas, estamos caminando hacia el abismo al que ya estamos empujando a los más débiles. Después caerán los que vienen detrás.

Tomarnos en serio la necesidad de construir una sociedad para todos, puede no sólo devolvernos la paz interior y colectiva. Nos devolverá la dignidad sobre la que reconstruiremos nuestra identidad como latinoamericanos.

## FOTOGRAFIA E VISÃO

Por GUIOMAR NAMO DE MELLO

Desde que comecei na Educação, quando Chile, Argentina, Brasil, Uruguai ainda viviam em regimes políticos de exceção, extremamente autoritários, nós, educadores, nos reuníamos onde fosse possível, para falar de nossos sonhos e de como gostaríamos que fosse a educação em nossos países e no continente como um todo. A visão que apresentarei tem muito desse passado e, ao mesmo tempo que o critica, dedica-lhe profundo respeito. Creio que ele seja a origem dessas três grandes bandeiras da Educação, pelas quais temos lutado ao longo de várias décadas na América Latina: igualdade, identidade e qualidade. Por causa delas, brigamos pelo Estado de direito, por eleições diretas, constituintes, elaboramos leis gerais de Educação, como a nossa LDB [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional], participamos do governo, escrevemos livros, fizemos assembleias e greves. Há toda uma vida dos educadores nisso. Vejamos então como estão nesse momento essas três bandeiras e o quanto de nossos sonhos já se realizou.

### Igualdade: acesso

A questão da igualdade começa com o acesso de todos à escola. As taxas de matrícula em alguns países dobraram e, em seu conjunto, a média na América Latina subiu de 3,5 para 6 anos. O Brasil representa muito nesse avanço. O número de professores no País é quase equivalente ao da população do Uruguai. Qualquer dado brasileiro pesa muito no conjunto das estatísticas da América Latina. Mas outros países tiveram uma melhoria muito maior. A Coreia, por exemplo, aumentou de 4,2 para 10,8 anos a escolaridade no mesmo período, segundo o último relatório do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) sobre Educação, Ciência e Tecnologia. Em grande parte dos países latino-americanos, o segmento obrigatório da escolaridade básica está praticamente universalizado.

No Brasil, demoramos 500 anos para colocar todas as nossas crianças na escola. Foi um longo caminho. Começou com os jesuítas, que eram os únicos que ensinavam a ler e a escrever. O marquês de Pombal os expulsou e ninguém mais tinha competência para ensinar ou alfabetizar. Depois, Dom João VI veio para o Brasil e seu primeiro ato, digamos, “oficial” em relação à educação foi a fundação de academias imperiais – de Belas-Artes no Rio de Janeiro e, mais tarde, de Medicina em Salvador. E diferentemente da tradição de países como Uruguai, Argentina, Paraguai, Venezuela, Colômbia e Equador, que enfrentaram sangrentas lutas de libertação nacional e priorizaram a educação popular na agenda do novo Estado, no Brasil, infelizmente, a independência foi um arranjo político, sem participação da sociedade, e não houve conscientização acerca da necessidade de educação popular.

O aumento das matrículas no segmento que corresponde ao Ensino Médio é impressionante. A taxa líquida de matrícula na América Latina passou de 20% em 1965 para 65% em 2002. O Brasil contribui muito com esse dado, já que 800 mil jovens ingressam no Ensino Médio por ano, ainda que a cobertura nesse nível de ensino esteja bastante distante da universalização.

No entanto, a desigualdade persiste, insiste e não desiste. Por quê? Porque os financiamentos privilegiam o Ensino Superior, que recebe três vezes mais do que o Ensino Médio. Isso na média, pois, se considerarmos só o Brasil, esse número sobe a 10 vezes. A ineficiência do sistema prejudica e até anula, em inúmeros casos, o efeito do que temos feito pela igualdade e pelo acesso. Calcula-se que a repetência gere um gasto anual de US\$ 11 bilhões na América Latina, cabendo boa parte ao Brasil. Dá para imaginar o que se poderia fazer com esse valor?

Os sistemas não têm sido capazes de converter os anos de permanência nas escolas em anos efetivos de escolaridade: os meninos ficam 10-11 anos na escola, mas, em termos de escolaridade, isso equivale a muito menos. Nesse meticuloso levantamento do BID, analisaram-se todos os estudos a respeito do mau desempenho escolar na América Latina e verificou-se que a situação de pobreza prepondera sobre qualquer outro fator. Portanto, a questão da desigualdade ainda é muito séria para que se possa pensar em qualidade. A desigualdade no desempenho é maior entre escolas do que no interior das escolas. Quando ocorre dentro da escola, a desigualdade é mais atribuída a fatores individuais. Quando se dá entre escolas, deve-se a diferenças econômicas da clientela.

### **Identidade: diversidade**

A bandeira relativa à identidade é mais recente, mas cada vez mais importante. Trata-se de um direito que só se concretizará quando se conseguir tratar as diferenças sem se tentar homogeneizar tudo – o que leva à perda da identidade.

Para ser diferenciada, a escola deve ser autônoma, com liberdade para construir o próprio projeto, a própria cultura. A identidade é a alma da escola. Para essa autonomia, porém, deve haver definição de rumos e diretrizes. Ou seja, a autonomia não pode existir desvinculada de uma política que contemple a diversidade das escolas, que devem criar seus projetos com vistas ao interesse dos alunos.

Da mesma forma, respeitar a diversidade dos alunos não significa tratá-los como diferentes. Crianças e adolescentes gostam de ser tratados como iguais, sentem necessidade do sentimento de pertencimento ao grupo, com o qual querem ser identificados.

A escola deve basear o respeito à diversidade na igualdade da capacidade de aprender. Se todos podem aprender, é preciso ensinar respeitando as dificuldades e as experiências de vida de cada um. A busca pelo respeito à diversidade não pode ser um alibi que justifique a ausência da aprendizagem. É preciso pensar em métodos de ensino que atinjam a todos, pois o grande problema é que não sabemos ensinar a maioria dos alunos.

Utilizar o argumento das diferenças para que não aprendam pode ser uma saída fácil. Mas quem sabe o problema não esteja em nós, professores, escolas, metodologias, políticas e investimentos educacionais? Temos a obrigação, por exemplo, de incluir os alunos na era de Gutenberg, porque eles estão chegando ao primeiro ano da faculdade sem saber ler e escrever; portanto, não chegaram ainda à era da imprensa escrita.

### **Qualidade: aprendizagem**

O problema da qualidade é mais complexo. É importante ter certa clareza a respeito do mundo em que o jovem vai viver, que, esperamos, seja melhor. É nossa responsabilidade acompanhar a realidade e ver para onde o mundo está indo. Como será o mundo daqui a 20, 30 anos? Se permanecer a tendência atual, por exemplo, muitas profissões serão criadas. Portanto, de que serve a idéia de que se está preparando o aluno para uma profissão específica? Mais da metade da geração que está entrando agora no mercado de trabalho terá seguido mais de uma carreira quando estiver na idade de se aposentar. O modelo que conhecíamos de alguém passar a vida inteira num só emprego já não existe. E ainda há pais que ficam preocupados quando ouvem de um filho, num ano, que vai prestar vestibular para Oceanografia e, no seguinte, opta por dança clássica.

O paradigma do conhecimento está transitando da ciência clássica para os modelos sistêmicos. Por exemplo: ninguém conhece uma associação de físicos em defesa da energia, ou de biólogos em defesa da mitose ou da mitocôndria. Isso porque as ciências seguem um paradigma clássico. São

conhecimentos mais ou menos descolados de suas conseqüências práticas. Já a ecologia é um modelo sistêmico de conhecimento. É uma área de conhecimento interdisciplinar, é uma militância, uma ideologia, um credo, tudo ao mesmo tempo. A própria ecologia está se responsabilizando por substituir o binômio nacional-internacional pelo binômio local-global. Cada vez fica mais claro que, num mundo em que a informação circula, todos os sistemas interagem. Então, não adianta falar em fronteiras nacionais. O mais fácil é falar em local. Portanto, o lema da ecologia é interessante: “Pense globalmente e aja localmente”.

Da mesma forma, a maior parte da mão-de-obra vai ter migrado das grandes corporações para as pequenas empresas. Por exemplo, a corporação terceiriza a administração de pessoal, como carteira de trabalho, relações sindicais, admissão e demissão, e mantém uma vice-presidência de recursos humanos, para pensar estrategicamente no tipo de profissionais de que vai precisar. Essa é uma tendência.

Cidadania é outro ingrediente necessário para pensar em qualidade. Aqui também é preciso pensar em global-local ou, como está em moda hoje, o “glocal”. A vida já não vai ser feita de grandes palavras de ordem – “Abaixo a ditadura!”, “Diretas já!”. Esse exercício de cidadania já foi muito importante, principalmente em vários países latino-americanos, mas hoje se requer algo mais planetário, para atuar com questões como meio ambiente, situação da mulher, direitos humanos. É uma cidadania que será exercida cada vez mais num mundo complexo e heterogêneo.

Também haverá outros modos de comunicação, de informação, de busca por integração. Diante disso, a questão da qualidade deve nos fazer pensar na qualidade do cidadão para assumir a carga de informação e conseguir sobreviver.

A escola que temos não está conseguindo desenvolver nem as competências básicas de leitura e escrita. Então é preciso construir um novo paradigma, basicamente de mudança da cultura escolar, a começar pelos conteúdos. Os conteúdos devem promover o desenvolvimento de competências. Se não se conseguir responder a por que o aluno deve aprender isso ou em que ele vai aplicar isso hoje, amanhã ou daqui a 20 anos, tem de tirar do currículo.

## **Aprender a aprender**

Estamos entrando numa era em que o que se vai aprender é mais importante do que o que já se aprendeu, e ainda se está pensando numa avaliação que mensure o que o aluno fez durante o ano. O que se espera do aluno? Que continue com a “decoreba” ou que veja sentido no que está aprendendo? O que se espera do professor? Que seja transmissor de conhecimentos ou negociador de sentidos?

Sempre que falo que temos de trabalhar com interdisciplinaridade, alguém me conta a história do professor que dava aula de Matemática e queria fazer interdisciplinaridade com História. Então propôs o seguinte problema para os alunos: “A princesa Isabel foi à feira e comprou três maçãs...”.

Temos em nossas diretrizes dois conceitos que são conectores do currículo com a realidade: a transversalidade e a interdisciplinaridade. Isso tudo já pertence à norma. Agora, não se pode correr o risco de transformar esses temas em disciplinas.

A interdisciplinaridade, a contextualização, é menos sujeita a tornar-se disciplina. Já os temas transversais são mais fixos. Imagine-se, por exemplo, que cidadania se torne uma aula específica do currículo escolar. Se isso ocorrer, os outros professores vão dizer: “Cidadania é com o professor dessa disciplina, não comigo”. Da mesma maneira que hoje se faz com língua portuguesa: se o aluno não sabe escrever, isso é problema do professor

de Língua Portuguesa, não do de História, Geografia, Ciências ou Matemática. Essa compartimentação é perniciosa – é preciso aprender a usar cabos conectores entre vida e currículo.

A sedução dos “cantos de sereia” é muito forte. Refiro-me aos perigos das “causas nobres” que escondem equívocos ou más intenções. Um exemplo bem atual são os nove anos de Ensino Fundamental. Nos anos 1980, o aluno desse nível, que tinha duração de oito anos, levava 11 em média para concluí-lo em função da repetência. Cada aluno concluinte do Ensino Fundamental carregava consigo 11 anos de matrícula, de salário de professor e de auto-estima. Ainda estamos longe de vencer esse problema e já estamos comemorando o Ensino Fundamental de nove anos, com pose de país adiantado que está aumentando em um ano sua escolaridade obrigatória, quando na verdade deveríamos nos dedicar a oferecer de fato oito séries cumpridas em oito anos, para depois pensarmos em aumentar em um ano a escolaridade obrigatória.

É preciso resistir a toda diluição do objetivo da aprendizagem, transformando-o em noções vagas, que não podem ser avaliadas, como o “fortalecimento da auto-estima”. A melhor forma de promover a auto-estima na escola é o sucesso da aprendizagem. A redução do processo educativo a dimensões afetivas é mera demagogia. O afeto é importante, mas não é suficiente nem para fazer comida. É preciso saber o que é uma pitada de sal e qual a diferença entre sal e açúcar, vinagre e limão, óleo de milho e azeite de oliva.

Outra coisa em moda é adotar escola. Todo mundo quer adotar uma, mas se não houver diretrizes governamentais, se o Estado não disser o que espera dessa “adoção”, corre-se o risco de cada “adotante” virar uma instância de política educacional. Sou a favor das parcerias, mas elas têm de estar sintonizadas tanto com as diretrizes educacionais, cuja definição é obrigação do Estado, quanto com o projeto da equipe escolar.

O problema é que temos um Estado que muitas vezes é incapaz de definir políticas, diretrizes, e aí vira uma colcha de retalhos: todo mundo leiloa o problema da escola.

Gostaria de destacar ainda duas grandes oportunidades. A primeira é demográfica: com a queda na taxa de natalidade na América Latina, não há mais necessidade de debates acerca da construção de escolas.

A segunda refere-se às novas tecnologias, que podem ser um recurso para queimar etapas. Eu aprendi isso quando cheguei ao Banco Mundial perita em Windows, enquanto lá todo mundo usava o DOS, que eu nunca tinha visto na vida. E as pessoas diziam: “Nossa, você sabe lidar com o Windows?”. Quando respondia afirmativamente, eles comentavam: “Como vocês são adiantados no Brasil!”. Só que eles usavam computador havia 30 anos – por isso faziam uso de programas antigos. Quando o Brasil começou a usar computador, o Windows já era uma realidade.

Para queimar etapas, é preciso privilegiar a inclusão digital dos professores. Se persistir a idéia de que quem vai usar o computador é a criança, antes do professor, só se continuará a promover cismas, medos e resistência dos professores. É mito que o professor não está capacitado a usar a tecnologia, assim como que ele se intimida porque tem menos destreza do que o aluno. Ele se intimida porque não sabe o que precisa ensinar e como é melhor ensinar. Tenho observado em várias situações que as crianças têm um bom acesso à informação, principalmente ao conhecimento factual, mas não têm maturidade para usar o computador como ferramenta epistemológica. Para isso, elas precisam da orientação do professor, que precisa entender sua epistemologia para ensiná-las.



Para encerrar, cito o educador mineiro Rubem Alves, a quem agradeço por este texto de dezembro de 1999:

*“Hoje não há razões para otimismo. Hoje só é possível ter esperança. Esperança é o oposto do otimismo. O otimismo é quando, sendo primavera do lado de fora, nasce a primavera do lado de dentro. Esperança é quando, sendo seca absoluta do lado de fora, continuam as fontes a borbulhar dentro do coração. (...) Otimismo é alegria “por causa de”: coisa humana, natural. Esperança é alegria “a despeito de”: coisa divina. O otimismo tem suas raízes no tempo. A esperança tem suas raízes na eternidade. O otimismo se alimenta de grandes coisas. Sem elas, ele morre. A esperança se alimenta de pequenas coisas. Nas pequenas coisas ela floresce. Basta-lhe um morango à beira do abismo. Hoje, é tudo o que temos ao nos aproximarmos do século XXI: morangos à beira do abismo, alegria sem razões.”*

## CONFERENCISTAS

**Antonio Rodríguez de las Heras**

Universidad Carlos III de Madrid,  
Espanha

Catedrático de História Contemporânea e decano da Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación da Universidad Carlos III de Madrid.

**Cláudio Menezes**

Divisão para a Sociedade da  
Informação, Unesco,  
França

Especialista sênior da Divisão para a Sociedade da Informação da Unesco-Paris (França).

## MODERAÇÃO

**Sérgio Mindlin**

Fundação Telefônica

Brasil

## Rumo às sociedades do conhecimento

Sociedades baseadas na partilha do conhecimento constituem potencial estratégico para o avanço em termos de desenvolvimento social com equidade. O acesso à informação e ao conhecimento, a inovação e o investimento em educação configuraram-se como os grandes desafios a serem enfrentados pela sociedade contemporânea, definida, cada vez mais, como sociedade de conhecimento e de aprendizados compartilhados. Nesse cenário, quais são as condições para que as novas tecnologias se tornem uma ferramenta eficaz para uma nova forma de educar rumo às sociedades do conhecimento? As novas tecnologias amplificam as diferenças entre aqueles que têm e aqueles que não têm acesso a elas? Como enfrentar os grandes abismos em termos de conhecimentos e de acesso às tecnologias? O que são as condições econômicas e sociais de sustentar as sociedades de conhecimento? Essas questões serão discutidas por Antonio Rodríguez de las Heras e Cláudio Menezes em suas conferências.

Palavras-chave: *Sociedade do conhecimento – Mudanças tecnológicas – Mudanças sociais*

# RUMBO A LAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO

Por ANTONIO RODRÍGUEZ DE LAS HERAS

Me ha parecido muy acertado, y he aceptado con muchísimo gusto, la propuesta de participar con esta conferencia bajo el título de “Un camino hacia a las sociedades del conocimiento”. Me parece muy interesante esa idea de un camino hacia una sociedad que se dibuja en el horizonte, pero en la que no estamos.

Estamos, en estos momentos, en una etapa de transición de una sociedad que ha durado 150 años, o tal vez 200: la sociedad industrial. Y estamos en esta sociedad de transición que llamamos sociedad de la información. Una sociedad de la información que, como acabo de decir, no es un estado en el que nos instalamos sino que es un proceso de transición de la sociedad industrial a otro modelo de sociedad: la sociedad del conocimiento.

Antes de llegar a la sociedad del conocimiento, ¿en qué se caracteriza esta sociedad de la información?

Podríamos definirla rápidamente como un proceso de migración digital. Observemos la cantidad de actividades que en estos momentos ya están al otro lado de la pantalla, en el mundo digital. Actividades de todo tipo que ya están al otro lado en un brevísimo plazo del tiempo.

Por tanto, una actividad de la importancia de la educación tampoco podía quedarse al margen de este proceso de migración que, en mi opinión, será un proceso que a través del tiempo superará estos procesos migratorios que el hombre ya inició desde que empezó su primera migración desde África y que han sido fundamentales para la historia de la humanidad. Pienso que ese proceso migratorio tiene esa importancia porque transporta nuestras actividades al otro lado del espejo, al otro lado de la pantalla, al mundo digital.

Y este proceso migratorio nos lleva a una primera consecuencia, que es la de vislumbrar un futuro inmediato de una sociedad dual, una sociedad doble en su actividad. Es decir, actividades que haremos de este lado de la pantalla y actividades que haremos al otro lado de la pantalla.

Todos nosotros, pues, podríamos, con un poco de esfuerzo, anotar a lo largo del día qué actividades realizamos a uno u otro lado de esa pantalla. Yo he realizado un cálculo en algunas ocasiones y, por mi profesión –de profesor–, en estos momentos vivo y actúo un 70% al otro lado de la pantalla, en el mundo digital, y un 30% de mi jornada la vivo de este lado de la pantalla, en lo que llamamos entorno natural. Esos porcentajes varían, naturalmente, y fluctúan según los días y las épocas, pero es de esa forma como se está conformando una sociedad dual.

Pero también esta sociedad dual nos presenta otra característica que es más preocupante: la ya tan conocida “brecha digital”. Si se trata de un proceso migratorio, no todos podemos realizar esa migración al mismo ritmo. Se producen desajustes, y como resultado de esos desajustes aparece el fenómeno que se ha llamado y se viene llamando brecha digital.

Esa es una brecha que puede tener aspecto de falla geológica cuando la observamos a escala planetaria –en la que vemos regiones del planeta que quedan afectadas por esta fractura de desigualdad–, o que puede tener manifestación capilar, como es el caso de la brecha que se abre y que afecta a los individuos que, por su edad, por las circunstancias profesionales o económicas, no pueden acceder a este mundo digital.

Hasta ahora se está presentando la brecha digital como un problema que agudiza los desajustes y las dificultades que vienen de atrás, que hemos heredado de esa sociedad que estamos dejando, que es la sociedad industrial.

Pero también podríamos interpretar esas brechas como grietas de un edificio afectado, ellas pueden provocar un derrumbe de lo viejo, un derrumbe

de esas estructuras antiguas que no dejan emerger lo nuevo. Por lo tanto, la perspectiva de la brecha digital tiene dos caras. La cara negativa está vinculada con los desequilibrios, con la agudización de los desequilibrios heredados de la sociedad industrial. Pero, por otro lado, estaría la cara positiva: esa brecha provocaría la ocasión de, a través de sus grietas, derrumbar lo viejo y hacer emerger lo nuevo.

Por lo tanto, a medida que nos acercamos a la sociedad del conocimiento, lo hacemos con esta doble visión, favorable y preocupante, que ofrece el escenario futuro inmediato.

Sin embargo, esta sociedad de la información desembocará, como venimos diciendo, no en un proceso de migración, de transición, sino en un estado, una instalación del hombre en el mundo. Y a esa sociedad es a la que estamos llamando, adelantándonos a los acontecimientos, sociedad del conocimiento.

¿Qué será esa sociedad del conocimiento hacia la cual parece que vamos acercándonos o pretendemos llegar? Podríamos definirla como una forma nueva de instalarse en el mundo.

Eso conduciría a pensar que sería la tercera forma de instalación del hombre en el mundo. Porque se ha instalado primero, y durante muchos siglos, en la dimensión espacial; luego, en la energía, y en esta tercera fase, en esta nueva sociedad, la instalación se daría por medio de la información.

Durante milenios, el hombre interpretaba que el mundo era un espacio que había que poblar. Si no hay población no se puede convertir un espacio natural en un territorio. Así que el poblamiento transforma el espacio en territorio: un espacio que produce bienes mediante la caza y la recolección, la agricultura, la ganadería. En esta forma de instalación en el mundo, de nada sirve a una comunidad humana un espacio sin población. De ahí la importancia de la vitalidad procreadora de la población y la tentación al sometimiento de otras poblaciones.

Recientemente ha llegado una segunda etapa o forma de instalarse el hombre en el mundo, que ha sido en relación con la energía. Y de la misma manera que no vale nada tener un territorio si no se puebla, si no se explota de alguna manera, como cazador recolector o como agricultor o ganadero, de nada vale tener fuentes energéticas si no se transforman.

De la misma manera que al espacio hay que convertirlo en territorio, a la energía hay que transformarla en producto. Y por eso ha habido, y aún sigue habiendo, poblaciones que tienen energía pero no capacidad para transformarla. Y, por lo tanto, esas poblaciones no pueden desarrollar todas sus capacidades en esta forma nueva de instalación.

Por el contrario, existen países que han alcanzado una instalación satisfactoria por su capacidad de transformar la energía en productos.

Ahora parece que nos dirigimos hacia una nueva sociedad. Todo indica que es así.

La capacidad de desarrollo de una comunidad ahora va a estar basada no en el territorio que ocupa, ni en la energía que sea capaz de transformar en producto, sino en la información que pueda metabolizar. Y una información metabolizada es conocimiento.

Ahí residiría el interés de profundizar en los rasgos que puede tener una sociedad basada en transformar información en conocimiento. Es un interrogante, de igual manera que hace unos siglos despertó la atención, el interés y el escepticismo de aquellos que vislumbraban una sociedad que podía vivir, que podía ser poderosa, que se podía desarrollar no transformando la tierra sino transformando la energía.

Hoy estamos en otra situación: la de transformar la información en conocimiento.

¿Cómo se transforma la información en conocimiento? ¿Qué significa metabolizar la información? Lo primero que hay que decir es que esa operación la hace un niño, un poeta, un científico. Todos ellos transforman la información en conocimiento.

Un niño, cuando empieza a moverse en la cuna, a gatear por la habitación, empieza a obtener gran cantidad de información al tocar las cosas, al empujarlas y romperlas. Un niño abstrae toda esa información que le va llegando y la convierte en conocimiento. Y es así que llega a saber lo que es un objeto frágil, lo que es un objeto frío u otro que quema. Es decir, ha adquirido conocimiento a partir de una serie de flujos de información que él mismo ha provocado al actuar sobre su entorno inmediato. Eso que hace un niño también lo hace el poeta. Vive. Tiene una serie de vivencias que no son otra cosa que la información que le da el transcurso de su tiempo. Y esas informaciones las convierte en un poema. Un poema es conocimiento.

Lo mismo ocurre en el caso de un científico. Pensemos, por ejemplo, en el caso de Mendel. Mendel tenía una información que obtuvo a partir de la experimentación con unos guisantes, y de esta información obtuvo leyes genéticas, que constituyen conocimiento.

De un mundo de singularidades e irrepetibilidades a la regularidad de la abstracción.

En síntesis, esa sería la labor de la transformación de la información en conocimiento. Todos estamos capacitados. Desde el niño pequeño hasta el más destacado sabio, todos tenemos la capacidad de realizar esa transformación. Esto ocurrirá siempre que se den las circunstancias y los estímulos para realizar estos procesos.

Por ejemplo: desgraciadamente, el sistema educativo agobia hasta ahogar la capacidad científica; es decir, la capacidad de adquirir conocimiento que tiene el ser humano. Porque existe un desajuste, que no siempre se resuelve favorablemente, entre la capacidad de cada etapa del niño para recibir información y transformarla. El niño recibe, en su proceso de escolarización, mucha más información de la que puede metabolizar, hasta llegar a sucumbir en un exceso de información.

Lo que conviene resaltar es que todos los individuos, todas las culturas, todos los países, estamos capacitados para este proceso de transformación de la información.

Ahora, ¿qué sucede cuando transformamos la información en conocimiento? En España existe un refrán que dice que los árboles no nos dejan ver el bosque. Haciendo una analogía entre el refrán y nuestro tema, la información serían esos árboles que no nos dejan ver el bosque. El conocimiento se produce cuando se es capaz de superar los árboles uno a uno y de ver el bosque.

Observen la relación que hay entre el conocimiento y la visibilidad del mundo. El mundo no es evidente. El mundo no aparece ahí cuando nos asomamos. Al mundo lo tenemos que ver. Y lo vemos a través de ese proceso de conocimiento.

Por lo tanto, a medida que el conocimiento crece, nuestro mundo se dilata. Nuestra visión da profundidad al paisaje. Vemos más mundo.

Ahora, ¿qué sucede cuando vemos más y mejor? Basta observar cómo nos comportamos nosotros cuando estamos en una sala que desconocemos y que está mal iluminada. Nos movemos con torpeza y con alto grado de error. Por ejemplo: podemos chocar contra una silla o tirar una botella. Actuamos mal. Pero cuando vemos bien, cuando la visibilidad se dilata, actuamos con más decisión y con más intensidad.

Por lo tanto, observen la relación entre conocimiento, visibilidad del mundo y actuación sobre el mundo. Si actuamos sobre el mundo de forma más intensa, además de obtener beneficios por esa actuación sobre el mundo, obtendremos más información que habrá que volver a metabolizar en conocimiento. De esa forma, se cierra el círculo.

Una de las manifestaciones en esta sociedad que se aproxima a la sociedad del conocimiento es la innovación, un concepto que hoy está de moda. Hasta el punto de que se habla de I+D+I (investigación + desarrollo + innovación). La innovación es precisamente una de las características del conocimiento, de la actuación intensa y constante sobre el mundo. Estamos constantemente produciendo innovación. No renovación, sino innovación.

Durante siglos, el hombre renovaba. Y de vez en cuando, la mayoría de las veces por azar, innovaba. Y como renovaba, lo que hacía era repetir aquello que había caducado por el uso que desgasta o rompe. Y ese objeto nuevo volvía a ser idéntico al roto.

La innovación es diferente de la renovación. Cuando tienes algo que está funcionando perfectamente y, sin embargo, añades a eso otra cosa nueva, otra invención nueva, estás produciendo una innovación. Ya veremos luego las consecuencias que eso trae.

La innovación permanente es una de las características que anuncia que vamos hacia la sociedad del conocimiento.

Las sociedades avanzadas, que van por delante y hacia la sociedad del conocimiento, muestran una nueva enfermedad causada por la innovación. Esa enfermedad se diferencia de las que el hombre ha padecido y padece porque no es otro ser vivo el que la transmite.

Por ejemplo, muchas de las enfermedades que aún arrastramos proceden de nuestra etapa del Neolítico, cuando dejamos de ser cazadores recolectores y entramos en la etapa de la ganadería. Esas enfermedades surgieron porque empezamos a tener un contacto directo con animales que antes permanecían a distancia. Y comenzamos a padecer tuberculosis, sarampión, viruela, etc. Enfermedades que han sido un azote para la humanidad durante siglos.

Los animales transmitían enfermedades al hombre por contacto. En esta sociedad que estamos estudiando, por primera vez la enfermedad no es transmitida por un ser vivo, sino por un instrumento, un objeto, una herramienta, por algo que ha hecho el hombre. Esa enfermedad se llama obsolescencia.

Esa es una enfermedad propia de las sociedades que avanzan hacia a la sociedad del conocimiento. Son sociedades que avanzan mediante un proceso acelerado de permanente innovación. ¿Por qué? Porque, como acabamos de comentar, por primera vez el hombre se encuentra en una situación en la cual debe abandonar lo que está utilizando, no porque se haya roto, sino porque ha aparecido otra cosa que produce disfunción en la que ya existía. Entonces se abandona lo antiguo en perfecto estado de uso. Y si esa persona sigue empeñada en mantenerse con lo anterior, también ella empezaría a mostrar disfunción.

Este proceso constante de abandono de lo nuevo, pero obsoleto, nos lleva a imaginar que dentro de muchos siglos los futuros arqueólogos, cuando excaven los restos de nuestra sociedad, la podrán definir perfectamente con respecto a sociedades de otras épocas anteriores al analizar sus basureros. En esos basureros encontrarán cosas abandonadas en perfecto estado, no rotas ni desgastadas, pero que fueron abandonadas por obsoletas.

Hasta ahora, en todas las sociedades, cuando un arqueólogo estudia sus restos, se encuentra con cosas rotas, desgastadas y perdidas por el uso. Pero en nuestra sociedad abandonamos las cosas en perfecto uso porque están enfermas. Están enfermas de obsolescencia.

Esa enfermedad que caracteriza a las sociedades modernas, la obsolescencia, no solamente afecta a los instrumentos materiales que manejamos, a los objetos, sino que afecta a todos nosotros como seres humanos y sociales. Nos afecta en todos los aspectos, como, por ejemplo, a nivel de los valores y de las instituciones.

Ese es justamente uno de los grandes desafíos que tiene la sociedad del conocimiento y que se ve de forma marcada precisamente en las sociedades que van por delante: el poder soportar la permanente mudanza de todo, desde aquello que cogemos con las manos hasta aquello que utilizamos con nuestras cabezas, como son las ideas, los valores, los principios. Ese es un gran desafío porque origina la necesidad de que el hombre viva en permanente incertidumbre. Y si una vez la vida pudo adaptarse a algo tan dañino y venenoso como el oxígeno, y salió del agua y se extendió por la Tierra viviendo en un ambiente tan oxidante como la atmósfera, también el ser humano, en este proceso que abre la sociedad del conocimiento, va a tener que adaptarse a un ambiente del que siempre el hombre ha huido, que es vivir de manera incierta. En otras palabras, el hombre tendrá que adaptarse a una situación en la cual tendrá que vivir respirando incertidumbre. Las religiones, los valores fijos, las ideologías que siguen hasta el final de una vida, y lleva en ocasiones incluso a la muerte si es necesario defenderlos, existen aún porque dan certeza. Y sin embargo, en una sociedad del conocimiento, vamos a tener que enseñar a los niños, y vivir nosotros, en permanente incertidumbre. Porque todo está en permanente mudanza.

Esos son algunos de los rasgos interesantes, atractivos, que nos abre esta sociedad del conocimiento.

Ahora, en una sociedad del conocimiento, ¿de qué modo, por qué vías se derrama ese conocimiento? Porque de poco vale tener un conocimiento si lo tenemos guardado. O si ese conocimiento lo tiene una minoría. El conocimiento transforma si se derrama y empapa la sociedad. Entonces, ¿cómo se derrama y afecta a toda la sociedad? ¿A través de qué vías se transmite el conocimiento para transformar la sociedad?

En mi opinión, existen tres vías privilegiadas que son canales de transmisión del conocimiento para transformar la sociedad. Una de ellas es la tecnología, otra es la cultura y la tercera es la educación. Son tres vías por las que se transmite el conocimiento para producir efectos transformadores en la sociedad.

Con relación a la tecnología, no hay duda. Tampoco con relación a la cultura, a través de sus productos culturales. Y no creo que sea necesario explicarlo con respecto a la educación.

Es indispensable potenciar esos tres elementos –tecnología, educación y cultura– en conjunto, para que puedan sostener la sociedad del conocimiento. Si falta alguno de ellos, el proyecto se desmorona. Se necesita que la sociedad del conocimiento se apoye en el desarrollo tecnológico, en el desarrollo cultural y en el educativo. Y, a la vez, que tecnología, cultura y educación se relacionen y se refuercen.

Pero aquí nos centraremos sólo en la relación entre educación y tecnología, con unos breves apuntes.

No creo que podamos mantener más tiempo la idea de que la tecnología digital, con respecto a la educación, es una herramienta. Lo que proporciona la tecnología educativa es un nuevo espacio, que hay que unir con los otros dos espacios tradicionales, dentro de los cuales se han venido transmitiendo los conocimientos y adquiriendo las destrezas: el espacio arquitectónico del aula y el espacio de la página del libro.

A esos dos espacios hay ahora que sumarle un tercero, y formar una tríada con ellos. El ajuste de los tres es una labor clave para la incorporación de la tecnología digital en los procesos educativos.

No hay que tener temor alguno, con respecto a la tecnología educativa, de que algunos países hayan perdido el tren.

Yo defiendo que la tecnología digital aplicada a la educación aún no está madura. Tenemos instrumentos que no son aún los adecuados para realizar el proceso de adaptación a la educación.

Conviene aquí citar un caso de una comunidad autónoma de España, muy voluntariosa, con un proyecto muy interesante, pero que muestra este problema que estoy comentando. Esta comunidad hizo el gran esfuerzo de intentar dotar todas las aulas de esa región de aparatos informáticos, en una relación de alumnos por computadora sorprendente. Esa comunidad realizó un enorme esfuerzo. Pero el problema es que con una tecnología no plenamente adecuada al espacio del aula. Desgraciadamente ha sido una experiencia sin los resultados esperados, porque en realidad lo que sucedió es que había llegado antes de tiempo. La tecnología adecuada, que realmente cuaje en el sistema educativo, será casi invisible. Deberá ser una tecnología que se pueda llevar en la cartera, que no requiera infraestructuras costosas. Si no, difícilmente se podrá realizar lo que se pretende con esa tecnología.

Otro punto que quiero destacar es que la inclusión de este tercer espacio no significa que haya que prescindir de los otros dos espacios tradicionales, sino más bien preguntarse qué es lo que hay que colocar en ese nuevo espacio. En ese espacio se pueden instalar, migrar a él, actividades que realizamos en los otros dos. Porque ese espacio tiene unas propiedades nuevas, más potentes que las que se puedan desarrollar en el aula o en la página de un libro. Pero también no hay que olvidar que debe pretenderse realizar en ese nuevo espacio digital, en ese nuevo espacio tecnológico, aquello que no se puede realizar en los otros dos. Hay, pues, que apostar por la imaginación y la decisión.

Pero cuando nos planteamos realizar trabajos originales, potentes, innovadores en el espacio digital nos encontramos con que son muy costosos, que no se pueden hacer de manera artesanal. Y no se puede colocar la responsabilidad en el profesor para la realización de esos productos educativos.

De ahí que yo siempre defienda que el profesor se instale en el espacio digital y obtenga de él todos los beneficios que por su propia iniciativa decida. Pero no se puede pedirle más. Es el momento de pensar que esos productos que tienen que alcanzar un grado satisfactorio de desarrollo y perfección tienen que provenir de desarrollos de la empresa, de los poderes públicos, que puedan, con equipos, realizar trabajos realmente convincentes. Aunque esto no signifique olvidar el campo fructífero que la tecnología abre al trabajo cooperativo de los profesores para la producción de objetos educativos.

Ese es el gran esfuerzo que hay que realizar. Por eso enfatizo que el profesor tiene que ser como el piloto que lleva un gran avión, pero no el que lo construye. Cuando nos subimos a un avión, da confianza el hecho de que un piloto experimentado esté allí, que sepa manejar el avión perfectamente, pero no es ese piloto el que tiene que construirlo.

Para terminar con estas reflexiones sobre la educación y la tecnología, les recordaré una imagen que nos ha sido proporcionada también por los grandes avances tecnológicos, los que nos llevaron a la conquista del espacio y, entre otras muchas maravillas, nos permitieron ver el planeta de noche. Resulta una imagen impresionante la que nos proporcionan los satélites con sus fotografías nocturnas, porque vemos el planeta, no como un planeta azul, bellissimo, con las gasas de las nubes, sino completamente negro y con una serie de puntos luminosos. Después de un tiempo de observar esas fotografías descubrimos que esos puntos luminosos pertenecen a lugares donde está concentrada la industria o, al menos, donde están concentradas las ciudades. Es decir, son aquellos puntos de la segunda etapa, la que transforma la energía en productos, en actividad. Esa es la fotografía de la sociedad industrial.

A mí me gustaría que si un día se pudiera hacer la fotografía del planeta, ya instalado en la sociedad del conocimiento, no nos encontráramos sólo con algunos cuantos puntos luminosos, que corresponderían a aquellos lugares privilegiados del planeta donde se transforma la información en conocimiento. Me gustaría encontrar un planeta repleto de luces, que indicasen que la sociedad del conocimiento está diseminada por todo el mundo.



# RUMO ÀS SOCIEDADES DO CONHECIMENTO: FATALIDADE HISTÓRICA OU PROCESSO EM CONSTRUÇÃO?

Por CLÁUDIO MENEZES

O hindu Amartya Sen, Prêmio Nobel de Economia de 1998, já disse que a eliminação da ignorância, do analfabetismo e das desigualdades de oportunidades são objetivos eticamente válidos por si sós.

O conhecimento – valor agregado pelas novas idéias, informações e habilidades técnicas e profissionais – é crítico para a sobrevivência dos seres humanos e para assegurar um desenvolvimento sustentável.

Desde a aurora da civilização, a criação e a aplicação de novos conhecimentos em todas as esferas de atividade têm contribuído para a evolução das sociedades e para o bem-estar econômico dos indivíduos. O conhecimento sobre como fazer, como trabalhar e como se comunicar com outras pessoas tem sido visto desde os tempos mais antigos como uma riqueza em prol do benefício comum.

Todas as religiões e grupos culturais têm enfatizado o ensino, a aprendizagem e a aquisição de conhecimentos como elementos essenciais ao enriquecimento cultural e ao progresso socioeconômico das sociedades. O processo de evolução do conhecimento e disseminação da informação tem elevado a um nível sem precedentes o impacto tanto positivo (para aqueles que possuem acesso a informação), como negativo (para aqueles que não detêm acesso aos meios tecnológicos).

Não há, portanto, a menor sombra de dúvida de que o conhecimento assume papel central no desenho do crescimento econômico, no desenvolvimento social, no enriquecimento cultural e no empoderamento político.

Nem se pode deixar de ressaltar que há um imperativo no tocante à aprendizagem permanente, fundamento para a construção de sociedades do saber.

## **Tendências e implicações para o futuro**

Vivemos numa era de mudanças sem precedentes. Mudanças tecnológicas, sociais e culturais têm nos atingido com regularidade e crescente velocidade, alterando radicalmente nossa maneira de viver, de trabalhar e de aprender. Mudanças aceleradas têm freqüentemente perturbado as mais estáveis instituições, incluindo as educativas.

Esse processo de transformação acelerado provavelmente continuará nos próximos anos. Algumas dessas tendências sociais e suas implicações incidirão sobre a demografia, a ciência e a tecnologia, sobre os recursos naturais e o meio ambiente, sobre a economia global e também sobre os conflitos. Apesar de todas essas mudanças, o mundo continua cheio de contrastes: de um lado, a disponibilidade de conhecimento, prosperidade, globalização e inclusão; de outro, a ignorância, a pobreza, a marginalização e a exclusão. Quais as implicações dessa situação para o futuro?

Em primeiro lugar, é preciso repensar o significado de “desenvolvimento”. Nesse cenário mutante, a noção de desenvolvimento como um processo linear já não é válida. Cada vez mais o termo “empoderamento” captura a essência do que deve ser “desenvolvimento”. Afinal de contas, o desenvolvimento deve significar a oferta de conhecimentos adequados e capacidade para decidir o que é melhor para cada pessoa, permitindo que cada uma possa organizar seu destino e realizar suas metas de vida.

Em segundo, a geração, preservação, disseminação e aplicação do conhecimento serão mais importantes no processo de desenvolvimento. Talvez a diferença mais significativa entre desenvolvidos e em desenvolvimento, ricos e pobres, seja o hiato tecnológico, a capacidade de gerar, adquirir, disseminar e usar o conhecimento científico-tecnológico. O ritmo de desenvolvimento na economia global será determinado pela redução desse hiato tecnológico, sobretudo nas sociedades subdesenvolvidas.

Em terceiro lugar, a efetiva intervenção, pela aplicação de conhecimentos, requer uma análise detalhada no sentido de tomar decisões bem fundamentadas, assegurando um processo “orientado para resultados”. Isso significa repensar o papel das instituições sociais, econômicas e políticas, visto que as abordagens tradicionais do desenvolvimento social demandam modificações apropriadas.

## Os desafios do desenvolvimento

Neste mundo marcado pelo contraste e caracterizado pela divisão, pelo extremismo e por inúmeros paradoxos, como aceitar que imponentes avanços na ciência e na tecnologia convivam lado a lado com a pobreza, com as desigualdades socioeconômicas e com a marginalização política?

Ano após ano, desde 1990, uma série de relatórios sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) vem apresentando estatísticas preocupantes sobre a escala de desenvolvimento e sobre os desafios que se colocam à nossa frente. Qual tem sido o grau de sucesso no tratamento desses desafios?

A partir de 1990, a expectativa de vida em países em desenvolvimento aumentou em 2 anos. A mortalidade infantil mundial foi reduzida em 3 milhões por ano e há 30 milhões de crianças a mais nas escolas. Mais de 130 milhões de pessoas escaparam da extrema pobreza.

Em 2003, 18 países com uma população total de 460 milhões de habitantes registraram IDHs inferiores aos de 1990 – um retrocesso inimaginável! A cada ano, 10,7 milhões de crianças morrem antes de completar o 5º aniversário e mais de 1 bilhão de pessoas vivem na mais abjeta pobreza, com menos de 1 dólar por dia.

O relatório aponta também que o desafio do desenvolvimento é mais pronunciado no atendimento a grupos e setores marginalizados, tais como as populações rurais pobres, as mulheres e os portadores de deficiência. São os grupos que não somente têm menos acesso a recursos e oportunidades, mas também são mais vulneráveis ao desrespeito dos direitos humanos.

Para tratarem de tal crise humana, os governos dos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) assinaram, em 2000, a *Declaração do Milênio*, uma solene promessa para “libertar homens, mulheres e crianças das condições abjetas e desumanizantes da pobreza extrema”.

A Declaração contém uma visão baseada em um compromisso compartilhado com a *Declaração Universal dos Direitos Humanos* e com os princípios de justiça social e é apoiada por um claro cronograma a ser atingido até 2015, conhecido como Metas do Milênio: 1) erradicar a extrema pobreza e fome; 2) atingir o ensino básico universal; 3) promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; 4) reduzir a mortalidade infantil; 5) melhorar a saúde materna; 6) combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; 7) garantir a sustentabilidade ambiental; 8) estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

Mas a pergunta que se faz, no momento em que se percebe que faltam somente 9 anos para 2015, é: Estamos fazendo algum progresso?

Um relatório recente do PNUD apresenta uma apreciação modesta. Diz que o progresso não tem sido tão grande, que há países que estão fora desse cronograma e que a promessa relativa às Metas do Milênio está sendo descumprida. Durante a última Cúpula da ONU, em setembro de 2005, chefes de Estado reafirmaram seu compromisso com as Metas do Milênio, talvez conscientes de que a atual geração e as próximas poderão recordar-se deles como os líderes políticos que deixaram falhar as Metas do Milênio durante seu exercício no poder.

### **Conhecimento para o desenvolvimento**

A importância relativa dos fatores críticos de sucesso determinantes do desenvolvimento mudou nas últimas décadas. Houve um deslocamento da manufatura para os serviços e dos recursos de capital para os recursos de conhecimento. O conhecimento é considerado fator-chave para escapar à pobreza e à marginalização. Por isso a afirmação do presidente do Banco Mundial (Paul Wolfowitz):

*O mundo tem caminhado na direção de uma revolução construída a partir do conhecimento, da tecnologia e da informação. Conhecimento, se for transferido adequadamente, se for tornado disponível para todos, oferece a maior oportunidade para as pessoas progredirem e lutarem contra a pobreza.*

Com as novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs), surgiu a “economia do conhecimento”, caracterizada pela abundância de informação organizada e funcional, levando ao fenômeno que podemos descrever como “explosão do conhecimento”. As TICs facilitam a geração, preservação, disseminação, troca e utilização do conhecimento a uma taxa muito alta.

A economia global está se tornando crescentemente dependente da capacidade de produzir, disseminar e usar conhecimento de forma eficiente. A competitividade de um país depende de sua capacidade de adquirir conhecimento. A incapacidade de aplicar conhecimento e *know-how* técnico acentua o processo de marginalização e baixa performance econômica, acarretando um desafio para o desenvolvimento igual ou até superior ao das Metas do Milênio, que pode ser chamado de “hiato do conhecimento”. A redução da extensão desse hiato, que nos tornará aptos a criar verdadeiras sociedades do conhecimento, é que vai determinar o passo do desenvolvimento. E isso requer ir além do mero acesso às tecnologias. Requer o que chamaremos de quatro pilares de construção de sociedades do conhecimento, a saber: criação, preservação, disseminação e uso do conhecimento.

E faz sentido construir sociedades do conhecimento se a História e a Antropologia nos ensinam que desde tempos ancestrais todas as sociedades têm sido “sociedades do conhecimento” à sua maneira?

Hoje, como no passado, o controle do conhecimento pode estar acompanhado de sérias desigualdades, exclusão e conflitos sociais. O conhecimento tem sido por muito tempo um domínio exclusivo de círculos restritos. A pouca difusão ou mesmo o segredo tem sido o princípio organizacional dessas sociedades de conhecimento à antiga.

Na modernidade, a busca pela democracia, o conceito de abertura e o gradual surgimento de um fórum público de conhecimentos estimularam as idéias de universalidade, liberdade e igualdade. A difusão de conhecimento por meio da imprensa escrita, bem como a extensão de uma educação para todos por intermédio de escolas e universidades, acompanhou esse desenvolvimento histórico.

Nós sabemos que o ideal de um fórum público de conhecimentos, que é a base da Unesco e de sua constituição, não pode ser considerado ainda uma conquista consolidada, embora a atual penetração das novas tecnologias e o surgimento da Internet como uma rede pública parecem estar favorecendo novas oportunidades para ampliar a difusão de conhecimentos.

Podemos mesmo afirmar que temos atualmente os meios para alcançar um acesso igual e universal ao conhecimento, e um genuíno compartilhamento que será a pedra fundamental de verdadeiras sociedades do conhecimento.

Na Unesco, acredita-se firmemente que, se as pessoas, em particular setores marginalizados, não estiverem envolvidas no processo mencionado anteriormente, o hiato de conhecimento persistirá e as sociedades do conhecimento permanecerão apenas uma concepção visionária.

Gostaria de comentar alguns tópicos referentes aos quatro componentes do ciclo de construção das sociedades do conhecimento: a criação, a preservação, a disseminação e o uso do conhecimento.

O [relatório da Unesco](#) acerca das sociedades do conhecimento evidencia que a questão colocada é se a revolução do conhecimento terá como consequência imediata a revolução da pesquisa em todos os países. Investir em ciência, além de uma decisão econômica, é também uma decisão política. No ano 2000, aproximadamente 1,7% do PIB mundial foi dedicado à pesquisa e ao desenvolvimento – em 1997, esse valor era de 1,6%.

Naturalmente esses valores globais não refletem as grandes discrepâncias entre países. Para os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como um todo, essa taxa alcança 2,2%, com um máximo para a Suécia de 4%, enquanto em países em desenvolvimento ela raramente excede a 0,2%.

Então esses quatro pilares do conhecimento são, digamos assim, um processo de construção da sociedade da informação, contrariando a idéia da fatalidade histórica. Sociedade do conhecimento é um processo em que se tem de suar a camisa para ocorrer; do contrário, a situação não muda.

E neste ponto podemos explorar um pouco o papel da mídia. Para atingir uma audiência de 50 milhões de pessoas, o rádio consumiu 38 anos, a televisão, 13 anos, e a Internet, somente 4 anos. Isso é um recado essencial de que a mídia é um meio fundamental a ser explorado em países como o Brasil e outros que figuram na lista dos 9 países com maior população de analfabetos.

Conforme sabemos, os quatro pilares da construção das sociedades do conhecimento – criação, preservação, disseminação e uso – permitem conhecer um processo de transição ordenado rumo a essas sociedades. Mas é preciso responder aos desafios dessa transição com medidas, tais como: investimentos na criação de uma força de trabalho capacitada e em pesquisa, desenvolvimento, ciência e tecnologia para estimular a competitividade no mercado global; preservação e proteção do conhecimento endógeno; melhoria da infra-estrutura de informação; desenvolvimento de novas estratégias para fazer uso mais efetivo do conhecimento. Nenhum país está condenado à fatalidade histórica de perder a nave que o conduz às sociedades do conhecimento, baseada nos princípios de liberdade, inclusão, diversidade, empoderamento e participação, como defende a Unesco.

Para encerrar, duas citações. Uma é do Relatório de Desenvolvimento do Banco Mundial, em que se diz que o conhecimento é como a luz. Sem peso e intocável, pode facilmente viajar pelo mundo, iluminando a vida das pessoas em qualquer lugar. Outra é de nosso diretor-geral, embaixador Koïchiro Matsuura, que diz que o conhecimento se tornou a principal força de transformação social.

Para mim, não se trata mais de reiterar princípios. Trata-se de colocá-los em prática.

## CONFERENCISTAS

**Guillermo Orozco Gómez**

Universidade de Guadalajara,  
México

Mestre e doutor em Educação pela Universidade de Harvard e especialista em Pedagogia da Comunicação pela Universidade de Colônia, Alemanha, é pesquisador nacional e catedrático Unesco de Comunicação Social.

**Ismar de Oliveira Soares**

Universidade de São Paulo,  
Brasil

Livre-docente em Comunicação, é coordenador do Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo e supervisor-geral dos projetos Educom.rádio, parceria com a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, e Mídias na Educação, trabalho desenvolvido pelo NCE para a Secretaria de Ensino a Distância do Ministério da Educação, destinado a atender 2 mil professores no Estado de São Paulo.

## MODERAÇÃO

**Carola Arregui**

Assessora do [CENPEC](#)  
Brasil

## Trabalho colaborativo e novos meios de produção de conhecimento

O uso da Rede Mundial de Computadores já vem se integrando a todas as formas e a todos os níveis de ensino. De forma irreversível, a Internet dá acesso a uma rede de informações e conhecimentos que, muito brevemente, se constituirá no próprio espaço comum do conhecimento. Também é fato que, nos contextos educacional e cultural, há inúmeros estereótipos e pré-julgamentos em relação ao uso de algumas novas tecnologias. Nesta conferência, Guillermo Orozco Gómez aborda o que é fundamental considerar em uma proposta lúdico-pedagógica que pretenda, pelo uso de videogames, desenvolver habilidades cognitivas em adolescentes. Já Ismar de Oliveira Soares discute em que medida os novos meios de comunicação favorecem o aprendizado colaborativo nas escolas, qual o papel desempenhado pelas comunidades virtuais de aprendizagem na construção do conhecimento e como as redes sociais podem favorecer o aprendizado colaborativo.

Palavras-chave: *Trabalho colaborativo – Produção de conhecimento – Videogames – Habilidades cognitivas*

# APRENDIZAJE CON VIDEOJUEGOS

Por GUILLERMO OROZCO GÓMEZ

## Resumen

En un contexto educativo y cultural en el que existen variados estereotipos y prejuicios en contra de algunas nuevas tecnologías, en esta conferencia se sustenta y describe una propuesta pedagógico lúdica para aprovechar los videojuegos para el desarrollo de diversas destrezas cognitivas de los adolescentes. En la presentación se hace una puesta al día de la investigación sobre los efectos de los videojuegos y en especial sobre la posible adicción que ellos pueden generar en los usuarios, y se intenta aportar datos para desmitificar con resultados de investigación científica algunas interpretaciones negativas sobre los videojuegos que se generalizan sin fundamento empírico. La propuesta pedagógica se inscribe dentro de una filosofía pragmática, en la que se reconoce que epistemológicamente es posible aprovechar una tecnología para conseguir objetivos diferentes de los que comúnmente se apunta con ella y trasladar los procesos cognoscitivos desarrollados por los video jugadores hacia la consecución de otras metas a conseguir en contextos distintos de los del videojuego. En esta propuesta se hará énfasis en el aprovechamiento del videojuego como nuevo medio de producción de conocimientos, específicamente para el desarrollo de habilidades hipotético deductivas que son esenciales para la formación de un pensamiento científico.

## Introducción

Independientemente del modo o nombre con que se haga referencia al conjunto de fenómenos distintivos de las sociedades contemporáneas, ya sea que se les designe como sociedades de la “información” (Castells, 1999), sociedades del “conocimiento” (Ianni, 2000) o sociedades de la “educación” (Martín-Barbero, 1997), en esta presentación propongo como concepto de trabajo para reflexionar el tema de la interactividad, los videojuegos y su potencial educativo, el término de *sociedad del aprendizaje*.

Al enfatizar una “sociedad que aprende o que siempre está en posibilidad de aprender” no se desconocen otros énfasis dados en los términos anteriores, que siguen siendo vigentes y expresan mucho de lo que actualmente experimentamos, pero precisamente se pone un claro acento en el **aprendizaje**. Acento que busca de manera explícita distinguirlo de la enseñanza, distinguiéndolo a su vez de otros procesos de intercambio de informaciones y aun de conocimientos, para ser asumido como el ámbito crucial para poder pensar y luego vincular las nuevas tecnologías y en general los medios (todas las pantallas) con los procesos educativos.

Sólo desde una perspectiva así será posible “ver” que así como no hay un conocimiento sino muchos (Orozco, 1986), también existen diversos “aprendizajes”. Desde este plural de aprendizajes, entonces, es a su vez posible pensar adecuada y productivamente el uso educativo de una tecnología lúdica, como lo es el videojuego; una tecnología en sí misma polémica socialmente y todavía bastante desconocida por todos, y temida y hasta condenada *a priori* por la mayoría de los educadores. Una tecnología que ni sus mismos usuarios, los video jugadores, imaginan cómo es propiciatoria para educar, reproduciéndose así la misma apreciación de los televidentes que tampoco imaginaban hace algunas décadas que la televisión sirviera para otra cosa que no fuera entretener, divertir o, en todo caso, informar.

## El aprendizaje como epicentro de múltiples cambios

*“Si lo que aprenden los estudiantes fuera del salón de clases es relevante para su aprendizaje escolar, es responsabilidad de los maestros también dar cuenta de ese aprendizaje.”*

*John Dewey*

Uno de los grandes cambios que han traído las nuevas tecnologías de información a la educación –y que los medios audiovisuales introdujeron desde antes abonando su posibilidad– ha consistido precisamente en hacer explotar el aprendizaje. Explosión por la cual ha quedado muy claro que hay muchas maneras de aprender: formal, no formal e informal, por citar sólo las más usuales para comprender los tipos de aprendizaje. A su vez, existen muchos *escenarios* para el aprendizaje. La escuela es apenas un escenario entre otros, y a veces ni siquiera el más importante (Orozco, 2006).

Hoy en día, y gracias a las nuevas tecnologías de información, se aprende en cualquier lugar y en cualquier momento. No es necesario circunscribir el aprendizaje a ciertos lugares “bajo techo”, ni a ciertos momentos regulados por horarios y secuencias de planes de estudio, como es costumbre dentro de los sistemas educativos. Se aprende en la calle, en la vida cotidiana, en los museos, ¡se aprende en el mundo! Y se aprende tanto en los tiempos considerados tradicionalmente productivos, como sería el caso de los tiempos escolares o los laborales, como en esos otros tiempos antes desdeñados y hasta despreciados de ocio o *tiempo libre*, ya que es en ellos donde se realiza ahora la mayor parte de las interacciones mediáticas y tecnológicas conducentes a la producción casi interminable de muchos de los aprendizajes importantes contemporáneos. Se puede afirmar que se aprende siempre, en cualquier lugar, ¡bajo diferentes circunstancias y a lo largo de toda la vida!

Por otro lado, hoy se reconocen tipologías diferentes de aprendizaje de las estrictamente cognoscitivas, por ellas es posible distinguir *aprendizajes afectivos* y *sensoriales*, según se trate de los ámbitos y canales de percepción humanos que estén involucrados, o *aprendizajes simbólicos*, *estéticos*, *axiológicos*, para los cuales se ha ido avanzando en su sistematización (Gardner, 2005).

Junto con lo anterior, lo más importante para el objeto que nos ocupa aquí es que esa explosión del aprendizaje ha mostrado que sólo una parte, y cada vez una parte menor, es la que se produce por vía de la enseñanza, de la instrucción. La mayoría de los aprendizajes actuales resulta de las *interacciones* con diversos referentes, y en especial con las pantallas. Esto supone que los aprendizajes actuales resultan, sobre todo, de una interacción con lenguajes audiovisuales, tanto analógicos como digitales, que si bien conllevan palabras y textos escritos, se distinguen por las imágenes en movimiento y la combinación de múltiples lenguajes y lógicas de articulación y exposición.

### “Dejar de enseñar para aprender”

*“En tanto que seamos sociedades que aprendan, podremos enseñar.”*

*Paulo Freire*

Los mismos maestros reconocen que con la televisión (quizá la más popular y extendida de las pantallas en nuestras sociedades latinoamericanas) se produce aprendizaje: *“aunque no educa, los niños y jóvenes sí aprenden de ella”*.

Esta sabia frase dicha reiteradamente por maestros en distintos países de América Latina encierra varios significados. Por una parte, la falta de *legitimidad* que conllevan las pantallas y las más nuevas tecnologías para la educación. De aquí mucho del malestar que los educadores tienen con respecto a las pantallas. Por otra parte, el hecho de que es posible aprender sin que exista un propósito para ello y sin que exista una persona en concreto que “enseñe”, que “eduque”. De aquí los miedos y temores de los educadores a ser reemplazados por la nueva tecnología de la informática y sus variados soportes y formatos.

Para bien o para mal, la enseñanza como actividad tradicional está siendo objeto de intensos desafíos, sin que esto signifique que esté desapareciendo o vaya a extinguirse. Simplemente tendrá que reacomodarse, encontrar otros cauces, estrategias y métodos para seguir siendo relevante en la educación; en un contexto diferente, revolucionado en gran medida por la presencia y alcances de las nuevas tecnologías de la información.

No obstante, hasta ahora en los ministerios de educación se ha asumido y se sigue asumiendo como principal objetivo “mejorar la enseñanza”, y en los sistemas educativos, de hecho, la enseñanza ha sido la actividad educativa privilegiada. Se ha supuesto que si se mejora la enseñanza, automática o naturalmente se va a mejorar el aprendizaje. Pero históricamente este supuesto ha resultado ser una falacia. Si no fuera así, no estaríamos como estamos en lo educativo en nuestros países latinoamericanos.

En economía se postuló una premisa similar, con la que se decía y creía que si se aumentaba el capital a través de la producción, automáticamente éste iba a llegar y distribuirse a toda la sociedad. Los ejemplos sociales que hemos vivido y vivimos hoy en día, con la ampliación de la brecha económica en las sociedades y la concentración en pocos de la gran riqueza que podría ser para todos, lamentablemente comprueban justo lo contrario.

De igual manera, en los sistemas educativos se ha mostrado la necesidad de apoyar directamente al aprendizaje y a los aprendices, y de redireccionar el apoyo a la enseñanza para enfocarlo en su *transformación, no en su amplificación*. Ciertamente, hay que seguir apoyando a la enseñanza, pero de acuerdo con la manera en que se desarrolle el aprendizaje y no sólo en su forma tradicional de transmisión de información y conocimientos. El objetivo no es su mera extensión, ya sea presencial o a distancia, como se ha pretendido en la mayoría de los esfuerzos realizados hasta ahora, sino su mejoramiento en tanto actividad que “detone” aprendizajes, que “genere” motivación y gusto por aprender, que “acompañe y reoriente” los procesos educativos.

Hoy más que nunca es necesario reconocer que el aprendizaje trasciende la enseñanza, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. En cualquier caso, hay que entender que sólo uno de todos los tipos de aprendizajes posibles, el que es estrictamente un aprendizaje formal, está sujeto o necesita de la enseñanza.

Entre los grandes desafíos educativos de nuestra época está, entonces, la integración de los distintos aprendizajes, su validación, orientación, así como el desarrollo de todos esos aprendizajes de la vida cotidiana dentro de los procesos educativos mayores (Mejía, 2005). Quizá el “gran desafío” sea, a la vez, la estimulación y la capitalización, el *aprovechamiento* del cúmulo de aprendizajes realizados frente a las pantallas, y frente a otros referentes distintos de los formales, para los fines educativos que las sociedades tengan para las nuevas generaciones y que buscan satisfacerlos a través de los sistemas educativos existentes. A eso apuntan las reflexiones en esta presentación.



## Transacción de paradigmas de conocimiento

El gran cambio sufrido por el aprendizaje en su explosión tiene que ver con ese cambio mayor de *paradigmas del conocimiento*. Hoy en día estamos, como seres humanos, como sujetos sociales y como sociedades, transitando de un paradigma centrado en la *transmisión* de información y conocimientos, por vía de la repetición, la memorización y la reproducción, a un paradigma centrado en la *exploración*, la experimentación, el ensayo y error, por vía de la creatividad y motivado por la transformación y la innovación, no más por la mera reproducción (Orozco, 2004).

Si en el viejo paradigma era la *memorización* la que comandaba y sustentaba el aprendizaje, en el nuevo paradigma es la *creatividad* la que comanda y estimula el proceso. En el viejo paradigma, la fidelidad al referente o al modelo enseñado contaba con gran legitimidad. En el nuevo paradigma, por ejemplo, no tendría relevancia el ejercitarse en el dibujo, el evitar “salirse de la raya”. Más bien se trataría de “desbordar” los límites del mismo papel, de la textura o del color. Se tendría que abandonar la fidelidad al modelo, al “original”, para construir “otros originales”.

Es justamente en este nuevo paradigma que se debe dar *sentido* a las nuevas tecnologías para la educación. Desde el viejo paradigma es muy difícil imaginar, por ejemplo, cómo la navegación por Internet sea un proceso de aprendizaje, tanto como lo es un videojuego, o el ver un programa de televisión o una película. Pero sobre todo es difícil *legitimarlo*, ya que no dependen de las enseñanzas concretas de algún educador, ni se desprenden de un consenso social o acuerdo mayor para la formación de las nuevas generaciones.

Es el *aprendizaje por descubrimiento* el eje central de los procesos educativos que se realizan hoy en día, y es en estos procesos donde la enseñanza también tiene que “explotar” para reconvertirse en *mediación*, o en diferentes mediaciones, lo que significa orientación, facilitación, acompañamiento del educando por parte del maestro.

Pero, ¿qué significa “descubrir para aprender” (dentro del paradigma del descubrimiento) más allá de designar una manera propia de aprendizaje? Significa, en primer lugar, *indagación*, búsqueda que el sujeto que aprende inicia como producto de una inquietud por conocer y una motivación por conseguir ese conocimiento. En segundo lugar, significa el *diseño* y seguimiento de una estrategia propia y creativa para lograr lo buscado. En tercer lugar, supone la *inversión* de tiempo, esfuerzo e imaginación en un proceso exploratorio que avanza, de diferentes maneras, hacia delante, hacia arriba, hacia los lados y también hacia atrás. Es decir, no es un proceso lineal, claro y nítido, ni mucho menos un proceso siempre hacia arriba y adelante. Finalmente, significa *compartir* los hallazgos. Por lo general, un aprendizaje por indagación requiere de una instancia *colectiva* donde los educadores y los estudiantes hablen de sus logros, de sus dificultades, de sus procesos; intercambien opiniones y hasta evaluaciones sobre la relevancia de lo conseguido. Por lo general, en aprendizajes dentro del paradigma de la exploración, sus procesos conllevan una instancia colectiva, de socialización, a través de la cual se “amarra” el aprendizaje, se comparte su novedad y se pondera su relevancia social, cultural y educativa.

## La nueva densidad del proceso de aprendizaje

Al observar la evolución de “las pantallas”, desde la del cine, la televisión abierta, el video, hasta las más nuevas tecnologías como Internet, el videojuego, los teléfonos móviles y el iPod, es posible apreciar que el elemento esencial que ha separado viejas y nuevas tecnologías de información y las distingue de las actuales es la *interactividad*. Esta cualidad permite de manera definitiva situar al usuario de la tecnología como

productor, constructor, generador de información, como iniciador de procesos, como fuente y punto de partida de conocimientos, como *emisor* y no sólo como receptor y consumidor de la información que se ofrece en las diversas pantallas (Cebrián, 2005).

La interactividad es mucho más que interacción (Scolari, 2004). Interacciones diferentes con las pantallas se han tenido siempre y se tienen todavía, aun con aquellas clásicas pantallas como la del cine o la de la televisión tradicional, a pesar de que estas interacciones sean a veces poco perceptibles o no totalmente conscientes, dado que no siempre hay un espacio explícito de intercambio entre receptor y emisor. Esto, sin embargo, no niega el hecho ampliamente constatado por la investigación de audiencias (Orozco, 2001) de que ningún sujeto social “ve” lo audiovisual con la mente en blanco, vacía de contenidos y significados, y que toda interacción mediática y tecnológica es un proceso *multimediado*, no lineal, a través del cual se realizan diferentes construcciones y reconstrucciones del mensaje original, por lo menos de manera simbólica o en la mente y repertorio de significados de cada uno de los receptores.

Toda recepción supone interacción con el conocimiento, consigo mismo, con los otros, con la experiencia, con el mundo, desde escenarios sociales y culturales específicos. Pero la interactividad añade la posibilidad de *de-construir*, entendido literalmente como: destruir y volver a construir; o sea, *reconstruir* sobre el referente mismo, no sólo sobre la propia interpretación del referente hecha por el usuario, en este caso, o por el miembro de la audiencia en su relación con las pantallas mediáticas. El referente informático de la interactividad es construido tanto por el creador original como por cada uno de los usuarios posteriores. Por lo tanto, es esta situación la que permite que un video jugador o un internauta realice procesos de exploración, donde tiene que ejercitar diferentes destrezas cognoscitivas, desde la imaginación hasta la proyección de escenarios futuros, la inferencia, la deducción, la comprobación de hipótesis, la postulación de regularidades y reglas, la asociación de diferentes partes, la estimación de resultados y la planificación prospectiva, así como las simulaciones.

Algunos autores señalan que el ejercicio de estas destrezas significa la consolidación de una “inteligencia moderna” que supone el desarrollo de una “creciente habilidad mental superior”, y que a la vez permite anticipar el futuro a partir de hacer *predicciones* con base en las simulaciones mentales informadas por los usuarios de estas tecnologías (Rayala, 2005).

Al mismo tiempo, la interactividad puede considerarse como un paquete de mediaciones que van desde lo estrictamente técnico hasta lo más comunicacional, pasando por contenidos, formatos, lógicas y procesos productivos de información y significación. En este sentido, la interactividad es una llave que permite abrir diferentes puertas en diferentes grados. Por ejemplo –y siguiendo a Cebrián (2005)–, en un primer nivel la interactividad significa fundamentalmente *selección* de una cierta información dentro de un amplio universo de posibilidades informativas. En un segundo nivel, la interactividad se hace más compleja al incorporar *asociaciones*, pero es todavía una actividad esencialmente comandada por la computadora, de acuerdo con las posibilidades tecnológicas intrínsecas de ella. Es sólo en un tercer nivel que la interactividad es conducida por el propio usuario, de acuerdo con los propósitos particulares que él tenga. En este nivel, el usuario puede *modificar* el referente. Y finalmente, en un cuarto nivel de interactividad es posible una actividad realmente creativa, de diseño, que permite también *producir*. Es en este nivel donde el usuario ensaya diseños de escenarios simulados, de actividades posibles en secuencias de acciones, de intercambios no sólo con la pantalla, sino con otros usuarios que están conectados simultáneamente, y que, en el caso de los videojuegos, participan también como jugadores en la competencia por llegar primero a la meta. Después de este nivel de interactividad, las variaciones oscilan entre una posibilidad de creatividad plena del usuario, tanto con respecto al soporte técnico como del relato del objeto informativo con el que se relaciona, así como la asunción de posiciones en los “juegos de rol”. Esto último

supone la propia *transformación* del rol del sujeto, de su identidad, por lo menos temporalmente, no sólo de sus acciones.

Sin embargo, se advierte que, a pesar de este potencial con la interactividad, durante el proceso interactivo se siguen manifestando también acciones lineales, reacciones o reproducciones tradicionales de informaciones. El punto importante, no obstante, no es evitar este tipo de inserciones o situaciones, sino facilitar que el jugador en este caso o el usuario en general puedan “tomar distancia” del proceso interactivo y hacerse *conscientes* del tipo de pasos y decisiones que están tomando en su proceso interactivo de juego.

### **Una perspectiva ludicopedagógica para trabajar con audiencias y usuarios en procesos educativos**

Hay un creciente consenso entre los investigadores de las nuevas tecnologías en educación en considerar que es precisamente lo lúdico, el juego como tal, el “caldo de cultivo” adecuado para facilitar los procesos de aprendizaje dentro del paradigma de la exploración (Next Generation Forum, 1999). Esta convicción en la *ludicidad* como estrategia pedagógica tiene su origen en el desencanto de investigadores y educadores por los pocos resultados conseguidos a través de los diferentes esfuerzos de “educación crítica de las audiencias” o de “educación para los medios” o “alfabetización” de los años sesenta, setenta y ochenta, que, salvo excepciones, no lograron sus propósitos. Eso fue, en parte, debido a que han querido intervenir pedagógicamente en interacciones lúdicas e integrales (cognoscitivas, afectivas, sensoriales, racionales) con enseñanzas e instrucciones sólo racionales, lineales, a veces incluso doctrinales, que no “encajan” con la riqueza y complejidad de las experiencias de los usuarios frente a las pantallas y que no alcanzan a dilucidar la mayoría de sus dimensiones.

La clásica instrucción de un maestro en México: “*Niños, no vean tanta televisión, hagan mejor algo de provecho*”, siempre dejó perplejos a los niños que nunca supieron qué sería eso de “hacer algo de provecho”; en todo caso, como respuesta se preguntaban: “*¿qué puede haber más provechoso para nuestro entretenimiento que ver televisión?*”.

Independientemente del desencuentro que implica una estrategia pedagógica seria y estricta, sólo racional, para intervenir en un objeto que la rebasa en mucho, como es la interacción e interactividad con las pantallas, el motivo principal de la confianza en la pedagogía lúdica para abordar más provechosamente esta interacción es que no hay contradicción entre jugar y educarse. Esto significa que no tiene por qué existir incongruencia entre educarse y divertirse, o entre el *placer* y el aprendizaje. Lo que hacen los niños y jóvenes durante todo el día después de ir a la escuela es exactamente eso: divertirse; y mientras se divierten ¡aprenden! Se han acostumbrado a aprender de manera placentera, y por eso se aburren y rechazan otras maneras tradicionales de aprender.

Independientemente de que mi propuesta sea la de hacer cada vez más placentero el aprendizaje, es necesario advertir también que aquí se puede caer en una “trampa lúdica”, ya que en el contexto actual se ha casi borrado la distancia temporal entre invertir en un esfuerzo y lograr una recompensa. Ésta es inmediata, no diferida, como acostumbraba ser en otros procesos educativos, donde la recompensa se da al tener la calificación, o al final del año, o al aprobar para el siguiente nivel educativo. Este tipo de recompensa era además una recompensa muy racional que podía conllevar afectos positivos, pero que se diferencia mucho de esas otras recompensas más integrales y tangibles que los niños y jóvenes obtienen en sus procesos lúdicos con las nuevas tecnologías de donde aprenden tanto.

Por lo tanto, el reto que esas “recompensas inmediatas” plantean a los educadores es que en otros procesos educativos no es posible aspirar a tales

recompensas, ni inmediatas, ni integrales, entendiendo por tales aquellas recompensas a la vez racionales, afectivas y sensoriales. El educador tiene que ingeniarse para crear maneras de recompensar más integralmente a los estudiantes, por una parte, pero por otra, es necesario también dejar en claro a todos los participantes en procesos de aprendizaje del hecho de que hay esfuerzos que deben hacerse en la vida que no tienen recompensa directa ni inmediata. El **esfuerzo** por el esfuerzo mismo es una actividad valiosa y necesaria, tanto para la formación del sujeto como para estar en condiciones de poder usufructuar, en otros momentos y situaciones que no se pueden prever o planear, ciertos beneficios. Por ejemplo, el aprendizaje de un idioma extranjero, que puede implicar un enorme esfuerzo y dedicación y que en todo caso sólo podrá tener una amplia recompensa cuando el sujeto vaya al país donde se hable el idioma, al poder manejarse con mayor seguridad.

En el nuevo paradigma de la exploración, la convicción de que el aprendizaje debe ser placentero o divertido es central, y además esta idea es llevada a su máximo nivel precisamente en el videojuego, ya que lo que logra un buen videojuego es hacer que el aprendizaje sea un verdadero placer (Gee, 2004). ¿Cómo se consigue esto?, invirtiendo los puntos de partida y llegada. El aprendizaje se estimula con el juego, por lo que se comienza jugando, y a partir de ahí se recupera el aprendizaje. El método es el juego mismo. Por supuesto que es un juego desafiante para el jugador, y abordar el *desafío* y superarlo le resulta especialmente gratificante, pero sobre todo estimulante para seguir jugando. Y esto, en tal grado, que pareciera que los video jugadores se hacen “adictos” al videojuego. El punto que vale la pena enfatizar aquí es que el juego logra que el jugador no sólo aprenda, sino que disfrute del aprendizaje, por lo cual resulta tan atractivo y estimulante como proceso educativo. Pero más aún, el videojuego consigue que el jugador *aprenda a aprender*. Esto significa que el jugador aprende a relacionar informaciones para conseguir un objetivo, que aprende a anticipar consecuencias, a inferir y deducir las mismas reglas no dadas pero necesarias para seguir jugando y aprendiendo (Johnson, 2005).

El uso de videojuegos para facilitar el aprendizaje específico de otras destrezas diferentes de aquellas necesarias y que debe desarrollar el jugador para tener éxito en el juego, por ejemplo, para aprender “programación en computadora” o diseño, es una táctica que está demostrando ser útil, incluso dentro de procesos educativos escolares. Así lo demuestra el experimento de Valderrama (2006), que usó el videojuego *SimCity*, que en esencia es la simulación de una ciudad, y el desafío para los jugadores es hacer que la ciudad funcione bien para todos sus habitantes.

### Algunas precauciones con el abuso de los videojuegos

Si bien los videojuegos y las demás tecnologías de información constituyen recursos para diferentes aprendizajes, también conllevan riesgos. En el caso de los videojuegos se ha comprobado que en la dimensión estrictamente *cognoscitiva* los efectos son positivos (Estallo Martí, 1997). Pero en otras dimensiones, afectivas o ideológicas, pueden tener efectos no deseables. Este es el caso de algunos contenidos de violencia que siempre preocupan a padres y educadores, y que especialmente desde la psicología se han empezado a considerar e investigar (González, 2006).

No obstante, al igual que con los estudios sobre la influencia en los receptores de la *violencia* de otras pantallas, como cine y televisión, sobre los videojuegos hay un debate abierto sobre el tipo de efecto y aún sobre si de verdad el posible efecto negativo es relevante o no, pasajero, efímero. Algunos dicen que un videojuego violento puede resultar en una catarsis para el jugador; otros, por el contrario, sostienen que los jugadores se van acostumbrando a la violencia (Squire, 2005). Quizá sea éste un efecto cultivado a mediano y largo plazo en jugadores asiduos, que significa pérdida de sensibilidad a la violencia o de acostumbramiento a ella, lo que en todo caso sería preocupante. Lo que sí no sostienen los investigadores de los efectos del videojuego es que exista un efecto inmediato de aumento de la agresividad o incluso de una inducción directa del videojuego hacia la

realización de actos violentos por parte de los jugadores. Esto sin perjuicio de las palabras, exclamaciones, consignas y demás alusiones verbales que expresan los jugadores mientras juegan. Como lo sintetiza Funk (1992), uno de los investigadores más reconocidos en esta temática, al considerar una serie de estudios sobre los efectos negativos en la personalidad, carácter y actitudes de los video jugadores:

*“...a pesar del temor relacionado con los hipotéticos problemas que los videojuegos pudieran generar, la actual investigación no puede establecer relación firme entre el juego frecuente y el desarrollo de una verdadera psicopatología”.*

Otra de las preocupaciones con el videojuego es lo que se conoce como su *componente adictivo*, que existe y se puede desarrollar en los jugadores debido a la gran *gratificación* o placer que obtienen del juego y que los lleva a buscar cada vez más de lo mismo, dejando de hacer otras cosas fundamentales de la vida cotidiana, como ejercicio, lectura, asistir películas o programas de televisión, conversar con los familiares, etc. Sin embargo, a diferencia de la adicción a verdaderas drogas, la adicción al videojuego o a otras tecnologías (Internet, teléfono, chat o iPod) tiende a ser temporal, se manifiesta sobre todo en la adolescencia, estimulada por el gran mercado de productos de videojuego y otras tecnologías para consumir que exacerban la excitación de los jugadores hasta límites insospechados.

Claro que la primera preocupación con respecto a los videojuegos o a cualquier otra tecnología debería ser la *mercantil*. Los videojuegos son una mercancía que, al igual que otras digitales, están constituyéndose en fuentes de grandes sumas de ganancias para sus productores. El mundo de las nuevas tecnologías es un mundo donde se genera mucho capital. Lo que mueve el desarrollo de estas mercancías no es su aporte a los consumidores o su potencial educativo o cultural, sino su potencial de venta y compra. Como dijo el gran sociólogo británico, Raymond Williams: “Una tecnología sólo llega a ser tal cuando es redituable para el mercado, no cuando existe el descubrimiento técnico científico que la hace posible”.

Otras preocupaciones se manifiestan con respecto a si los videojuegos son *sexistas*. La respuesta es que pueden serlo, pero de nuevo dependen del videojuego en concreto de que se trate. Lo que sí se ha podido constatar es que por lo general en la infancia los videojuegos atraen más a los varones que a las mujeres. Este gusto diferenciado por género, no obstante, se va diluyendo conforme se llega a la adolescencia, ya que ahí los videojuegos gustan por igual a ambos sexos.

¿Qué decir con relación a la *autoestima*? En este rubro los resultados existentes hablan de efectos positivos en la medida en que los jugadores van llegando a niveles cada vez de mayor dificultad. Pero, por el contrario, el no hacerlo no causa una baja en la autoestima.

El *aislamiento* de los jugadores es otra de las preocupaciones más extendidas. Esto se desprende de la impresión que tienen los adultos al ver jugar a los niños tantas horas, les parece que los videojuegos influyen en su capacidad para socializarse con sus pares y las demás personas. La investigación corrobora que sólo para aquellos niños o jóvenes con tendencias propias a ser antisociales, los videojuegos constituyen una excelente coartada. Para quienes no tienen esas tendencias, el videojuego simplemente les consume tiempo que podrían emplear en otras actividades, sin modificar sus actitudes para con los demás o provocarles conductas antisociales.

## **Tendencias de las investigaciones sobre videojuegos**

Las investigaciones sobre videojuegos actualmente se bifurcan en dos grandes tendencias: las dirigidas a los *contenidos*, sobre todo de sus relatos más que de sus discursos, y las dirigidas a sus *formatos* y lógica de juego (Wolf, 2001).

Con respecto a los contenidos, se explora tanto el de los propios videojuegos como el producido por los jugadores mientras juegan. En cuanto a lo primero, se aplican también aquí las metas y premisas derivadas de la investigación con otras pantallas y tecnologías en el supuesto de que las particularidades axiológicas e ideológicas, o simplemente temáticas, propuestas en los juegos pueden influir en la mentalidad de los jugadores, tanto en forma positiva como negativa. Con respecto a lo segundo, el enfoque está en todas esas exclamaciones y comentarios vertidos por los jugadores como reacción a las decisiones o “jugadas” dadas, ya que aquí se construyen discursos espontáneos que revelan mucho de la emotividad de los jugadores, de su satisfacción por el éxito en el juego o su frustración y angustia por no pasar a un siguiente nivel o por no “destruir” a un enemigo cuando debía ser destruido.

Hay, sin embargo, una argumentación interesante de Johnson (2005) sobre el hecho de que lo realmente importante en un videojuego es su formato y su lógica, y que el relato es un mero “pretexto”, una especie de plataforma necesaria para darle cuerpo o soporte al juego. Por lo tanto, al enfocar la atención, el jugador no sigue la lógica lingüística del contenido (sea o no violento o indeseable por otros motivos), como ocurre en una telenovela o película, sino la propia *lógica de la acción*, su secuencia, que es fundamentalmente hipotético deductiva, lo cual es la manera de inferir las reglas para concluir el juego exitosamente.

Desprovista del temor ideológico hacia el videojuego, la investigación de las formas, formatos y lógicas de interactividad tiene un futuro promisorio, ya que la interactividad se ha convertido en la gran mediadora en la transformación de la manera de relacionarse los receptores de otras pantallas y los *receptores usuarios* de las nuevas tecnologías, en realidad estos últimos abandonan la dimensión receptiva y por ello se convierten en *usuarios-productores*.

Quizá sea este el gran desafío presente y futuro para los investigadores de los medios y tecnologías audiovisuales, ya que la interactividad modifica la categoría del sujeto interactuante, haciéndolo transitar de la recepción a la producción, lo cual trae consigo diferentes destrezas y posibilidades de interconexión con los referentes mediáticos e informáticos. A la vez supone un nuevo ámbito de desarrollo de competencias comunicacionales que les permita a todos asumirse en escenarios y procesos diferenciados de aprendizaje.

### La estrategia de “evidenciar” el proceso seguido en el juego

Más que con otras pantallas (de medios y tecnologías), en el videojuego el jugador se compenetra tanto, que se desconecta temporalmente de la realidad que lo circunda, lo cual es hasta cierto punto una condición para poder desenvolverse en la lógica del juego. El resultado es que el jugador no hace consciente o por lo menos no totalmente consciente, el proceso y el tipo de decisiones que va realizando para conseguir sus metas. Su aprendizaje inicial queda “suspendido” como en un estado de inmanencia, del cual sale sólo cuando es desafiado por otro videojuego. De hecho, los jugadores van acumulando cada vez una experiencia considerable para juegos de mayor dificultad y complejidad, pero esta experiencia, al igual que la del televidente o cineasta, no necesariamente se manifiesta a través de un pensamiento y discurso reflexivo (Orozco, 2001). Se requiere de la intervención o mediación de un tercero que *dilucide* pedagógicamente lo realizado por el jugador para que éste tome conciencia de lo que hizo, de por qué lo hizo, de cómo lo hizo, y pueda, primero, verbalizarlo, luego repensarlo y dimensionarlo en el ámbito racional, para entonces poder usar cognitivamente ese aprendizaje en otros escenarios distintos del videojuego. Joan Ferrés (2000) habla incluso de un necesario tránsito del ámbito de la afectividad al ámbito racional, como condición de “capitalizar” el aprendizaje.

Este proceso es epistemológicamente posible dentro de una perspectiva o visión “constructivista” del conocimiento, sobre la cual Vygotsky (1978) ha desarrollado la categoría de la “*zona proximal*”, que no es otra cosa que lo que desde una otra cosmovisión y latitud también había desarrollado Freire (1971) cuando hablaba de “*situaciones límite*” de aprendizaje. Se trata entonces de que al dilucidar un conocimiento, el sujeto sea ayudado a dar el paso siguiente, a superar el límite o a aproximarse a una nueva frontera de conocimiento.

Algunos videojuegos, como es el caso de *SimCity* o *SimLife*, incluso basan su lógica en el diseño de toda una ciudad por parte de los jugadores o de todo un ecosistema viviente, respectivamente, que permite ya desde el mismo juego aplicar los aprendizajes realizados en la simulación de otro escenario similar al real. Pero esto sólo sucede en ciertos juegos por Internet. De igual manera debe hacerse la transición a la vida real.

Este punto es especialmente importante, ya que la mayoría de los videojuegos tienen un soporte narrativo *improbable*, no de ficción (que si sería factible, verosímil), por lo que la tarea pedagógica de un educador es la de mediar para hacer evidente el aprendizaje conseguido en un escenario o situación improbable, y hacerlo aplicable a otros escenarios y contextos posibles o reales. Esto siempre a partir de preguntas, o de la formulación de problemas reales donde el hasta entonces jugador pueda desplegar sus estrategias para buscar una solución o prever algún problema, convirtiéndose en un estrategia de lo real.

El desafío para el facilitador, orientador o mediador, como se le quiera llamar, es entonces la construcción de escenarios, situaciones y procesos donde se puedan “transferir” las capacidades desarrolladas por un jugador, se puedan debatir, reflexionar y ponderar, y, de este ejercicio, se puedan evaluar en sus logros y consecuencias.

La apuesta por el uso de videojuegos para estimular el aprendizaje creativo de niños y jóvenes es la de hacer realidad el hecho de que aprender es placentero, y que aprender también es útil y relevante para resolver problemas específicos en la vida real, convirtiendo al jugador o al internauta de las nuevas tecnologías en un verdadero estrategia sociocultural, quien finalmente tendrá mejores posibilidades de ser un ciudadano responsable y participativo.

El consenso actual con respecto a los videojuegos en la educación es muy positivo, tanto para desarrollar capacidades y habilidades necesarias para sobrevivir en un mundo poblado de pantallas, como para estimular y facilitar el aprendizaje de disciplinas tradicionales que forman parte de los planes de estudio escolares. Hay que animarse a ¡jugar! ¡Hay que estar abiertos al cambio! ¡Hay que iniciar una nueva etapa educativa!

## Referencias bibliográficas

## TRABALHO COLABORATIVO E NOVOS MEIOS DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO: UMA PROPOSTA EDUCOMUNICATIVA

Por ISMAR DE OLIVEIRA SOARES

**Trabalho colaborativo**  
e novos meios de produção  
de conhecimento: uma  
**proposta educomunicativa**



Educomunicação

Com base nas experiências desenvolvidas no Núcleo de Comunicação e Educação (NCE) da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), que está comemorando 10 anos de fundação, trataremos da relação entre o trabalho colaborativo e os novos meios de produção de conhecimento a partir de uma proposta educomunicativa.

Nessa ilustração, um grupo de crianças de 10 anos, de Francisco Morato (SP), entrevista uma senhora, que parece estar de joelhos, ou mesmo sentada, dialogando com as crianças. A cena mostra que ela se posicionou no mesmo nível de seus interlocutores. Ao fundo, jornalistas aguardam para entrevistar essa personalidade, na verdade ninguém menos que a ministra da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, Matilde Ribeiro. Estávamos no Sesc Vila Mariana, em São Paulo, no Encontro Internacional África-Brasil, que reuniu jornalistas de 12 países da África para discutir com comunicadores e pesquisadores brasileiros os desafios que a questão racial coloca para a mídia.

O evento, muito importante, envolveu 70 especialistas brasileiros pertencentes a órgãos públicos e a várias organizações voltadas ao tema. Para sua cobertura, os organizadores contrataram três assessorias de imprensa, que enviaram cerca de 7.500 mensagens, contactando jornalistas e 450 órgãos de imprensa. Imaginávamos que alguma cobertura da mídia poderia acontecer para tema tão atual e para o evento em si mesmo.

O encontro teve início em 12 de outubro de 2005, um dia que, por ser feriado nacional, não contaria, certamente, com acontecimentos que viessem a concorrer com ele, ocupando demasiadamente as editorias dos jornais, revistas, emissoras de rádio e canais de TV. No entanto, ocorreu aquilo que alguns haviam previsto: a imprensa não foi. Afora algumas poucas emissoras de rádio, a televisão e os jornais não apareceram. Ficou comprovado que a mídia, definitivamente, não gosta de que alguém, mesmo que seja um grupo de especialistas internacionais, venha dizer o que é ou deixa de ser desafio para ela. O chamado “quarto poder” imagina que a questão racial é assunto demasiadamente ideológico para seus padrões de cobertura jornalística, com pouco ou mesmo nenhum interesse para seus leitores.



# 1

O Educom.rádio – Educomunicação pelas Ondas do Rádio, projeto desenvolvido pela Prefeitura de São Paulo, contou com o trabalho do NCE da USP entre 2001 e 2004, abrangendo 9 mil professores, alunos e membros das comunidades educativas de 455 escolas do município, com vistas a rediscutir as relações de comunicação no interior da escola e da escola com a comunidade por meio da linguagem radiofônica. O projeto foi mantido na rede com base na lei que estabelece a educomunicação como um processo de trabalho que deve ser introduzido nas ações das secretarias de Educação, Cultura, Saúde, Turismo e Meio Ambiente. Para tanto, foi criado um Comitê Gestor da Lei Educom, que tem seu espaço de articulação na Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

Mas, apesar da mídia, o evento extrapolou o espaço do Sesc e foi acompanhado por um público externo. Houve quem dele falasse, usando as tecnologias da informação: um grupo de 70 adolescentes de escolas públicas e particulares se associaram para o uso da web-rádio, desenvolvendo um trabalho que se imaginaria ser papel da imprensa. Entre os grupos estavam alunos do Colégio São Luís, de São Paulo (SP), e esses jovens de Francisco Morato, um dos mais pobres municípios da Região Metropolitana de São Paulo. Os estudantes se prepararam para o evento durante dois meses, pesquisando sobre a África e discutindo temas relacionados ao assunto principal do encontro, demonstrando, ao final, sentirem-se muito à vontade no uso do gravador de mão e na posterior edição do material.

Essa introdução é para dizer que o trabalho colaborativo entre especialistas de comunicação, técnicos, educadores, organizações da sociedade, incluindo, no caso, o Sesc e o NCE da USP, possibilitou que o conhecimento fosse adquirido e elaborado por um grupo de adolescentes de uma forma criativa e consciente. O evento marcou a vida de cada uma dessas crianças, pois elas tinham certeza de que estavam cumprindo um papel social importante, que é o exercício da comunicação, que a imprensa e seus profissionais dizem ser exclusivo deles, ainda que se mantenham fechados a determinadas realidades, segundo suas conveniências. Portanto, iniciamos este relato com a perspectiva de que a comunicação é um direito universal, que pode ser vivenciado no espaço da escola por meio da educomunicação.

Gostaria de apresentar uma mensagem que recebi esta manhã, quando abri meu computador, enviada pela jornalista Maria Célia Rehder, do *Jornal da Tarde*:

*“A partir de hoje, o conteúdo da coluna ‘Pais e Mestres’, do Jornal da Tarde, estará disponível no site da revista [Nova Escola](#). Conseguimos uma parceria para que eles divulguem nosso conteúdo, pois assim conseguiremos atingir um número maior de professores. Outra boa notícia é que hoje estive em uma escola municipal, a EMEF Adolfo de Laerte, fazendo uma reportagem e, sem saber que eu tinha vínculo com vocês, a diretora mencionou o ‘Educom.rádio’, prioridade da proposta de rádio para as turmas de suplência. A minha matéria terá outro enfoque, mas achei que vocês deveriam compartilhar esse assunto e conhecer o interesse da diretora Maria Tereza, que elogiou o equipamento e o trabalho de uma educadora que já inseriu o rádio no processo pedagógico da escola.”*

1

Do que se trata? Essa é a informação de que um meio de comunicação chamado *Jornal da Tarde*, do tradicional Grupo Estado, decidiu introduzir, em suas edições dominicais, a relação entre co-

municação e educação, transformando-a em pauta de seu veículo. É importante lembrar que estudos feitos na década de 1980 apontavam que os meios impressos tinham muito pouco apreço pela educação. Educação era tida como “coisa de pobre”, não despertava a atenção do público, estava fora do interesse do leitor. Eram quase inexistentes as editorias de educação tanto nos jornais quanto nas revistas. A partir dos anos 1990, contudo, a educação ganhou novo espaço. E, finalmente, com o trabalho da organização não-governamental [Agência de Notícias dos Direitos da Infância](#), sediada em Brasília e especializada na verificação do comportamento da mídia quando o tema envolve crianças, jovens e educação, a imprensa começou a tomar novo rumo, ampliando consideravelmente, e de forma mais adequada, a cobertura dos assuntos referentes à educação em nível nacional e local. Porém, uma coisa é o jornal fazer a cobertura de um evento ou de uma declaração de autoridade da área, outra é entender ser sua missão entrar no espaço das relações entre educação e informação. Hoje, vários veículos decidiram, de uma forma ou de outra, ingressar nesse campo, como *Carta Capital*, *Veja*, *O Globo*, *Jornal do Brasil*, *Folha de S.Paulo* e, mais recentemente, o Grupo Estado, por intermédio do *Jornal da Tarde*.

Alguns dos projetos apontam para o caminho da educomunicação. É o que faz, exatamente, o *Jornal da Tarde*, que, a partir de 2006, decidiu divulgar matérias sobre educação às terças, quintas, sábados e domingos, dedicando-se, em dias alternados, a temas relacionados à filosofia da educação, ao professor, ao aluno e a atividades da sala de aula. Para a sala de aula, criou uma página e convidou o NCE para assessorar sua produção. Um dos temas abordados foi a publicidade. A página do jornal foi dividida em três partes: a primeira faz reportagem sobre o tema, a segunda apresenta um roteiro de trabalho para abordar o assunto em sala de aula e a terceira, no pé da página, introduz informações suplementares, como sites e contatos, para que o professor possa aprofundar as discussões que venha a promover com os alunos. Isto é, o jornal está tentando interagir, disponibilizando conteúdos de interesse, oferecendo diagramação interessante, sofisticando sua produção visual, sempre na perspectiva de aproximar o mundo da comunicação do mundo da educação, para que o ensino fique mais dinâmico, as atividades mais ricas e as pessoas possam produzir conhecimento de uma forma lúdica, conforme acaba de recomendar Guillermo Orozco.

O conceito de educomunicação aparece vinculado a algumas realidades:

- Está presente nos ambientes de educação tanto formal (em escolas) quanto não-formal (nos projetos de educação das ONGs) e, até mesmo, de educação informal (desenvolvido pela mídia).
- Desconhece os limites estreitos das áreas de atuação dos profissionais tanto da Educação quanto da Comunicação.
- Privilegia a adoção de atividades colaborativas sobre atividades isoladas (professor + alunos, educadores + comunicadores, mídia + universidade etc.).
- Tem como parâmetro a interdisciplinaridade.
- Prima pela busca de uma gestão democrática e participativa dos recursos da comunicação.
- Reconhece o aluno, mesmo das séries iniciais, como sujeito portador de direitos, entre os quais o direito à expressão.
- Tem no campo da defesa dos direitos fundamentais da pessoa e dos grupos humanos seu sentido ético.

Gostaria de citar como exemplo dois livros editados nos Estados Unidos ao longo da década de 1990. Um é extremamente pessimista em relação ao destino das novas gerações em vista do uso das tecnologias (especialmente a TV) e o outro é decididamente otimista com os resultados do manuseio precoce das novas mídias por crianças e adolescentes. O primeiro – *Selling out America's Children*, de David Walsh – trata do uso que

a sociedade e a mídia vêm fazendo da publicidade, manipulando a consciência dos pequenos. Nesse contexto, a criança norte-americana estaria sendo desconsiderada como ser humano em formação, tomada tão-somente como público-alvo para o mercado, enfim, preparada para o consumo. O livro acusa a mídia, em especial a TV, de estar não apenas vendendo produtos para crianças, mas colocando-as à venda, transformando-as em público cativo para a publicidade paga pelas grandes corporações.

O segundo livro – o otimista – , intitulado *Growing Up Digital*, de Don Tapscott, aponta para outra realidade: a criança que cresce “com autonomia”, tendo em mãos o domínio de um computador. As novas gerações representam um grupo de pessoas (a “geração net”) que olha para a tecnologia e para a mídia e diz com ufanismo: “Veja como a mídia nos ajuda a pensar, como nos liberta das amarras do ensino tradicional”. Os dois livros apontam, na verdade, para duas direções totalmente opostas e fechadas em si – uma que prega posturas mais restritivas de relacionamento com o mundo da comunicação de massa e outra que assume o deslumbramento ante a nova mídia, aliado ao marketing a favor de seu uso irrestrito nos espaços educativos.

Posturas tão diametralmente opostas nos garantem que estamos mergulhados numa nova era, marcada por incertezas. A resposta da educação aponta, então, para uma terceira via: a introdução das novas linguagens da comunicação na escola a partir de um projeto político – o exercício do direito à expressão –, garantindo, dessa forma, condições à comunidade educativa para a edificação de novos ecossistemas comunicativos abertos, democráticos e participativos. Será a partir do exercício da expressão e da análise das próprias produções que crianças e jovens terão condições de determinar critérios de análise das mensagens midiáticas, defendendo-se de suas possíveis manipulações. Por sua vez, o domínio das novas mídias – sempre que de forma colaborativa – fortalecerá os laços que unem as novas gerações em seus projetos de construção de um novo mundo.

Nesse contexto, uma palavra sobre a educação a distância. Grandes corporações se aproximam, hoje, da educação a distância, entendendo que ela se justifica por permitir maior democratização do conhecimento e garantir, ainda, ganhos com o investimento necessário para sua implantação. Uma pergunta se impõe: a educação a distância, além de se constituir em negócio, poderia ser considerada uma nova oportunidade para renovar a educação em países como o Brasil? A pergunta é séria, porque, até o momento, a educação a distância tem sido entregue predominantemente a técnicos e a promotores de venda de *softwares* ou de sistemas fechados de ensino. Essa é uma tradição que se vem implantando no Brasil, como ocorreu nos Estados Unidos na passagem do século. Estando lá, nos anos 1999/2000, participamos de *grupos de discussão* voltados para a análise das tecnologias de ensino, a maioria dos quais reunindo pessoas interessadas prioritariamente em implantar sistemas, com pouco interesse pedagógico. Ao observarmos, posteriormente, um conjunto de mais de mil mensagens trocadas, ao longo de seis meses, entre os especialistas, notamos que menos de 1% dizia respeito expressamente a filosofias de educação ou às possibilidades comunicativas abertas aos alunos nos sistemas. A nosso ver, projetos de educação a distância de caráter educacional são aqueles que se colocam a pergunta sobre as formas de relacionamento que o programa possibilita, garantindo condições para que os alunos se sintam em verdadeiras comunidades virtuais, facilitadoras de trabalhos colaborativos.

Um relacionamento mais íntimo com as tecnologias no ensino, tanto a distância quanto presencial, ainda que em princípio pareça tentador, não tem sido incorporado, de imediato, à agenda do sistema educativo. Em uma recente entrevista com um dos diretores do Santo Inácio, do Rio de Janeiro, um colégio tido como progressista no uso da mídia, ele nos informou: “Nós aqui somos muito vigilantes com relação à Internet”. Em muitos colégios

do mundo, os educadores proíbem o acesso à Internet justamente pelo perigo que ela representa. No entanto, existe uma questão que merece ser considerada. Trata-se do fato de que, efetivamente, os jovens estão amando manterem-se conectados e que não será pela negativa da escola formal em se aproximar das tecnologias que abandonarão seus novos hábitos.

Talvez tenha chegado o momento de os educadores se preocuparem não apenas com os conteúdos passíveis de transmissão por meio das novas ferramentas, mas também com as novas formas de comunicação possibilitadas por elas. Pelo visto, aquilo que a população está amando, que os jovens estão amando é a possibilidade de criar, de viver e interagir em comunidades virtuais. Esse fato permite que as pessoas troquem informações a respeito do que fazem e experimentem situações de grande densidade afetiva. A questão é, pois: é possível transferir isso para o campo educacional?

Outra pergunta, derivada da primeira, poderia ser: como educadores e comunicadores integrariam seus saberes para transformar esse conjunto de recursos técnicos em sistemas geradores de processos comunicativos capazes de garantir maior vitalidade para os projetos educativos?

Estamos, na verdade, diante de um fenômeno novíssimo, porque a Internet chegou há pouco menos de 10 anos e esses sites de relacionamento não têm mais do que dois ou três anos. Portanto, trata-se de uma realidade muito recente que nos coloca questões sobre a gestão dos processos comunicacionais em nosso trabalho educativo.

Diante dessa situação, o NCE está propondo uma discussão a partir de pesquisas realizadas nos últimos anos que apontam para o fato de que, independentemente dos sistemas educativos formais, a sociedade foi encontrando meios para uma intensa produção de conhecimento, incidindo na vida das pessoas e colocando sobre a mesa temas antes ocultos. É importante que os sistemas educativos olhem para a sociedade e dialoguem com as novas formas de produção de conhecimento.

A perspectiva educacional para esse diálogo leva em conta a necessidade de sermos muito críticos com relação às mídias. Mas não pára aí: propõe que sejamos propositivos, que assumamos o direito que nos pertence de ingressarmos com vitalidade no sistema de produção e distribuição de mensagens, envolvendo nossos alunos nessa aventura científico-cidadã.

Estamos falando da introdução dos recursos da comunicação no ensino, de forma processual, por meio de uma capacitação conjunta, envolvendo professores e alunos, assim como membros da comunidade, para que os meios penetrem no sistema educativo, e para que eles dialoguem com a política educativa da escola, dando nova vida aos processos de relacionamento. É o que temos tentado propor para as secretarias de Educação para as quais prestamos serviço. Nesse caso, é importante que o domínio do equipamento esteja, simultaneamente, nas mãos do professor e do próprio aluno e não apenas na do especialista externo que, a título de “oficineiro”, venha a ser convidado para intervir no espaço escolar.

Essa perspectiva tem favorecido uma presença efetiva de crianças e jovens na produção midiática, como ficou comprovado nos testemunhos apresentados durante a 4ª Cúpula Mundial de Mídia para Crianças e Adolescentes, ocorrida no Rio de Janeiro, em 2004, patrocinada pela World Summit on Media for Children Foundation. Ali, encontramos um menino de 10 anos, da África, que falava francês e tinha um programa de rádio para sete países de seu continente; uma menina que coordenava um programa de rádio em Moçambique para todo o país; e fomos encontrando meninos que faziam mídia e dominavam essa linguagem em muitas partes do mundo nas quais os adultos estavam fazendo a guerra, como vem ocorrendo num trabalho colaborativo entre crianças palestinas e judias. Ao final desse evento, os adolescentes se organizaram e fizeram uma declaração:

*“No momento em que os adultos reconhecerem o trabalho que fazemos e priorizarem a produção de mídia de qualidade com a participação de crianças e adolescentes e quando tomarem consciência de que não somos custo, mas investimento, que somos o presente que constrói o futuro, teremos vencido a nossa luta de hoje”.*

À primeira vista, pareceu uma manifestação de arrogância da garotada, mas aqueles 150 meninos e meninas diziam uma grande verdade, que se transforma em desafio para os educadores.

Foi reconhecendo o potencial produtor midiático das novas gerações que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) decidiu introduzir a educomunicação como política pública em nível nacional, com a criação do programa Educomunicação Socioambiental, coordenado pela Diretoria de Educação Ambiental. A iniciativa deveu-se à constatação de que sua estratégia de marketing, por meio de campanha publicitária, não estava garantindo, de forma eficiente, a divulgação dos conceitos relacionados à preservação do meio ambiente. Para tornar efetivo o projeto de envolver crianças e jovens na produção de mensagens de caráter ecológico, o Ministério espera contar com o apoio das escolas, mesmo das localizadas nas regiões mais pobres do País.

Nesse sentido, o MMA une-se ao Ministério da Educação (MEC) e a um número crescente de instituições voltadas à educação e à cultura para dar início a um diálogo mais profundo sobre projetos educativos a serem elaborados nos anos vindouros, tendo como meta ampliar o coeficiente comunicativo das ações educativas. Esse é o sentido, por exemplo, do curso a distância Mídias na Educação do MEC, destinado à capacitação de 10 mil professores em todo o Brasil acerca do uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação na educação. Para encerrar, saúdo os docentes que tomaram parte, recentemente, em programas de formação de educadores, anunciando a decisão da USP de criar, proximamente, a primeira licenciatura em Educomunicação do País.

## CONFERENCISTAS

**Jesús Beltrán Llera**

Universidade Complutense de Madrid,  
Espanha

Catedrático de Psicologia Evolutiva e da Educação na Universidade Complutense de Madrid, presidente da Sociedade Espanhola de Psicopedagogia e diretor do Centro EducaRed de Formação Avançada (CEFA).

**Nelson De Luca Pretto**

Universidade Federal da Bahia,  
Brasil

Doutor em Comunicação pela Universidade de São Paulo, licenciado em Física e mestre em Educação pela Universidade Federal da Bahia, orientou a implantação da Internet no Estado da Bahia, como coordenador do Comitê Gestor da Rede Bahia, e é responsável pela concepção geral do projeto [Tabuleiros Digitais](#).

## MODERAÇÃO

**Sérgio Mindlin**

[Fundação Telefônica](#)

Brasil

**Sociedade em rede e comunidades virtuais**

As potencialidades comunicativas da Internet precisam ser exploradas de modo a fortalecer a prática pedagógica dialogada, que negocia sentidos, que escuta e dá voz aos envolvidos nesse processo, criando oportunidades para o trabalho em rede e para o desenvolvimento da capacidade de cooperar, aprender, acessar e produzir conhecimento. Nelson De Luca Pretto fala sobre como a Internet amplia as possibilidades educacionais, gerando novos processos, novas estruturas, que estimulam, provocam e facilitam a colaboração. Nesse sentido, como combinar o trabalho colaborativo e em grupo com os saberes individuais? De que forma as redes de conhecimento superam o conceito vigente de que o professor e a escola vivem isolados e sem conexão com a sociedade ou outras instituições de ensino? Entre as questões que norteiam a apresentação de Jesús Beltrán Llera estão as novas formas de participação na sociedade em rede e a contribuição da interatividade para as comunidades de aprendizagem. É importante aliar momentos presenciais e a distância no processo de aprendizagem? Quais as vantagens e os limites de cada um dos métodos?

Palavras-chave: *Comunidades virtuais – Aprendizagem em rede – Sociedade do conhecimento*

# SOCIEDAD EN RED Y COMUNIDADES VIRTUALES

Por JESÚS BELTRÁN LLERA

## LA SOCIEDAD EN RED

Para entender lo que es la sociedad en red, la sociedad de la información, convendría tener en cuenta qué era la sociedad anterior, la sociedad industrial. Mientras en la sociedad industrial la acción del hombre sobre el medio es directa, tiene lugar en espacios delimitados y en concordancia temporal y física, la sociedad de la información rompe las barreras espaciotemporales y permite actuar al margen de ellas. Esta sociedad en red se caracteriza por la globalización de las actividades económicas decisivas, por su organización en redes, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por una cultura de la “virtualidad real” y por la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y el tiempo mediante la constitución de un espacio de flujos y de un tiempo atemporal (Castells, 1999).

Una expresión resumida de estos cambios ecológicos, hasta ahora desconocidos y todavía por explorar, es la que reflejan estas seis grandes dimensiones bipolares –ya clásicas– que señalan el antes y el ahora, lo conocido y lo que queda por conocer: producto-sistema; materia-energía; codificación analógica-digital; proximidad-distalidad; espacios-redes; sincrónico-asincrónico.

Los primeros términos de cada par representan el pasado; los segundos, el nuevo orden.

## LAS COMUNIDADES VIRTUALES

El tema de las comunidades es un tema debatido y delicado que ha levantado todo tipo de sospechas, ironías y peligros. Lo cierto es que Internet es sólo un instrumento que desarrolla, pero no cambia, los comportamientos; al contrario, es el comportamiento el que cambia Internet (Castells, 1999). Los estudios de Wellman muestran asimismo que las comunidades virtuales en Internet generan sociabilidad, relaciones y redes de relaciones humanas, aunque no son exactamente lo mismo que las comunidades físicas. La sociabilidad se está transformando en nuevas formas de relación entre personas que construyen lazos electivos diferentes de los de carácter laboral o residencial, como puede ser andar en bicicleta o jugar al tenis (Castells, 1999).

### Naturaleza

En términos generales, se puede llamar comunidad virtual a un grupo de personas que se comunican entre sí, comparten experiencias y temáticas afines y se esfuerzan por conseguir algunos objetivos comunes.

### Rasgos básicos de las comunidades virtuales

Si bien no hay un patrón definido de comunidad virtual, se pueden señalar algunos rasgos comunes que pueden aplicarse a todas ellas. Son estos: la interacción se lleva a cabo por medio de máquinas; son comunidades flexibles desde el punto de vista temporal y espacial; hay intercambio de información; sus miembros comparten lenguaje e intereses comunes; la comunicación se lleva a cabo utilizando diferentes instrumentos tecnológicos: correo, *chat*, foro etc.; es una comunicación multidireccional y más regular que la comunicación cara a cara.

## **Ventajas de las comunidades virtuales**

Las comunidades virtuales tienen numerosas ventajas, por eso se han multiplicado en todos los ámbitos geográficos, culturales y profesionales del planeta. Estas son algunas de ellas: posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica; facilidad para revisar la comunicación realizada; comunicación entre personas de diferentes áreas geográficas y culturales; interactividad ilimitada y compleja apoyada en el ordenador; comunicación libre, no ligada a ningún lugar; comunicación multidireccional y más regular que la comunicación cara a cara; permite utilizar gran cantidad de textos y gráficos.

## **Tipos de comunidades**

Jonassen y otros (1998) proponen la siguiente división: a) comunidades de discurso: intercambio de ideas y opiniones; b) comunidades de práctica, grupos de trabajo para aprender algo para la vida real; c) comunidades de construcción de conocimiento: ayudar a lograr el aprendizaje y d), comunidades de aprendizaje.

A continuación nos vamos a referir a las comunidades de aprendizaje.

## **COMUNIDADES DE APRENDIZAJE**

Llamamos comunidad de aprendizaje a la organización social creada por personas que comparten metas, valores y prácticas comunes en su experiencia de aprendizaje. El potencial de la Web para desarrollar el aprendizaje colaborativo no tiene precedentes ni posiblemente límites.

### **Contexto general de inserción de las nuevas tecnologías**

Las Comunidades de aprendizaje surgen en el contexto de explosión de las Nuevas TIC y desde el descontento del sistema educativo por no ofrecer respuestas adecuadas a los propios agentes del sistema, especialmente alumnos y profesores.

Tres son los cambios más señalados que dibujan el actual contexto pedagógico de las comunidades de aprendizaje: educativo, psicológico y tecnológico. El primer cambio ha hecho que la educación haya pasado de un paradigma “instruccional”, que acentúa la enseñanza, y el profesor, a un paradigma “personal”, centrado en el aprendizaje y en el alumno que aprende. Ahora, lo importante es que el alumno aprenda, y a ese proceso de aprendizaje se subordinan todos los elementos del sistema educativo, incluidos el profesor y la enseñanza.

Otro cambio que conviene tener en cuenta es el cambio psicológico, conceptual en la explicación de lo que significa aprender. Desde la psicología cognitiva se han distinguido tres concepciones del aprendizaje: adquisición de respuestas, adquisición de conocimientos y construcción de significado. La tercera es ahora la dominante, aunque el problema sigue siendo cómo se entiende esa construcción, ya que los expertos señalan hasta siete concepciones constructivistas diferentes (Beltrán, 1993).

Por último, nos encontramos con el cambio tecnológico. La interpretación de la tecnología, como instrumento al servicio del aprendizaje, ha pasado por tres estadios: aprender sobre tecnología, aprender de la tecnología y aprender con tecnología (Beltrán, 2003). A nosotros sólo nos interesa la tercera. Aprender “con tecnología” significa que la tecnología, en general, y los ordenadores en particular, son utilizados como instrumentos cog-



nitivos. Lo que subyace bajo esta nueva denominación es una concepción constructivista de la tecnología al servicio del aprendizaje significativo. Según Jonassen (2000), los instrumentos cognitivos sirven fundamentalmente para ampliar, potenciar y reorganizar las capacidades de los estudiantes trascendiendo las limitaciones de la mente humana. Los instrumentos cognitivos pueden cumplir adecuadamente las funciones propias del andamiaje, porque guían los procesos de pensamiento del alumno mientras aprende.

Dentro de este contexto pedagógico es en él que situamos nuestra consideración sobre las comunidades de aprendizaje.

### **Los grandes desafíos de la comunidad de aprendizaje**

Una forma de eliminar el carácter subjetivo de cualquier inventario es el de identificar los desafíos ateniéndonos a los elementos esenciales de la dinámica de una comunidad de aprendizaje en contextos tecnológicos. Esos elementos son los siguientes: sujeto, comunidad, objetivo, instrumentos, reparto de tareas y reglas. De la combinación de todos estos elementos surgen cinco grandes desafíos: elegir los instrumentos adecuados para cada tarea, elegir los instrumentos adecuados para trabajar en comunidad, conciliar los objetivos personales y comunitarios, dividir las tareas en función de las capacidades personales y los objetivos a conseguir, y establecer las reglas adecuadas para mantener un clima favorable, todo ello para conseguir los objetivos propuestos.

### **Contribución de las comunidades de aprendizaje**

Dentro de una valoración global de las comunidades de aprendizaje, he aquí algunas de sus contribuciones más visibles para el cambio educativo:

#### *Cultivar la pedagogía de la imaginación frente a la pedagogía de la reproducción*

Hay que distinguir pues dos pedagogías. La pedagogía de la *reproducción* y la pedagogía de la *imaginación*. La primera consiste en la presentación y desarrollo de los conocimientos que deben ser luego fielmente reproducidos. La segunda, en cambio, utiliza estrategias adecuadas para relacionar, combinar y transformar los conocimientos. Responde al nuevo modelo de verdad centrado en la búsqueda, la indagación, la curiosidad y la imaginación.

En las comunidades instaladas en la Red puede encontrar, por vez primera en su vida, no sólo lo que va a estudiar en un curso determinado, sino todo lo que ha estudiado hasta ahora y lo que puede estudiar a lo largo de toda su vida.

La flexibilidad y versatilidad de la Red permite lograr, además, una verdadera utopía siempre soñada, entrelazar los dos mundos: la mente y el corazón. La comunidad de aprendizaje permite a los profesores definir su trabajo en los dos lenguajes, de manera que se puedan borrar las fronteras entre el juego y el trabajo, porque cada estudiante y cada profesor está completamente volcado en aprender, descubrir y crear, asumiendo riesgos; los estudiantes experimentarán sin límites su pasión por el conocimiento; las emociones son reconocidas como parte de la vida académica y no se reprimen sin sentido; la armonía y la expresión artística ocupan un lugar de privilegio, y cada miembro de la comunidad educativa puede compartir con los demás la responsabilidad de vivir y transmitir estos mismos ideales.

## *Desarrollar la tecnología mental*

La segunda contribución constituye un proyecto de gran interés y a largo plazo. Se trata de utilizar las nuevas tecnologías, concretamente las comunidades de aprendizaje, para desarrollar lo que podría llamarse la “Tecnología mental”; es decir, ese paquete de habilidades estratégicas que constituyen la base del comportamiento inteligente. Cuatro serían las claves estratégicas de esa nueva arquitectura diseñada a través de la red:

*Pensamiento analítico* - Es el que nos permite analizar y conocer la realidad. En ningún medio como en Internet podemos ejercitar lo que son estas grandes palancas de la inteligencia analítica.

*Pensamiento dialéctico* - El pensamiento dialéctico ilumina el misterio de la vida. Es un pensamiento flexible, ponderado, alejado del dogmatismo. ¿Podemos encontrar un foro intelectual diverso, multifocal, contradictorio, igual al de Internet?

*Pensamiento pragmático* - Es importante resolver problemas. Pero es mucho más importante saber qué problemas merecen la pena ser resueltos. En Internet se pueden encontrar oportunidades de ejercitar este tipo de pensamiento, porque se tiene en la mano la historia del pensamiento y la conducta humana a lo largo de los tiempos.

*Pensamiento conciliador* - Hace referencia al pensamiento que trata de conciliar nuestros deseos y los deseos de los demás. El pensamiento conciliador nos ayuda a buscar siempre caminos de entendimiento, acercar posiciones y utilizar estrategias de ganar-ganar en las que todos tengan la esperanza de obtener algún beneficio. Dentro de una comunidad virtual de aprendizaje, las posibilidades de ejercitar el pensamiento virtual son numerosas, con la ventaja de que los conflictos, sobre todo los personales, se viven, virtualmente, de otra manera.

## *Redefinir el aprendizaje*

Después de muchos años de estudio, los expertos todavía no han conseguido llegar a un acuerdo sobre la naturaleza del aprendizaje humano complejo. Todo lo más que se atreven a decir es que el aprendizaje es una construcción. Aprender es seleccionar la información o, en el lenguaje poético de Tagore al oír a su profesor que tocaba el violín, *robar*. En ningún sitio mejor que en la Red puede el alumno “robar” el conocimiento, ya que se trata del mayor almacén que nunca haya podido existir.

Aprender también se puede entender como una forma de organizar la información que en el lenguaje coloquial podríamos llamar *amueblar*. Amueblar quiere decir poner los muebles adecuados en cada parte de la casa; análogamente, aprender es colocar cada idea o cada conocimiento en su sitio, y utilizar esas ideas o conocimientos como se utilizan los muebles cuando la casa está debidamente habitada.

Aprender es *elaborar*. Si yo selecciono algo de la información recibida (robar) y lo organizo en mi cabeza (amueblar), ahora necesito elaborarlo; es decir, ponerlo en contacto con los conocimientos previos que ya tengo y, a partir de toda esa masa de información, hacer mi construcción personal: transformar la información en conocimiento.

Pero aprender es, sobre todo, *probar y aplicar* los conocimientos o habilidades aprendidas. Si trasladamos esta característica del aprendizaje al ámbito de la comunidad de aprendizaje, nos daremos cuenta de las posibilidades que la tecnología nos ofrece para rescatar el sentido lúdico y utilitario del conocimiento aplicado.

El aprendizaje y la construcción del conocimiento significan, sobre todo, una capacidad; es decir, poder hacer algo con lo aprendido: relacionar, explicar, comparar, criticar y, de manera especial, cambiar y modificar la realidad a la que se refiere el propio conocimiento. Con cada conocimiento aprendido adquirimos una capacidad que antes no teníamos. Por eso, se dice ahora acertadamente que conocer es poder.

Esas cinco metáforas o aspectos del aprendizaje no son más que distintas maneras de describir las actividades de la inteligencia humana. Las tres primeras metáforas y actividades del aprendizaje (seleccionar, organizar y elaborar) son las tres grandes habilidades o componentes de la inteligencia *analítica* de acuerdo con el modelo de Sternberg (1985, 1993; Beltrán, 1993, 1996). La metáfora del aprendizaje entendido como probar o aplicar correspondería a la inteligencia práctica o aplicada, y el aprendizaje como forma de evaluar o pesar coincidiría con la inteligencia sintética en la que encontraríamos la creatividad y el pensamiento crítico. En síntesis: aprender es pensar, poner la inteligencia en contacto con la información para transformarla en conocimiento.

### *Construcción del conocimiento colectivo*

En el contexto de las comunidades virtuales la construcción del conocimiento es ya una actividad social y no meramente individual.

El énfasis en el aprendizaje individual es comprensible dado que el último valor de la escolaridad se juzga por lo que los estudiantes realizan individualmente lejos de ella. La idea del conocimiento como que tiene una existencia primariamente social no está presente en el pensamiento educativo. Sin embargo, esta idea ha resultado significativa en la filosofía y sociología de la ciencia. Karl Popper hizo una aguda distinción entre el conocimiento tal como existe en las mentes individuales (mundo 2) y el conocimiento como abstracción que (al modo de la economía de una nación o el clima de una clase) existe por encima del nivel individual (mundo 3). Él vio que el sentido de la ciencia era mejorarlo y avanzar hacia el mundo 3.

Por eso, los objetivos de las comunidades de aprendizaje se han desplazado de promover el aprendizaje individual a sostener la construcción colectiva del conocimiento público (mundo 3). La idea es que los procesos cognitivos invocados para articular las ideas y creencias en las interacciones sociales estén después disponibles para la autorreflexión.

### *Visualización estratégica del pensamiento*

El éxito de las comunidades deja claro que este enfoque funciona y mejora el aprendizaje de los alumnos. La razón fundamental es que el contexto de interacción social y el diálogo permanente permite a los profesores demostrar estrategias y hacer visible el pensamiento, logrando, a su vez, que los estudiantes sean conscientes de sus propios procesos mentales y puedan controlarlos a lo largo del aprendizaje. Usando la terminología de Bereiter y Scardamalia, uno podría decir que trabajar en el mundo 3, hace visible el mundo 2.

### *Construcción social del conocimiento*

Para los seres humanos, aprender es llegar a ser culturizados dentro de una comunidad de práctica y participar en las negociaciones continuas de conocimiento o construcción del discurso. Esta hipótesis está contribuyendo a una revalorización de las teorías anteriores de Vygotsky, al decir que el pensamiento es la internalización de las conductas sociales y las prácticas del habla.

Cazden (1988) ha señalado cuatro grandes valores en la utilización de las tutorías de los iguales dentro de la comunidad: el discurso puede actuar como catalizador de otras ideas, ya que al hablar con otros estudiantes se tiene acceso a una serie de pensamientos y perspectivas.

La comunidad en red, al funcionar de esta forma, se concibe como llena de múltiples zonas de desarrollo próximo a través de las cuales los participantes pueden navegar por rutas distintas y en tasas diferentes. Profesores y estudiantes crean zonas de desarrollo próximo, siembran el ambiente con ideas y conceptos que ellos valoran, y recogen aquellas que prenden en la comunidad. Las ideas sembradas por miembros de la comunidad emigran a otros participantes y persisten en el tiempo. Apropiación mutua (Brown y Campione, 1996).

### *Desafíos inteligentes*

Dentro de la comunidad de aprendizaje se ha hecho ya tradicional la celebración de algunos desafíos inteligentes. Los desafíos incorporan rasgos de la evaluación sistémica y dinámica relacionada con los currícula basados en problemas. Los desafíos son un elemento sustancial del aprendizaje, especialmente en el ámbito de la motivación. Las posibilidades que ofrecen los desafíos dentro de la Red no son comparables con las existentes en la clase convencional.

### *Distribución de la carga cognitiva*

Las interacciones comunitarias permiten a los estudiantes compartir y distribuir la carga cognitiva del pensamiento. El grupo hace posible que el conocimiento de cada participante pueda estructurarse de manera diferente en la memoria a largo plazo. Esto alivia la memoria individual, especialmente a la hora de evocar los conocimientos. También el grupo tiene una memoria de trabajo colectiva mayor, de forma que las posibilidades del grupo superan las de cada uno de sus miembros en particular.

Alguien podría preguntar si las comunidades virtuales de aprendizaje son compatibles con las comunidades presenciales. La respuesta es sí. Más aún, son complementarias. Los expertos llegan a decir que cuanto más participación virtual haya entre los miembros de una comunidad, más presencialidad se desea. En sentido contrario, las comunidades virtuales de aprendizaje pueden complementarse con las clases presenciales en las que pueden encontrar el contrapunto de las oscilaciones de la voz, la entonación, el silencio, el gesto corporal (manos, rostro, mirada), la respuesta y contrarrespuesta inmediata, el control del proceso del pensamiento y no sólo del producto como en el aprendizaje virtual, etc.

## **CONCLUSIÓN**

Las comunidades de aprendizaje se han convertido en el mecanismo más eficaz que conocemos para lograr la adaptación y el cambio educativo. El cambio adaptado, hoy por hoy, va de la mano de una cierta estructura descentralizada, compleja, dinámica que permite a los estudiantes trabajar de una manera independiente o colaboradora. Y al trabajar así, se pueden desarrollar innovaciones, perspectivas y soluciones a los problemas asumidos y compartidos por la comunidad. Sus ventajas son evidentes: da a los alumnos y profesores la oportunidad de encontrarse, sin obligarles a estar a una hora y en lugar determinados; permite a sus miembros pensar y reflexionar con tiempo antes de dar sus respuestas; hace visible y operativo el andamiaje de los profesores, mientras permite seguir el rastro del pensamiento de los alumnos. Al final, los miembros de la comunidad juzgan a sus compañeros por lo que dicen, no por lo que parecen.

## DESAFIOS DA EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Por NELSON DE LUCA PRETTO

Vamos navegar um pouco pelo mundo das comunicações e das tecnologias, abordar a linguagem da meninada e, rapidamente, a escola e o currículo, para depois chegarmos à questão da Educação ou, como nós, da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, temos tratado a questão: das Educações, numa perspectiva plural. Queremos tratar dos desafios e de algumas pistas que estão presentes neste momento no mundo contemporâneo, que se vem modificando de forma radical.

Estamos vivendo um momento em que a ciência é produzida de forma completamente diferente de até bem pouco tempo. Vivemos num mundo de altíssima velocidade, turbulências, fragmentação, que levam a uma modificação radical em nossas dimensões espaço-temporais. As nanotecnologias, com a miniaturização das tecnologias, possibilitam que cada um possa estar aqui e, ao mesmo tempo, assistir e participar de palestras, estar conectado com aqueles que estão *lincados* no Portal EducaRede, que também podem nos assistir e conosco interagir, de qualquer lugar do planeta.

Estamos passando por uma transformação do tempo muito violenta, de tal forma que não vivemos mais aquele tempo em que o sol nascente definia o momento de acordar, o sol a pino significava a hora de almoçar e o poente, a de se recolher. Essa preocupação com o tempo, que antes não existia, acarretou um novo tipo de doença, atual, que passei a chamar de “doença número um”, que é a pressa. Somos todos alucinados! Corremos de um lado para o outro, e a pontualidade, que antes era uma virtude, já virou uma neurose.

Temos, no entanto, outras transformações, e uma delas é a questão da velocidade. Antes, as velocidades correspondiam ao ritmo de deslocamento das pessoas, ao movimento das pernas ou, no máximo, dos animais. Hoje, andamos a mil quilômetros por hora. Eu venho da Bahia para São Paulo e não vejo absolutamente nada do que acontece no caminho. Trata-se de um deslocamento não apenas físico, mas também de um deslocamento existencial insuportável.

Disse o professor Las Heras que maior ainda é a velocidade com que trocamos tudo em nossas vidas: de roupa, de mochila – que, mesmo bonitinha e boazinha, tem de ser trocada por uma nova a cada ano –, de tênis, de celular, de computador..., aumentando esse lixo que vai dar muito trabalho para que os arqueólogos do futuro entendam o motivo de esta civilização ter jogado fora tantos equipamentos ainda em funcionamento, só porque um novo foi lançado pela indústria. Abandonamos esses produtos simplesmente porque se tornaram “velhos”, porque um novo foi lançado e a indústria nos “pressiona”.

Nicholas Negroponte – não o dos computadores de cem dólares, mas o da primeira fase de seus trabalhos – já dizia que vivemos em uma fase de “obesidade digital”, com estímulo contínuo a trocar de máquina. Dessa forma, temos a “doença número dois”.

Claro que tudo isso vai se articulando de forma intensa com o conceito de rede, dando a idéia de um planeta conectado. O elemento mais forte dessa conexão é o fator econômico, uma vez que passa a existir um quase domínio dos mercados financeiros. Mais do que tudo, essas conexões fortalecem algo muito importante para nós, da Educação, que é o fato de estar o planeta sendo conectado por meio da mídia, demandando um olhar crítico mais atento sobre essa problemática. Por que a mídia nos dá a falsa sensação de estarmos todos conectados? No caso brasileiro, e isso vale para praticamente boa parte dos países, mais de 90% dos lares possuem rádios e televisores, com uma programação emitida de forma centralizada do eixo Rio–São Paulo e distribuída em *broadcasting* para todo o País. E nós, de lá do Ceará, da Bahia ou do Rio Grande do Sul, apenas recebem-

do essa quantidade de informações produzida nos grandes centros, mais precisamente do Rio de Janeiro e de São Paulo. Com isso, terminamos falando das eleições italiana e norte-americana com a mesma intimidade com que falamos da eleição do prefeito da nossa cidade.

Temos uma concentração absurda na propriedade dos meios de comunicação, com apenas seis grupos, no caso do Brasil, comandando todo o sistema de comunicação, e se dá o mesmo em termos de planeta. Além disso, esses grupos articulam-se mundialmente, produzem e são proprietários da produção simbólica mundial. Não satisfeitos em ter rádio e televisão, são proprietários, também, de revistas, gráficas, livros, empresas de multimídia, cinema, telecomunicações, músicas, parques temáticos e, em alguns grupos, entram inclusive pelo mercado financeiro. Essa proliferação de imagem produzida de forma centralizada nos dá uma certa “sensação” de que estamos todos conectados.

Mas, na verdade, estamos vivendo em *broadcasting*, estamos vivendo com tudo sendo transmitido, inclusive eu. Há uma onipresença das imagens a ponto de, cinicamente, nos registrarem todos os segundos, em todos os lugares, e ainda pedirem: “Sorria, você está sendo filmado!”.

Na verdade, estamos vivendo em um universo onde há uma luta muito dura entre a questão da concentração da propriedade dos meios e os controles exercidos em nossa sociedade. Começam a ser desenvolvidos *softwares* para controlar os computadores dos nossos filhos e dos nossos alunos, por exemplo. Sabemos que essa não é uma discussão fácil e nós, no Brasil, podemos ver isso de forma muito clara pelo que estamos acompanhando sobre a digitalização, sobre a criação de um sistema brasileiro de TV digital. Essa é uma discussão sobre a qual os educadores precisam se debruçar, porque precisamos dizer, em alto e bom som, o que queremos com a televisão digital. Queremos uma televisão que aumente essa perspectiva de transmitir a imagem dos grandes centros, só que agora em altíssima definição? Ou queremos uma televisão digital que nos possibilite aumentar as produções de culturas e fortalecer as produções locais?

Acompanho o trabalho de um grupo de que gosto muito, o Ventilador Cultural, do Recife, que tem um vídeo com um cordel sobre a TV digital. É uma bela contribuição, porque coloca em discussão o poderio econômico que busca interferir na definição dos padrões da TV digital, com o objetivo de continuar distribuindo informações. Essa é uma discussão da qual não podemos ficar de fora.

Outro aspecto importante para nosso tema são as comunidades virtuais, que impõem desafios para a Educação no que diz respeito à sua linguagem. A primeira questão que se coloca é se essa linguagem é característica apenas dos jovens. Claro que não! Qualquer semelhança com “mto”, “blz”, “naum” da linguagem da meninada nos comunicadores instantâneos não é mera coincidência. Há uma nova escrita intimamente articulada ao uso das tecnologias.

Em nosso Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC), na Faculdade de Educação da UFBA, denominamos essa meninada de *geração “alt tab”*, a geração que faz processamento simultâneo.

Fico muito feliz de ter acompanhado neste congresso de dois dias a ênfase à idéia de que essas tecnologias não são apenas ferramentas de auxílio da Educação. Nós temos de lutar ferrenhamente contra essa idéia, essa concepção de que as tecnologias são ferramentas à disposição do educador. Não é isso! Acho que precisamos entender que todas essas tecnologias, como o correio eletrônico, têm trazido para nosso cotidiano novas formas de expressão, de linguagem e formas de sentir. Nos laboratórios de informática, há no mínimo meia dúzia de telas e, em cada uma, meia dúzia de processos simultâneos, à maneira dos físicos que estão processando várias coisas ao mesmo tempo em diversas partes do planeta. Claro que quando o professor chega perto, o que aparece é a tela da didática, do portal de Biologia, porque os alunos não são bobos. Mas ali por

trás tem muito mais coisa que os aviões de carreira!!! A rapidez com que essa menina muda de uma tela para outra, baixa uma música, “rapeia” outra música, constrói outra nos dá outras possibilidades de produções, de culturas e de conhecimentos, no plural! Essas culturas precisam ser apropriadas pela escola, não na perspectiva de tirar o menino da marginalidade – isso é apenas outra consequência do processo.

Nós temos de trazer a música eletrônica para dentro da escola, assim como o rádio, a Internet, pois suas possibilidades são fenomenais, sobretudo para trabalharmos com essas novas linguagens. O que nós temos visto muito freqüentemente é tudo isso ser levado para a escola ou adotado em alguns trabalhos na perspectiva de tirar os jovens da marginalidade, da rua, sem valorizar exatamente o elemento fundamental aí presente, como as diversas linguagens disponíveis. Aí o professor Marco Silva sugere a interatividade a partir do Parangolé de Hélio Oiticica, extremamente importante, porque abre outra perspectiva daquilo que é fundamental para a Educação, que é a produção colaborativa de conhecimento.

Enquanto tudo isso acontece, continuamos vivendo uma sociedade *broadcasting*, uma comunicação *broadcasting* e, principalmente, o que é mais dramático, uma Educação *broadcasting*, cujos parâmetros são distribuídos de norte a sul. Diga-se de passagem, novecentas e tantas páginas de parâmetros. Era melhor que o governo passado o tivesse chamado logo de guia curricular, para que todos entendessem de uma vez que um livrão daquele, com tantos detalhamentos, não é apenas sugestão. Sem contar os sistemas de avaliação padronizados, que igualam e tentam colocar no mesmo lugar um menino do Rio Grande do Sul e outro do Amazonas.

Mais do que tudo, temos um professor *broadcasting*, que continua preso às velhas concepções e vai distribuindo informações. Mais ainda: uma escola que insiste numa lógica, que precisa ser radicalmente afastada: a da escola-fábrica, fordista, com conteúdos e saberes padronizados. Entra aqui aquela velha máxima que os livros didáticos do Ensino Fundamental adoram: cada um é parte de um sistema que vai funcionar bem se cada uma dessas partes funcionar legal. Claro, como eu sozinho sou apenas uma partezinha, eu mal cuido do meu pedaço, ficando a visão do todo para os poderosos de sempre.

Precisamos, então, avançar um pouco mais, entrando num tema que virou moda: a tal globalização. E aqui, falamos no singular, uma globalização escrita no singular, de mão única. A globalização da economia, da cultura, de tudo, que fez com que o escritor uruguaio Eduardo Galeano, no Fórum Social Mundial, em Porto Alegre, tenha se referido a ela como a “macdonaldização” do mundo. Temos de trabalhar mais intensamente para que a escola afaste a idéia, muito presente, de transformar o outro no eu, em busca dessa padronização. O que temos visto hoje, com esses currículos padronizados, com essas escolas que seguem os mesmos padrões, é, na verdade, um processo em que se recebe o diferente apenas como ilustrador de um processo que será tão eficiente quanto mais conseguir transformar o diferente no homogêneo, naquilo que é o comum da sociedade. Assim, não trabalhamos na perspectiva de **fortalecer a diferença**. Se o fizéssemos, em vez de falarmos em globalização, passaríamos a falar em globalizações, no plural.

Claro que temos alguns caminhos, algumas pistas, e uma delas é a apropriação dessas tecnologias. São inúmeros os exemplos dessa apropriação, como a “Revolta da Catraca”, em Florianópolis (SC), e a “Revolta do Buzu”, em Salvador (BA), manifestações da menina para impedir o aumento da tarifa dos ônibus, que se organizou por meio de celulares, Internet, grêmios, torpedos, e-mails, mensagens instantâneas, ligações, numa mobilização incrível. Na Bahia, por exemplo, conseguiram parar a cidade inteira, a partir de uma intensa articulação via tecnologia.

O exemplo planetário mais importante vem da Espanha, quando, em 11 de março de 2004, uma quinta-feira, a estação de Atocha, em Madri, sofreu atentado a bomba. Como no domingo haveria eleição geral no país, rapidamente o governo espalhou que o atentado não tinha nada a ver com a pre-

sença da Espanha na guerra. Imediatamente – quem nos forneceu esses dados foi o sociólogo espanhol Manuel Castells –, o tráfego na Internet cresceu de forma absurda, numa monumental mobilização da juventude que resultou na virada eleitoral, elegendo José Luis Rodríguez Zapatero, que não era nem de longe favorito para derrubar o primeiro-ministro Aznar. O que vimos aqui foi uma mudança radical na eleição, levando, claro, o novo governo a anunciar, já na segunda-feira, a saída da Espanha da guerra, resultado da manifestação da juventude a partir da apropriação das tecnologias.

Claro que a escola precisa, também, fazer a apropriação das tecnologias e, junto com isso, avançar na perspectiva de se afastar da idéia de *broadcasting*, buscando trabalhar muito mais na lógica da horizontalidade do que na da verticalidade. Uma lógica que favoreça e incentive os processos e as pluralidades das culturas. As tecnologias da informação e da comunicação, portanto, precisam ser apropriadas a partir da perspectiva de cultura, e não apenas como aparatos tecnológicos que serviriam para fazer a mesma educação, a mesma cultura de distribuição de informações, só que com tecnologias. Portanto, temos de trazer para as Educações, mais uma vez, uma aproximação mais intensa entre educação, cultura, ciência e tecnologia.

Claro que isso significa não pensarmos mais nas “pedagogias da assimilação”, associadas à idéia de meio de comunicação de massa, de *broadcasting*, mas começarmos a pensar na educação relacionada com outras palavras: rede, fluxo, movimento. Pensar em pedagogias que tenham como centro a diferença e, principalmente, o fortalecimento das diferenças.

Isso significa que a escola passa a adquirir um papel incomensurável na produção desses novos conhecimentos e culturas. Para isso, são necessárias políticas públicas que garantam essas manifestações, e creio que as políticas de *software* livre que estão sendo adotadas pelo governo federal são muito importantes para essa perspectiva. Um exemplo é que o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), lançou, em setembro de 2003, edital de fomento ao desenvolvimento de *softwares* livre. A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) também apoiou o desenvolvimento de *softwares* e videogames nacionais.

Há um movimento planetário fundamental e determinante na questão dos *softwares*, dos sistemas colaborativos e, principalmente, dos sistemas não de *copyright*, mas baseados em *Creative Commons* – os *wikis* e *wakkas*, que têm na Wikipédia o exemplo mais tradicional. São *softwares* colaborativos que trazem para a educação aquilo que fomos perdendo ao longo desses últimos anos, que é a perspectiva da colaboração, da generosidade, do companheirismo. Mais uma vez, trazemos para a educação a perspectiva de que cada um de nós, cada professor e cada menino não seja apenas um ator desse processo, mas seja **autor**. Isso significa recuperar a perspectiva artesã do trabalho do professor.

Não somos uma pecinha de uma engrenagem maior que é um sistema, porque, assim colocado, há uma desresponsabilização de todas as tarefas de educação. Nós precisamos recuperar e, principalmente, cobrar políticas públicas que favoreçam essa nossa perspectiva artesã.

Precisamos, então, de professores que estejam fortemente conectados, professores cidadãos que tenham forte suporte tecnológico, que tenham uma formação permanente e continuada – e aí a conexão da escola é fundamental –, que trabalhem com a perspectiva da produção colaborativa e coletiva de conhecimento, não na de *ranking* – do “eu melhor do que o colega”, para “eu passar na frente dele”. E isso obviamente inclui e exige uma forte articulação sindical. Estabelecemos com isso uma rede de relações, e o professor passa a ser, então, o grande elemento negociador dessa rede de diferenças, a quem cabe um papel significativo, pois a escola passa a ser mais que um lugar de acomodação e de passagem de informações. A escola passa a ser um espaço da rebeldia. Quem acomoda é o mercado. A escola precisa alimentar essa *geração “alt tab”* para que os jovens continuem insatisfeitos com esse nosso mundo contemporâneo, porque temos muito claro que este não é o mundo que queremos, essa não é a solidariedade que queremos. Ao contrário, precisamos de um planeta com ética e, para isso, pequenas ações são fundamentais.



1

Em um artigo, [Clóvis Rossi](#) fala de forma muito clara sobre algo que nos persegue cotidianamente, enquanto brasileiros, que é essa falta de ética e nosso “jeitinho”, que nos faz tão engraçadinhos, não importa qual seja o mecanismo usado para ganharmos. Não é possível continuarmos achando engraçadinha propaganda de bebida que simplesmente modifica radicalmente valores básicos e fundamentais de nossa vida, como naquela da última Copa, em que, para ganharmos da Argentina, a trave se deslocava. Isso passa porque nós começamos a naturalizar essa possibilidade. Em outra Copa, havia uma “belíssima” propaganda, muito bem-feita, na qual uma tartaruga jogava uma latinha de cerveja para cima, fazia pontinho e não sei mais o quê, enquanto um japonês observava. De repente, ela jogava e apoiava a latinha nas costas, e o oriental, provavelmente um *sushiman* que estava observando a tartaruga brasileira fazer as peripécias, joga uma faca, que vai entrar no seu pescoço quando descer, num desrespeito absurdo às outras culturas. Atualmente, tem outra publicidade de uma violência simbólica fenomenal, de um carro, que dizem que nem é tão forte assim, onde um garoto invade uma cerimônia africana com um balde d’água, apaga a fogueira – símbolo máximo dessa cultura e de seu culto –, sai correndo e foge pelo deserto com aquele poderoso carro, como se isso fosse algo extremamente natural.

Então, mais do que o espaço da ética, a escola tem de conviver com essa possibilidade de excitação coletiva, como espaço de produção de culturas e de conhecimentos. Para aqueles que acham que isso é difícil, Anísio Teixeira já dizia, na década de 1950, que a escola pública deste país precisa dar aos filhos dos pobres aquilo que os filhos dos ricos têm em casa.

E se nós achamos que o que estamos fazendo hoje, neste país, com os recursos públicos, é gastar muito dinheiro, nós não estamos compreendendo o tamanho do desafio que estamos criando em não formar cidadãos que possam efetivamente construir uma nação justa e solidária

1

Artigo publicado no jornal *Folha de S.Paulo*, em 30 de maio de 2006.

## MESAS-REDONDAS

<b>PANORAMA IBERO-AMERICANO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO: TRAJETOS E OPORTUNIDADES</b>	67
Jorge Leiva e Ángeles Soletic (EducaRed Argentina)	68
Priscila Gonsales (EducaRede Brasil)	71
Francisco Aylwin (EducaRed Chile)	73
Manuel Rodríguez Jiménez (EducaRed Espanha)	75
Hugo Díaz e Lillian Moore (EducaRed Peru)	77
<b>EDUCAÇÃO E INTERNET: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-AUTOR</b>	80
Marcelo E. K. Buzato	81
Marco Silva	87
<b>INTERNET E INTERAÇÕES: NOVOS MEIOS DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL</b>	92
María Irma Marabotto	93
Roberto Lerner	97
<b>COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM</b>	101
Fernando Moraes Fonseca Júnior	102
Lynn Alves	106
Vani Kenski	108

**Ángeles Soletic e Jorge Leiva**[EducaRed Argentina](#)

Ángeles Soletic é professora de História pela Universidade de Buenos Aires e autora de diversas publicações na área de ensino das Ciências Sociais, é coordenadora-geral de conteúdos do Portal EducaRed Argentina.

Jorge Leiva é gerente de projetos educativos do Portal EducaRed Argentina.

**Francisco Aylwin**[EducaRed Chile](#)

Diretor executivo da Fundação Telefônica Chile.

**Manuel Rodríguez Jiménez**[EducaRed Espanha](#)

Diretor de conteúdos do Portal EducaRed Espanha.

**Hugo Díaz e Lillian Moore**[EducaRed Peru](#)

Hugo Díaz é educador, consultor e assessor do portal EducaRed Peru.

Lillian Moore é responsável pelos projetos sociais e educativos do EducaRed Peru.

**Priscila Gonsales**[EducaRede Brasil](#)

Graduada em Jornalismo pela Faculdade Cásper Líbero e pós-graduada em Gestão de Processos Comunicacionais pela ECA-USP, integra, há cinco anos, a equipe do Programa EducaRede Brasil, projeto educacional da Fundação Telefônica e do Cenpec baseado em um portal educacional aberto e gratuito que visa promover o letramento digital.

**MODERAÇÃO****Sérgio Mindlin**[Fundação Telefônica](#)

Brasil

## Panorama ibero-americano da Internet na educação: trajetos e oportunidades

Nos últimos 20 anos, as transformações foram profundas em todos os níveis, escalas e padrões. Na área da Educação, considerando seu papel decisivo para o desenvolvimento econômico e social, é preciso ressignificar a experiência educacional e disseminar o uso das novas tecnologias que aí estão. Apropriar-se da linguagem digital no atual estágio da sociedade contemporânea é um direito de todos. Nesse contexto, os EducaRedes foram criados com o firme propósito de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino público. Nesta mesa, representantes dos portais pelo mundo afora ocuparam-se de questões como estas: Qual o panorama educacional de seu país na época de implantação do Portal e quais os níveis de acesso à Internet pela população? Que desafios foram enfrentados para o desenvolvimento das propostas relacionadas à criação dos EducaRedes? Como lidaram com as dificuldades do momento? Quais os desafios futuros?

Palavras-chave: *EducaRede – Uso pedagógico da Internet – Educação a distância*

Iniciaremos nuestra presentación tomando en consideración el análisis de tres aspectos fundamentales del contexto educativo argentino a partir de los cuales la Fundación Telefónica desarrolla su Programa EducaRed, orientado a la inclusión de las nuevas tecnologías en las escuelas. Esos tres pilares se refieren a las características de la inclusión digital en el contexto educativo, las políticas públicas de incorporación de las NTICs y, por último, los usos educativos de esas nuevas tecnologías.

Los datos estadísticos con relación al sistema educativo en Argentina, revelan una profunda heterogeneidad del sistema en donde conviven realidades muy diferentes. Actualmente, el sistema está totalmente descentralizado en 24 jurisdicciones, con más de 50 modalidades de organización de los estudios básicos. Para completar ese cuadro, asistimos a un deterioro progresivo de la educación pública de gestión estatal, asociada al aumento de la exclusión social, lo que se refleja en el incremento de las tasas de deserción escolar; esa tasa, que era de 13,33% en el año 2000 alcanzó a 17,15% en el 2004. El sector más comprometido en esta situación grave por la que atraviesa el sistema educativo argentino es la población adolescente.

En términos de la inclusión digital, los números generales indican que existen alrededor de 10 millones de internautas –lo que estaría representando el 25% de la población–. La mayoría de los internautas son niños y adolescentes. Otro indicador de la inclusión digital es el avance de la banda ancha, que desde 2004 a 2006 ha crecido en Argentina un 400%. El crecimiento notable de los recursos tecnológicos disponibles varía, no obstante, según la distribución diferenciada por grupos de edad. Obviamente, los adolescentes son los internautas que más desarrollan sus actividades dentro de la red.

Estos datos esconden, sin embargo, la fragmentación que padece hoy la sociedad argentina en general y el sistema educativo en particular, a nivel de las provincias y a nivel de la calidad de acceso, ya que un 50% de los accesos a Internet se realizan a través de locutorios o cyber cafés, y sólo un porcentaje mínimo (6%) se realiza desde las instituciones educativas (con excepción de las universidades).

El análisis de la situación de los profesores y maestros de la escolaridad básica con relación a la inclusión digital es más complejo. Los datos revelan el escaso impacto que las tecnologías tienen en las prácticas de los docentes argentinos. Apenas para citar algunas cifras: el 72,4% de los maestros argentinos del nivel primario nunca usó el correo electrónico, el 71,5% no navega por Internet y solamente 41,4% de los docentes de EGB posee una computadora en su casa, aunque ese porcentaje es algo mayor en el nivel medio (65,2%). Por su parte, sólo el 35% de los docentes tiene acceso a Internet en su hogar.

Pero, paradójicamente, también, estos datos revelan la consideración positiva de los maestros respecto de los problemas que las tecnologías pueden resolver, tanto en términos de la enseñanza como del aprendizaje de los alumnos. En una encuesta recientemente realizada el 87,3% de ellos considera que la incorporación de las TIC en el aula favorecerá el acceso al conocimiento por parte de los alumnos y facilitará la tarea docente.

## ÁNGELES SOLETIC

El tercer punto importante que queremos destacar en relación con las nuevas tecnologías es la cuestión de las políticas públicas. Un punto esencial en las políticas del Estado hoy es pensar de qué manera los alumnos y las escuelas pueden acceder y utilizar estos entornos colaborativos, construir

conocimiento en colaboración, integrarse en redes y comunicarse con alumnos de otros lugares del país y del mundo al participar de estos encuentros que las tecnologías permiten. En este momento, el proceso de revisión de la reforma educativa implementada en los años 90 vuelve a plantear el tema de las tecnologías con mucha fuerza en la nueva agenda política. Sin embargo, cuando confrontamos los discursos con el escenario educativo nos encontramos ante algunas dificultades muy serias que quisiera muy someramente revisar.

Estas cuestiones tienen que ver fundamentalmente con tres aspectos: la infraestructura tecnológica, las políticas de formación docente relacionadas con las TICs y, por último, las decisiones respecto de la provisión de contenidos en el área. En lo que respecta a la infraestructura, lo que se observa es una acción muy irregular y espasmódica de provisión de dispositivos y herramientas, lo que denota asimismo una profunda desigualdad en su distribución. Desde esta perspectiva, el gran problema que tenemos es el de la notable inequidad en términos de dotación tecnológica de las escuelas privadas con respecto a las escuelas públicas.

El segundo punto tiene que ver con las políticas de formación docente. Los años 90 han obligado a cambiar el escenario del uso de las tecnologías. La introducción de la tecnología en las escuelas a partir de los 90 ha obligado al maestro generalista a hacerse cargo sin más de la formación en las nuevas tecnologías. Y ahí encontramos déficit de todo tipo. En primer lugar, porque en la formación docente no existe la tecnología educativa como una preocupación; es decir, los institutos que forman docentes no toman esta área como una área curricular privilegiada. Al mismo tiempo, los docentes del área informática no tienen formación pedagógica, de forma que siguen ocupando su espacio específico y les es difícil trabajar articuladamente los espacios curriculares tradicionales y el espacio de la informática.

Y en tercer lugar está el problema de los contenidos. En la Argentina, las políticas respecto a qué enseñar cuando se enseña tecnología han sido muy erráticas. Prácticamente los contenidos están centrados en la enseñanza del manejo de algunos utilitarios, pero se ha hecho muy poco con respecto a la reflexión sobre la incidencia de la tecnología en la transformación cultural y social actual, y respecto de los modos de su utilización.

Hay que destacar, sin embargo, que son muchos los docentes de nuestro país, sobre todo en el nivel secundario, que vienen desarrollando propuestas relacionadas con la incorporación de las TICs en la enseñanza a lo largo de estos quince años. Relevar esa tarea es parte del trabajo que realizamos desde EducaRed para el diseño de nuevos proyectos.

El análisis de estas producciones nos permite, en principio, delinear algunos escenarios donde los docentes argentinos trabajan hoy en relación con la inclusión de las nuevas tecnologías en la escuela. Estos escenarios no son incompatibles entre sí, muchas veces están articulados o se superponen. En primer lugar, destacamos **el escenario de la ayuda**. El docente usa la tecnología para favorecer el aprendizaje, para resolver problemas relacionados con la comprensión de los alumnos. En este escenario se incluyen las preocupaciones de los docentes por romper con las rutinas cotidianas de la enseñanza, por buscar alternativas que motiven a los estudiantes para sostener su interés a lo largo del proceso de enseñanza, por encontrar información relevante y novedosa en el espacio de la web, por generar niveles explicativos más complejos mediante las oportunidades que las tecnologías ofrecen.

El segundo escenario al que me quiero referir muy brevemente es **el escenario de la producción** de contenidos para la enseñanza. Son muchos los docentes que han avanzado en el desafío de producir materiales adecuados a los alumnos porque entienden que los “objetos de aprendizaje” disponibles en la web no permiten ser utilizados en el contexto específico del aula. Por eso, ellos avanzan en la producción de contenidos y en el desarrollo de entornos tecnológicos que permiten, a su vez, que los propios alumnos puedan participar en la producción del contenido.

El tercer escenario es **el escenario de la colaboración** para la construcción compartida del conocimiento. Cada vez con mayor frecuencia, los docentes deciden integrarse a redes de trabajo colaborativo porque entienden que es en esta producción conjunta donde el conocimiento se va construyendo, ayudando así a crear verdaderas comunidades de enseñanza y de aprendizaje.

El último escenario que quiero plantear es **el escenario de la formación**, que implica fundamentalmente el intercambio entre pares y con especialistas en torno a temas específicos que los convocan al diálogo y a la discusión. En nuestro portal, este espacio ha ido ganando tal fuerza que ha contribuido al replanteo de muchas propuestas y estrategias de trabajo del equipo pedagógico.

¿Cómo se posiciona EducaRed en este punto? Por una parte, desarrollamos gran variedad de propuestas que permitan enriquecer las prácticas de enseñanza, generando instancias de actualización profesional de diverso tipo, no sólo en términos de las herramientas informáticas sino en términos de los usos pedagógicos de la red. Por otro lado, promovemos y creamos estas redes virtuales que hacen posible esta construcción compartida del conocimiento. Y en tercer lugar, buscamos identificar, analizar y difundir experiencias de maestros y profesores que puedan ser en algún punto inspiradoras o incitadoras para el trabajo de otros docentes. Y lo hacemos trabajando con los maestros, “desde abajo” del sistema, con un trabajo de base que se va enriqueciendo permanentemente y obliga al Portal a reconfigurarse a partir de esos intereses y a partir de las nuevas exigencias que surgen a cada paso. En estos momentos hay más de 2.000 docentes que están trabajando concretamente en propuestas de capacitación sistemáticas, y más de 700 escuelas participando de los proyectos que promovemos, creando y recreando estas comunidades.

Pero ¿cuál es el sentido de estas contribuciones? ¿En qué medida podemos plantear puentes y andamios para que los docentes puedan ir construyendo esos caminos y usar autónomamente esas tecnologías?

En primer lugar, buscamos provocar e inquietar a los docentes con relación a propuestas innovadoras en el campo de la didáctica, para permitir que temas que son vitales en la cultura puedan transformarse en temas vitales también para la formulación de sus propuestas de enseñanza. Queremos hacer lo mismo en términos de las propuestas curriculares. Y así estamos desarrollando varias líneas que intentan innovar, por ejemplo, en el trabajo sobre la realidad social en la escuela o crear nuevas metodologías para la enseñanza de las ciencias.

Por otra parte, estamos preocupados por reflejar en nuestras propuestas un análisis crítico de los usos de las nuevas tecnologías que permitan crear criterios para que el docente pueda orientarse respecto del porqué vale la pena incluir una tecnología en un determinado momento de la enseñanza. En este punto, nos interesa particularmente formarlos en un trabajo sobre tecnologías adaptativas para que las personas con discapacidad o con necesidades educativas especiales puedan también incorporarlas en el contexto de la enseñanza.

Por último, en esta idea de crear y recrear comunidad, me interesaba señalar que una de las líneas importantes desde las cuales creemos que enriquecemos el trabajo con los docentes tiene que ver con la creación de una comunidad de investigación en línea donde participen docentes, maestros de distintos países latinoamericanos que trabajen en torno de las prácticas de enseñanza en el nivel inicial. Me parece que esta experiencia de investigación en línea es una de los puntales más innovadores en los que estamos trabajando.

Tenemos, finalmente, muchos desafíos para el futuro que tienen que ver con extender y profundizar las propuestas de capacitación, con incorporar el trabajo que desde otras EducaRedes se viene haciendo y articular los proyectos. Y en última instancia también sistematizar la información que venimos produciendo desde todos estos espacios para entender mejor los caminos que va transitando la inclusión de las nuevas tecnologías en las escuelas latinoamericanas.

No Brasil, dos 55 milhões de alunos da Educação Infantil e dos ensinos Fundamental e Médio, 88% estão matriculados na rede pública. Com 166 mil escolas e um universo de 2,5 milhões de professores, apenas 20 mil escolas públicas, o que representa 12% de toda a rede, possuem sala de informática.

A situação atual é de universalização do acesso à educação: 98% das crianças e jovens brasileiros têm lugar nos bancos escolares. No entanto, há ainda muitos desafios relacionados à melhoria da qualidade do ensino, como assegurar a permanência dos estudantes na escola. Para isso, é importante estimular a relação escola-comunidade, para que a escola não se sinta mais sozinha na tarefa de educar. Comunidade, associações de bairro e outras instituições podem ajudar.

Os resultados do Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf 2001), uma iniciativa do Instituto Paulo Montenegro em parceria com a ONG Ação Educativa para avaliar habilidades de leitura e escrita da população brasileira, revelaram a seguinte situação: 9% de analfabetos absolutos; 31% classificados em nível rudimentar, com compreensão mínima de um texto escrito; 34% no nível básico, com compreensão de informação não explícita em textos de maior extensão; e apenas 26% plenamente alfabetizados, utilizando de forma intensa e diversificada a linguagem escrita. Já o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb, 2003), do Ministério da Educação, mostrou que mais de 80% dos alunos que freqüentaram a 4ª série do Ensino Fundamental não se apropriaram das habilidades esperadas para essa etapa.

Em meio a essa realidade, em 2002 foi lançado o EducaRede, com a missão de contribuir com a qualidade da educação pública, tendo como estratégia a inclusão digital. O processo de planejamento do Portal iniciou-se em 2001. Trabalhou-se com três vetores inter-relacionados: conteúdos pedagógicos, aprendizagem colaborativa em redes virtuais e inclusão digital, a partir do conceito de “letramento digital”.

Na fase de implantação, um levantamento nos portais existentes na época demonstrou não haver conteúdo disponível sobre os temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O Portal foi, assim, “alimentado” com esses conteúdos, bem como com orientações ao professor sobre como utilizá-los em suas aulas. Ao mesmo tempo, foi lançado o Projeto Aulas Unidas, também do Grupo Telefônica, em parceria com outros EducaRedes, por meio do qual alunos brasileiros e de outros países puderam trocar experiências.

Em 2003 e 2004, foram iniciadas as oficinas de capacitação de professores para o uso pedagógico da Internet. Pouco depois, expandiu-se o projeto, com a criação da Rede de Capacitação, para formar multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional de vários estados brasileiros, numa atuação em todo o País. Firmaram-se parcerias com os estados da Bahia, Ceará, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo.

A partir de 2005, o EducaRede passou a investir na aprendizagem em rede, realizando projetos em parceria com as secretarias de Educação e envolvendo professores e alunos no uso dos ambientes interativos do Portal, como a Oficina de Criação. No Ceará, por iniciativa da própria Secretaria da Educação, o trabalho focou-se na formação de multiplicadores para uso desse ambiente de criação de textos na Web.

O Projeto Coisas Boas da Minha Terra inaugurou a comunidade virtual do EducaRede. Iniciado no último bimestre de 2004, foi intensificado em 2005 e teve continuidade em 2006. Trata-se de um projeto de resgate histórico e valorização da identidade dos municípios paulistas, por meio do qual as escolas trocam experiências num processo de aprendizagem em rede virtual.

As linhas de ação do Portal atualmente são: produção de conteúdo com foco em informática educativa; busca por parcerias de conteúdo junto a instituições de reconhecida credibilidade; e pesquisa e desenvolvimento, em parceria com órgãos gestores para conhecer e desenvolver inovações no uso da Internet na educação.

## Letramento digital

No EducaRede, todos os projetos são focados em três aprendizagens:

- 1) Pesquisar na Internet, que significa acessar, selecionar e analisar criticamente as informações na rede.
- 2) Comunicar-se digitalmente, ou seja, participar de debates, grupos de estudos, para desenvolver projetos compartilhados, estabelecendo relações, apesar das distâncias.
- 3) Publicação de conteúdos, que é o grande enfoque atual, a partir de projetos em parceria com as secretarias de Educação, voltados a promover entre professores e alunos o uso da Internet como autores.

Para o Portal, o letramento digital envolve a aquisição e a prática dessas três habilidades. Desde sua implantação até o final de 2005, o EducaRede já formou diretamente 10 mil professores e 57 mil alunos; beneficiou 1,3 mil escolas; capacitou indiretamente 2,2 milhões de alunos; e cadastrou 61 mil usuários em todo o Brasil, a grande maioria formada por educadores, 80% deles de escolas públicas, o que demonstra a assertividade do projeto, que busca colaborar com a qualidade da educação.

Destaca-se a seguir a opinião de um usuário do Portal, multiplicador no Ceará:

*“Uma das mais significativas experiências profissionais em educação que tive foi trabalhar com o EducaRede. Realizei mais de 100 oficinas e, a cada nova oficina, mais descobertas. Agora posso expressar como é bom ser multiplicador do NTE. Fica aqui o registro de como está sendo produtiva e essencial para minha prática pedagógica a interação com o Portal. Parabéns pelas constantes inovações apresentadas e pela variedade de assuntos inseridos! Dessa maneira tornei-me um viciado em EducaRede.”*

Depoimentos como esse chegam diariamente ao Fale com o EducaRede. São eles que nos estimulam nessa jornada de disseminar o uso pedagógico da Internet na rede pública de ensino brasileira.



¿Cuál es el aporte que puede hacer una compañía como Telefónica en un país como Chile, que viene creciendo? Y una fundación, como la Fundación Telefónica ¿qué aporte puede realizar al desarrollo de un país como el nuestro? Nosotros hemos pensado que lo que debemos hacer es ayudar precisamente en lo que es el *leit motiv* de este congreso, que es el tema de cómo se trabaja para que los chilenos puedan conectarse a Internet y, en este caso, a Internet a través de la educación.

Observemos algunas cifras de la industria de las telecomunicaciones en Chile. No se trata sólo de Telefónica, el operador dominante en telefonía fija, sino que son cifras de la industria de la telefonía en Chile. A fines de 2005, uno de cada diez hogares chilenos tiene acceso a Internet. Es mejor que el resto de Latinoamérica, según dicen estas cifras, pero estamos a años luz de lo que ocurre en Estados Unidos. No tengo la cifra de Europa, pero estoy seguro de que en Europa también están mejor que nosotros.

En el Chile del año 2006, sin embargo, hay carencias. Un país de 16 millones de habitantes, tiene 3 millones de pobres y alrededor de 800.000 personas en situación de indigencia. El informe del PNUD –el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo del año 2004– indica que un 52% de los chilenos se sienten perdedores ante el desarrollo que ha experimentado el país en el último tiempo. Solamente un 38% de los chilenos se autoperceben como ganadores, como exitosos. ¡Qué grave es esa situación! Un país en el que sentimos que hemos hecho las cosas bien, que hemos crecido a tasas importantes, pero donde hay chilenos que no se sienten partícipes de este avance, de esta fiesta.

En relación al tema que nos convoca, la educación, en Telefónica creemos –y yo creo que este es un consenso que cruza las banderías políticas, el gobierno y la oposición– que la educación es un pilar fundamental para el desarrollo futuro de nuestro país.

En Chile hay cerca de 11.500 colegios. De ellos, un 68% tiene acceso a Internet y un 48% en el último tiempo ha tenido conexión a una banda ancha. Hay cerca de tres millones seiscientos mil estudiantes, de los cuales el 93% tiene acceso a Internet y el 61% a banda ancha.

La concentración de las escuelas en Chile está fundamentalmente en la región urbana. Tenemos una tarea pendiente, que es el ámbito rural.

En el año 1998, Telefónica se asocia con el Estado de Chile para construir la Internet educativa. Si bien no me parece que la salida sea ofrecer Internet gratis para todos los ciudadanos para garantizar la inclusión digital, es posible transitar otros caminos para lograr similares resultados. En Chile hubo una solicitud del Ministerio de Educación del Estado chileno a los organismos privados. Entonces, en el año 1998, Telefónica firma un convenio con el Ministerio de Educación de Chile para entregar un acceso a Internet gratuito por diez años, o sea hasta el año 2008, para todos los colegios de Chile donde Telefónica tuviera red. Hay lugares a los cuales una compañía como la nuestra no llega, y por ese motivo no estaban posibilitados para recibir esa Internet gratuita.

Hasta la fecha, se han instalado 6.500 líneas telefónicas distribuidas en aproximadamente 5.700 colegios. Recuerden que comentábamos que hay más de 11.000 colegios en Chile, entre municipalizados y particulares.

Desde el año 2003 se emigró de ese proyecto, que era un proyecto gratuito, a un acceso a Internet conmutado para los colegios que quisieran y pudieran contratar banda ancha con Telefónica. Esta es una banda ancha que se entrega no en forma gratuita sino en condiciones preferenciales. Es un ADSL de un megabyte multiusuario, con lo cual las escuelas de Chile tienen en promedio laboratorios de 10 a 12 computadoras que funcionan a una velocidad bastante razonable. El precio es algo más de 35 dólares mensuales y recientemente hemos hecho un trabajo en conjunto con

Telefónica de Argentina, y hemos podido instalar Internet en escuelas en Punta Arenas que, como ustedes seguramente saben, es la capital más austral del mundo. Ello fue posible gracias a la tecnología de Telefónica Argentina que opera con banda ancha satelital.

Tenemos una tarea pendiente. Hay en el país solamente un 17% de las escuelas rurales que cuentan con acceso a Internet. Eso habla de que todavía tenemos carencias, como señalaba antes. Pero la tecnología y la mezcla de un negocio, como el de Telefónica, y la acción social puede resultar en un círculo virtuoso donde no sólo está Telefónica.

Como ejemplo exitoso de esa colaboración entre el sector público y el privado, podemos citar el caso de la Escuela Rural Municipal Alberto Hurtado Gruchaga (que es el nombre del primer santo chileno), la Escuela G458, en una localidad pequeñita llamada Tapihue, ha quedado conectada a Internet de banda ancha con tecnología Wi-Fi, gracias a un círculo virtuoso en el que están involucradas varias empresas. En este caso, la Asociación de Viñas del Valle de Casablanca, Telefónica y también el Estado de Chile.

Hoy en día hay 4.150 escuelas conectadas por Telefónica a banda ancha. Sin embargo, nuestra preocupación no sólo ha sido buscar conectividad para las escuelas y proporcionar Internet para los estudiantes. Desde el año 2001 estamos trabajando en un programa de alfabetización digital para personas que no tienen posibilidad de conectarse a Internet en una sala que, muy creativamente, hemos llamado la Sala Interactiva Fundación Telefónica, ubicada en el primer piso del edificio corporativo de Telefónica en Santiago, en el centro de esa ciudad.

Por esa sala pasan aproximadamente 10.000 personas al año para ser capacitadas en Internet. Por ahora en esa sala solamente se atiende a las personas de Santiago o de las cercanías. También fue creado un programa paralelo a éste en el que participan, de nuevo, otras empresas junto con Fundación Telefónica. En este caso, Microsoft y Olidata, este último un proveedor de computadoras, para llevar la alfabetización a lugares apartados donde no hay conectividad. ¿Qué se hizo? Se consiguió un container, y adentro de ese container se trabaja con 12 computadoras. Ese equipo se instala en lugares como Ralcol, en el sur de Chile, y los monitores realizan la capacitación en Internet. Por este programa han pasado, hasta marzo de este año, unas 150.000 personas.

Por otro lado, nuestro portal educativo, en el site [www.educared.cl](http://www.educared.cl), hasta ahora se ha dedicado fundamentalmente a trabajar la lectoescritura y matemática, especialmente para la educación básica, y en estos días tendrá algunos cambios de imagen. Estamos trabajando en conjunto con las otras fundaciones para tener un portal con una imagen común.

Este portal nació en Chile en el año 2002 y tiene en promedio unos 50.000 visitantes al mes. Está direccionado a ciencias, tecnologías, matemáticas y educación a través del arte. Próximamente abriremos un capítulo de educación especial para ser fieles a nuestra misión de conectar a la tecnología a todos los chilenos, incorporando inclusive a las personas discapacitadas.

Tengo quince minutos para explicarles una iniciativa que tiene ya, en nuestro caso, siete años, y realmente no quisiera hacer un discurso de tipo institucional, aunque enfatizaré que por varios motivos EducaRed España rompió ciertos moldes cuando empezó. Uno de ellos es que nosotros no tratamos de suplir nada sino de complementar. Por lo tanto, no queremos suprimir, ni suplir las actividades educativas, sino que tratamos de ayudar, en lo posible, a la introducción de las tecnologías de la información en las aulas, de manera que éstas se constituyan en un motor de innovación pedagógica.

Así nació hace siete años en España EducaRed, con el acuerdo de los principales actores de la comunidad educativa: sindicatos, patronales, grandes confederaciones de padres, etc., algunos de los cuales nos honran hoy aquí con su presencia.

Este consenso en materia educativa entre diversas organizaciones muy distintas nos ha ido fortaleciendo en el convencimiento de varias cosas. La primera de ellas es, sencillamente, que EducaRed es un portal, es un proyecto educativo, que no solamente se desarrolla en la red sino que además tiene complementos en las actividades fuera de la red. Nosotros trabajamos sobre todo para los docentes. Nada más lejos de la realidad es pensar que las tecnologías van a sustituir a los docentes. Los docentes han cambiado su papel, que ahora es el de mediadores de la información, transformada por el sujeto en conocimiento. Este papel es mucho más difícil y exige una preparación más amplia por parte del docente. Por eso, en EducaRed mantenemos siempre abiertos foros de debate e investigación que se explicitan en los congresos que celebramos y que tienen por objeto estudiar qué está pasando con el nuevo papel del profesor como docente en la enseñanza, a la luz de las nuevas tecnologías y en otra serie de grupos.

EducaRed España es un portal que en este momento tiene 300.000 páginas, entre html y otros formatos, que es visitado diariamente por más de 50.000 personas y que tiene una filiación de 11.600 colegios, aproximadamente la mitad de los centros que hay en España. Es un portal curricular, a pesar de lo cual recibe visitas de todas partes, porque finalmente el currículo no es lo más importante sino los contenidos. En total, están filiados a EducaRed 11.650 colegios, unos 350.000 profesores, casi cuatro millones de alumnos y una penetración realmente importante en el mundo de Internet en la educación.

¿Qué necesita un profesor? Un profesor necesita recursos, más que otras cosas. Es decir, recursos que pueda utilizar en clase, recursos que lo ayuden a utilizar Internet en su labor diaria. Pero eso, ¿cómo se hace? Es bastante difícil porque el concepto que había de las aulas informatizadas era el de las aulas de informática. Nosotros queremos, deseamos y vemos imprescindible que la informática aplicada, es decir, los ordenadores, se distribuyan a lo largo de las aulas, pero sin estar concentrados en una sola, como es el caso de las aulas de informática.

La conectividad es fundamental. Por eso, como es lógico, seguimos fomentando la conectividad en las aulas y fuera de ellas, pero lo más importante de todo es la formación del profesorado. No existe posibilidad alguna de utilizar de forma eficiente Internet en la enseñanza sin que los profesores no se hayan involucrado mínimamente en el uso de esa tecnología. No para enseñar informática, sino para enseñar su propia asignatura.

Por eso, hemos llegado a la conclusión de que debemos contar con un canal importante de formación que recopile todas las posibilidades formativas que disponemos. En este momento, EducaRed está formando a unas diez mil personas, entre profesores y padres, en técnicas de aplicación informática elemental en línea. Hay también otros proyectos, como por ejemplo, EducaRed Innova, que es un proyecto semipresencial, lo que ahora se llama *Blended Learning*, que es la capacitación en Internet de los profesores.

Asimismo, existe un programa de escuelas modelo en el que se dota a una serie de centros de todo el equipamiento necesario para que puedan desarrollar su actividad con el objeto de convertirlos en un foco de excelencia y de ejemplo para otros centros. También realizamos exposiciones divulgativas, una de ellas es Divulgabiotec que en este momento está recorriendo toda España. Con ella pretendemos acercar a profesores, alumnos y padres a la biotecnología. Se trata de una iniciativa conjunta de EducaRed, de Instituto Nacional de Biotecnología y de Ministerio de Educación español.

Nosotros hemos desarrollado una serie de dispositivos que creo que son propios de EducaRed España. Creamos un programa que se llama “Primeras Noticias” de información didáctica que, con las noticias de actualidad de los periódicos, propone diariamente temas de desarrollo curricular en clase basados en dichas noticias. Más de diez mil profesores usan este servicio. Por ejemplo, hoy se habla del plan contra el calor, que ya existe en España y que el Ministerio de Sanidad está llevando a cabo. De ese tema se deriva una serie de actividades en la clase y fuera de ella, que complementan esa labor y que conectan la actualidad con el currículo. Eso es muy importante, por estar este programa integrado por las secciones de un periódico, como sociedad, cultura, etc.

Entre otros canales de EducaRed, tenemos información para docentes, información de uso educativo. Las organizaciones que componen EducaRed suben información periódica y libremente a través de un enlace. Contamos también con una serie de recursos educativos que son siempre bienvenidos y utilizados por los profesores. Por ejemplo, hay una comunidad virtual que proporciona una serie de elementos de debate y de comunicación sin los cuales, realmente, no tendría mucho sentido establecer un portal en la red. Porque el Portal en la red tiene sentido en cuanto fomenta el crecimiento de esa comunidad virtual, que no es ni más ni menos que la comunicación entre profesores, padres, alumnos y centros.

En ese sentido, me gustaría hablarles de uno de nuestros sitios que en este momento está muy pujante, es el Profesores Innovadores. Este es uno de los portales de EducaRed, que tiene la particularidad de ser un club al que se apuntan profesores interesados en apoyar y utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en especial de Internet. Allí los profesores presentan sus propias experiencias, y hay miles de ellas. Contamos con unidades didácticas, web educativas, softwares educativos, páginas web educativas, etc. De esta manera, podemos tener la seguridad de que los propios docentes son quienes están contribuyendo con gran parte de los contenidos en EducaRed. Otro recurso del Portal es “EducaRed en un click”, en el que existe un certamen “A Navegar”, por el que ya han pasado más de diez mil personas, entre profesores y alumnos, y que elaboran webs curriculares sobre temas elegidos por ellos. Son casi cinco mil webs realizadas en todas las áreas. Casi todas ellas con una elevada calidad didáctica.

Otro recurso es la Enciclopedia EducaRed, hecha en línea y para ser consultada en Internet. Contamos con dos enciclopedias, una superior y otra para la enseñanza media. No puedo dejar de mencionar una iniciativa de formación que se encuentra en marcha, avalada por el Ministerio de Educación y Ciencias de España, y que está disponible para los profesores latinoamericanos, para quienes también cuentan con una forma de certificación.

Lo único que me resta decir es que siempre será un honor recibir correos electrónicos de los países latinoamericanos interesados por nuestras actividades. Estamos siempre a su más completa disposición con estos recursos y otros muchos que estamos poniendo a punto.

Vamos a desarrollar la presentación del portal EducaRed Perú siguiendo cuatro puntos. En primer lugar, les ofreceremos un panorama general de la educación peruana; en segundo lugar, hablaremos de las características del portal EducaRed, y en tercero, haremos un planteamiento de los desafíos y propuestas incluidos en los proyectos más importantes que estamos realizando. Finalmente, haremos algunas consideraciones sobre el planeamiento para el futuro.

En el Perú somos 27.200.000 habitantes. Un 73% de la población es urbana, lo que significa que un 27% es rural, y es la más carente de escolarización e indudablemente donde es más difícil alcanzar una educación de calidad.

Un 32% de la población es menor de 15 años y el 19% tiene entre 15 y 24 años. Lo que más crece, por ahora, son los jóvenes y la fuerza de trabajo. Crecemos a una tasa de 1,4% y la tendencia actual es de una disminución de la tasa de crecimiento poblacional.

Uno de cada tres peruanos asiste a una institución de enseñanza. El Estado participa del 84% de la atención de la matrícula. El sector educación, como en otros países, es uno de los mayores generadores de empleo: 460.000 docentes trabajan en el sistema educativo en aproximadamente 83.400 escuelas, tanto públicas como privadas.

El caso peruano es un caso particular en términos de escuela porque si se compara el número de escuelas que tiene Perú con los datos de Argentina o Colombia, se ve que esos países tienen más alumnado, pero tienen menos escuelas. Y eso se debe esencialmente a que sólo un tercio de las escuelas peruanas son escuelas polidocentes; es decir, cada sección tiene un profesor. El resto de las escuelas son de maestro único o de maestros incompletos, y por eso es más elevada la cantidad de escuelas en el Perú.

Aproximadamente un 11% de los alumnos repiten el año o abandonan la escuela, lo que representa unos 150 millones de dólares y se convierte en uno de los principales problemas que el sector de la educación tendrá que atender en el futuro.

La escolarización primaria es casi universal, sólo un 5% de la población no está incorporada al sistema. En el caso de la educación secundaria, un 86% de la población está incorporada al sistema.

En el Perú se ha dado un modelo básicamente expansivo que, en cierta medida, sacrificó la calidad; por eso las inversiones que el Estado hace por estudiante son relativamente bajas si se las compara con otros países de América Latina. Nosotros invertimos alrededor de 150 dólares por alumno en la enseñanza primaria y 250 por alumno en la secundaria. Eso quizás se explique por el bajo porcentaje de producto bruto interno –3,5%– destinado a la educación.

En cuanto a la informática, al igual que en Argentina, en el Perú estamos totalmente convencidos de que las nuevas tecnologías han llegado para quedarse y para cobrar un mayor protagonismo en el sistema educativo.

Para tener una idea, el número de suscriptores a Internet se ha multiplicado por 10 en sólo tres años. De 2002 a 2005 hemos pasado de 34.000 suscriptores a 344.000, de los cuales 328.000 utilizan la tecnología ADSL.

Este esfuerzo de expansión de Internet se complementa con un modelo que se ha desarrollado en el Perú para las personas que no tienen la posibilidad de contar con una computadora en su hogar. En el Perú ha tenido un gran incremento lo que se llama cabinas Internet. Existen casi 18.000

cabinas repartidas en todos los distritos del Perú, a las cuales la población puede acceder a un costo muy barato, entre 15 y 30 centavos de dólar. El índice, o la relación de computadoras por hogares es de 4,79 por cada 100 habitantes.

En lo que se refiere a la inclusión digital, en la educación primaria solamente la sexta parte de las escuelas de Perú dispone de al menos una computadora, pero sólo el 2% de ellas tiene acceso a Internet. En el caso de la educación primaria ha sido muy desigual la evolución en la escuela pública y en la escuela privada; indudablemente, la escuela privada está mucho más desarrollada en el acceso a nuevas tecnologías. Las computadoras aún son atributos de las escuelas urbanas, las escuelas privadas y aquellas que cuentan con mayores recursos.

La situación es muy distinta en el caso de la enseñanza media, ya que casi la mitad de los colegios secundarios dispone de por lo menos una computadora, y un 9% de ellas tiene acceso a internet. En el ámbito de las escuelas secundarias, hay escuelas pobres que cuentan con computadoras y con acceso a Internet, e incluso escuelas rurales con alumnado de extrema pobreza que también disponen de acceso a las nuevas tecnologías.

Las Web educativas, indudablemente, están dejando de ser simples transcripciones de documentos. Existen Webs, entre ellas el portal educativo EducaRed, que tratan de ofrecer información más comprensible y atractiva, con una potencialidad enorme de recursos. Tratamos de impulsar la presencia de profesores de la escuela pública en éstas, con el objeto de integrar más las tecnologías al aula.

## LILLIAN MOORE

El portal EducaRed Perú nace en el año 2002, y en realidad fue un gran desafío ya que ha sido el primer portal educativo. Se planteó con el compromiso y con el propósito de convertirse en un poderoso aliado del sistema educativo para así mejorar la calidad, la equidad, el acceso y desarrollo de los servicios en la educación.

Este portal cuenta con contenidos propios, y uno de sus objetivos fundamentales es compensar las carencias de apoyo que tienen los directivos, los docentes, los alumnos y los padres de familia. Para ello, contamos con asesores y especialistas que mantienen sus secciones actualizadas. En la actualidad, contamos con más de 300.000 visitas mensuales. Hemos asistido a una evolución positiva en lo que se refiere a la cantidad de usuarios de EducaRed Perú. En 2005 fueron más de 2.460.000 páginas consultadas.

Como estrategia de apoyo hemos trabajado en la difusión de material informativo, con más de dos mil documentos de orientación y especializaciones. Contamos también con capacitación *on line* y concursos para promover la creatividad y la innovación, uno dirigido a los alumnos y otro a los docentes.

Se han iniciado talleres presenciales. El centro Fundación Telefónica, inaugurado en noviembre del año pasado, es un lugar de encuentro donde se unen la educación, el arte, la cultura y la tecnología. Eso ha permitido que podamos contar con la presencia tanto de docentes como de alumnos y directores. Llevamos más de 1.200 consultas por mail, además de asesorías.

Antes de entrar al espacio de la educación especial quisiera destacar la situación real de la discapacidad en el Perú. De casi 28 millones de peruanos, el 3% presenta discapacidad severa, 20% de ellos tiene menos de 15 años y el 4% de los mayores de 15 años es analfabeto. Sólo una de cada cuatro personas con discapacidad logra completar la enseñanza primaria.

Se comprende así que el portal de EducaRed se haya planteado el propósito de convertirse en un poderoso aliado para el desarrollo de los servicios de educación especial. En esta sección de la educación, el portal EducaRed ofrece una variedad de recursos educativos de apoyo a las prácticas pedagógicas y de gestión a los centros de enseñanza, así como para la atención en los hogares de los niños con alguna discapacidad.

Estos recursos pueden consistir en investigaciones, noticias, enlaces destacados, además de temas de la legislación peruana e internacional.

Otro de los programas educativos importantes que quisiéramos mencionar es el proyecto de aulas educativas en hospitales. Es un proyecto que ayuda a paliar la ausencia de la educación en los niños que se encuentran hospitalizados. Trabajamos con docentes capacitados y equipamos aulas en hospitales. Actualmente tenemos 14 aulas en 11 hospitales a nivel nacional.

No puedo dejar de mencionar el programa de Huascarán, un proyecto especial creado por el Ministerio de Educación cuyo objetivo es que la comunidad peruana tenga pleno acceso a las tecnologías de la información. Este proyecto plantea conectividad, pero tarda en diseñar contenidos educativos.

Telefónica viene apoyando el Programa Huascarán con la conexión gratuita a Internet de los centros educativos públicos; entre 2002 y 2005 se conectaron más de mil colegios.

## HUGO DÍAZ

Hay tres programas que estamos desarrollando en EducaRed que supongo de bastante interés para la comunidad docente. Uno es un programa de capacitación *online* sobre planeamiento estratégico. El año pasado recibieron capacitación 200 directores y profesores que aspiraban a convertirse en directivos de centros de enseñanza; este año estamos capacitando a 300 profesores. El curso dura tres meses y es muy práctico, con bastantes ejercicios, mucha casuística, constante autoevaluación de los profesores y evaluaciones remitidas a través del campus virtual que utilizamos de la Fundación Telefónica, el Campus Red. Este curso también está certificado por el Ministerio de Educación quien nos acompaña en la calificación de estos profesores.

Tenemos un concurso dirigido a estudiantes desde hace tres años, llamado “Construye tu página Web”. Los alumnos se organizan en grupos de ocho y cuentan con el apoyo de uno o dos profesores. Se les ofrece un diseño de página web libre para que ellos puedan trabajar sobre él. En 2003 fue un tema libre relacionado con cuestiones vinculadas a la localidad. En 2004 fue asociado a un programa lanzado por el Ministerio de Educación, preocupado por los bajos resultados en lenguaje y matemáticas. En 2005 hemos repetido el mismo concurso, pero el tema era más concreto: “Haciendo Empresa”.

Finalmente, está en preparación otro concurso dirigido a los profesores: “Construye tus materiales y compártelos”, que intenta despertar en los profesores el ánimo de complementar los escasos recursos convencionales que suele existir en las escuelas.

## LILLIAN MOORE

Quiero terminar indicando que la Fundación Telefónica Perú desea convertir EducaRed en un gran foro de opinión pública acerca de los aspectos relevantes de la política educativa, de los cambios que requiere la educación, su actualización y de los avances tecnológicos aplicados a la educación.

## CONVIDADOS

**Marcelo E. K. Buzato**

Universidade Estadual de Campinas,  
Brasil

Doutorando em Lingüística Aplicada na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), realiza pesquisas sobre linguagens, tecnologia e educação no âmbito da inclusão digital. Foi docente do curso de Comunicação em Multimeios da Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP) e participou de projetos de educação *online*.

**Marco Silva**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Brasil

Sociólogo, professor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro e do mestrado em Educação da Universidade Estácio de Sá, é autor do livro *Sala de aula interativa* e organizador dos livros *Educação online* e *Avaliação da aprendizagem em educação online*.

[www.saladeaulainterativa.pro.br](http://www.saladeaulainterativa.pro.br)  
[marcoparangole@uol.com.br](mailto:marcoparangole@uol.com.br)

## MODERAÇÃO

**Bernardete Angelina Gatti**

Fundação Carlos Chagas  
Brasil

**Educação e Internet: a formação do professor-autor**

Discutir a formação do educador no mundo de hoje significa ocupar-se com seu preparo para inserir as novas tecnologias de informação e comunicação – especialmente a Internet – no contexto escolar. É preciso capacitá-lo para que tenha autonomia na construção de projetos pedagógicos que envolvam a utilização da Internet, assim como para que articule seu trabalho com o de outros educadores. Espera-se também que ele seja capaz de encontrar, na produção do aluno, elementos para redirecionar a própria atuação e para elaborar avaliações por meio de um processo contínuo de diagnósticos de aprendizagem. A partir desse contexto de demandas, Marco Silva discute paradigmas da comunicação no contexto dos novos meios, analisando, principalmente, os papéis do emissor e do receptor e a atuação do professor nesse cenário. Por sua vez, Marcelo Buzato discute o conceito de “letramento digital” e sua importância para a formação do professor-autor.

Palavras-chave: *Novos paradigmas da comunicação – Interatividade – Letramento digital*



# LETRAMENTOS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Por MARCELO E. K. BUZATO

Vou tratar de um termo que, assim como “interatividade”, tem vida própria, é meio mutante, ainda indefinido – “letramento digital”.

Antes, porém, quero explicar que tipo de colaboração posso oferecer. Como doutorando em Lingüística Aplicada, obviamente as questões da Educação são todas centrais para mim, mas não estou envolvido diretamente com a formação de professores ou com o desenvolvimento de metodologias neste momento. Então, de certa forma, sou um estrangeiro nesta mesa, mas creio que existem muitas perguntas sem resposta no que diz respeito à relação tecnologia-educação. Muito se questiona, por exemplo, sobre o que se espera do uso dessas novas tecnologias na educação.

Tenho acompanhado inúmeros discursos sobre a necessidade de inclusão digital, inclusive do professor. Achei um anúncio outro dia na Internet dirigido aos professores, que dizia ser aquela uma oportunidade única para sua inclusão no mundo digital.

Então, pressupõe-se que o professor seja um excluído. E qual é a solução? Lendo o anúncio, vi que a solução proposta era comprar um computador com subsídio de mil reais e receber capacitação para usá-lo. Nesse discurso, o professor é excluído porque não tem computador, do mesmo modo que aquele que tem e não sabe usá-lo direito.

Remexendo um pouco mais nesse anúncio, tentei fazer algo que o professor faz, que a escola faz – uma prática importante para a construção de conhecimento dentro e fora da escola –, que é utilizar os comandos “copiar” e “colar”, já que estava citando o texto em um *paper*. Percebi, então, que se tratava de um folheto que havia sido digitalizado; portanto, para o computador, não era um texto, mas uma imagem, um *bitmap*. Por isso, não consegui copiar e colar e tive de digitá-lo. Nesse sentido, eu tenho computador, mas ele me excluiu. O que quero dizer é que não se está levando em conta como utilizo o computador em minhas atividades profissionais ou pessoais, ou em minha autoria.

Minha pesquisa no momento é sobre inclusão digital em contextos não-escolares, porque estou querendo ver como acontece fora, quando a instituição não pode intervir, para que possamos entender o que fazer quando esta puder intervir. O que me permite dar alguma contribuição para este debate é propor que façamos uma nova operação, trocando a palavra “sociedade” por “linguagem”. Determinando o que esperamos da linguagem na sociedade, na educação, entraremos no tema que quero discutir, que é o letramento digital.

A palavra “letramento” é complicada. Trata-se de um termo que apareceu nos anos 1980 na literatura em português, numa tradução de *literacy*, dos estudos de leitura e escrita em língua inglesa. Foi traduzida no primeiro momento pela professora Mary Kato, da Unicamp, num livro em que ela discutia problemas de aquisição da escrita pela criança. Essa palavra ficou marcada com o sentido de ser “mais ou menos o mesmo que alfabetização”. Letramento seria “aprender as letras”, aprender a ler e a escrever. Essa é uma dimensão do que seja letramento, mas, se formos atrás do traçado histórico do termo, analisando-o no contexto de onde foi retirado, é muito mais do que isso.

Letramento, tentando definir novamente, é um conjunto de práticas sociais, inclusive escolares, em que se constroem e se negociam sentidos, em que se interage socialmente *a partir, através* ou *com o apoio* do texto, da escrita.

Nesse sentido, quando vamos a uma missa, e tem o folheto que faz uma espécie de mediação, anunciando como aquele evento social vai acontecer ou qual é o sentido de cada momento daquela cerimônia, aquilo passa por um texto escrito. Esse é um tipo de letramento. Quando falamos de um professor em sua sala de aula, com seus alunos, com o livro didático, tentando decifrar o sentido do que o autor quis dizer, é outro tipo de letramento.

Utilizei a palavra “linguagem” para falar de “letramento” porque entendo linguagem não só como código.

Voltemos ao exemplo do anúncio do site. O que me preocupa não é se o texto está gramaticalmente correto, se está em português ou inglês ou se preciso de alguma capacidade específica para lê-lo, mas como aquilo está mediado. Alguém o publicou no meio eletrônico, em uma tela, só que escaneado de um folheto que circulava em outro meio, em outra tecnologia, e, quando acesso aquele meio e tento fazer coisas que eu faria normalmente, isso não está previsto. Faltou consciência a quem inseriu aquela imagem no *site* acerca da exploração do potencial do meio.

A dimensão da linguagem também é importante para formar professores e preparar cidadãos para o mundo. O que eu faço com os textos? O que eu faço com o computador? Do ponto de vista do sistema, se for pensar em sistema lingüístico, no código, o letramento digital caracteriza-se por um monte de palavras complicadas, que muitas vezes são mal-utilizadas, como “hibridismo” ou “plurilingüismo”, que basicamente se refere às várias línguas sociais que constituem o texto.

Precisamos discutir que conceito de linguagem estamos aplicando. Se estamos partindo de Mikhail Bakhtin, esse plurilingüismo é o construtivo da linguagem de qualquer texto (escrito ou não); não precisa estar no meio digital para ser heteroglóssico, múltiplo. Estamos também falando de multimodalidade, que são essas misturas de sistemas de representação, de imagens, som, texto, fala, trilha sonora, imagem em movimento, tudo na mesma superfície textual da tela eletrônica.

Quero explorar primeiro a confusão que existe entre alfabetização e letramento digital. Usamos muito o termo “alfabetização digital” – dizemos “Fulano é analfabeto digital”. Eu pergunto: o que representa 80% do que existe no computador? O que mais tem dentro de um computador ou de uma rede de computadores, em termos de linguagem? Texto, não é?

Eu acho complicado chamar alguém que saiba ler, que seja alfabetizado na forma tradicional, de analfabeto digital, pois isso significa que cavamos um fosso intransponível entre o livro, que acabou, e o computador, que começou. Não é verdade. O livro permanece dentro ou fora do computador, mas continua sempre mudando, sendo diferente.

Por sua vez, quando falamos em “letramento”, há também um pouco de incômodo, porque vamos além do texto. Falar em letramento visual, por exemplo, soa estranho para algumas pessoas. Daí voltamos ao sentido de *literacy* e vemos que seu significado não é necessariamente “letra”, “ler a palavra escrita”, mas sim qualquer conjunto de práticas sociais que se dão ao redor de um meio, de um sistema semiótico, com sentidos socialmente compartilhados e interpretáveis a partir dele. Isso pode servir para a televisão, para o cinema etc.

Dos anos 1940 até os de 1960, trabalhava-se com uma hipótese do letramento – a da grande brecha do letramento –, que é aquela que diz que, por causa da introdução da escrita na Grécia, da invenção do alfabeto, que permitiu transcrever o discurso, matou-se o texto vivo ao registrá-lo no papel. De um lado, a idéia de que, nas sociedades sem escrita, as pessoas não conseguem pensar racionalmente, não têm história, não se desenvolvem socioeconomicamente. De outro, a de que a escrita torna a sociedade racional, democrática e desenvolvida.

O que se constatou, a partir dos anos 1970-80 até o começo da década de 1990, é que essa é uma visão etnocêntrica. O Ocidente tem todo o desenvolvimento cultural vinculado à escrita; portanto, acredita-se que todo mundo que se pareça um pouco com os ocidentais seja assim porque tem escrita, e quem não se parece deve parecer, e o “remédio” para isso é “injetar” a escrita nas pessoas.

Daí em diante, muitas pesquisas etnográficas mostraram que as sociedades que não têm escrita possuem reflexão “metalingüística” também: não

há racionalidade, mas “racionalidades”, no plural. A partir dos anos 1980, começou-se a ver que letramento é o conjunto de práticas sociais que variam de acordo com o contexto cultural: tem de estar lá para ver o que se faz com o texto, para ver seus efeitos, com que finalidade ele é usado. Vamos dar um salto e pensar no computador. O mais complicado em relação ao letramento digital é entender que não existe uma cisão entre uma coisa e outra. O que há são entrelaçamentos dentro de um computador. No ciberespaço, há textos que são praticamente impressos, feitos para imprimir. Os modelos baseiam-se em uma “gramática de câmera”, com movimentos de câmera e janelas emolduradas. É uma gramática que vem do cinema, da televisão, da pintura. A idéia de montar uma rede para conversar ponto a ponto derivou do telégrafo, da ferrovia. Na verdade, as coisas vão se entrelaçando, modificando-se mutuamente. É isso o que acontece com o texto, com a linguagem em qualquer meio.

Estou tentando apresentar uma definição de letramento digital a partir da qual possamos discutir mais do que coisas como “fulano precisa aprender a navegar na Internet, a fazer uma busca ou a usar o Windows”, “fulano precisa saber como usar *e-mail*”. Isso é letramento digital, mas acho que temos de ir muito além.

Estou tentando trabalhar com a noção de letramento digital como um conjunto de práticas sociais de leitura e escrita – portanto, um conjunto de outros letramentos.

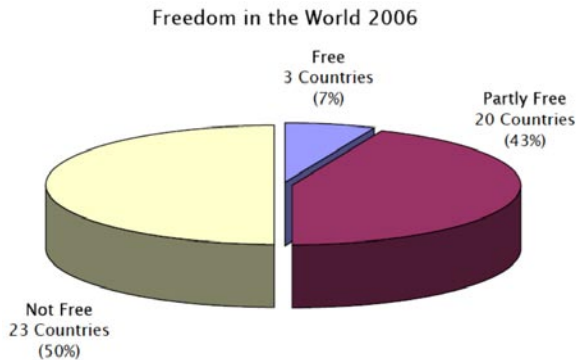
Saber ler jornal na Internet tem a ver não só com saber usar o sistema operacional, mas também com saber ler jornal. Não que o jornal impresso esteja apenas transposto para o meio digital, mas parte das capacidades de leitura e da relação que se tem com o texto ajuda a navegar no jornal da Internet. Apesar de diferente do impresso, há uma zona de interseção entre eles.

Mesmo sem computador, é possível ministrar uma aula interativa na escola ou na universidade. A linguagem dos menus e “janelas” já está no celular, na televisão, em *pop-ups* nos programas de entrevista etc. Essas formas já são conhecidas até mesmo por espectadores de *talk-show* – toda vez que o assunto começa a ficar interessante, entra um *pop-up* ou uma “janela”, numa tentativa de emular o que acontece na Web.

Há letramentos que ensinam a roubar informações de bancos – o letramento dos *hackers* –; outros ensinam a construir conhecimentos de altíssimo nível, como o de cientistas de diferentes países que elaboram textos em co-autoria. A consequência social disso tudo dependerá dos contextos em que tais práticas estão sendo aplicadas, de quem as aplica e de sua finalidade.

Portanto, não é só colocar computador na escola. É fazê-lo pensando em quem vai usar e com que finalidade, sabendo onde está essa escola, qual é seu contexto cultural e em que sentido o computador e o acesso à Internet são relevantes para a comunidade e como ela trabalhará com isso. É necessário ver o contexto geográfico internamente limitado, como a sala de aula, a cidade, o país, mas principalmente os espaços que são constituídos pela mediação tecnológica.

Por exemplo, há um projeto, dentre outros, em que uma turma de adultos aprende a escrever no interior da Austrália trocando *e-mails* com garotos do Ensino Médio de uma escola de altíssimo nível do Brasil. Enquanto uns aprendem sobre a Austrália, outros ensinam a escrever, a organizar um texto de maneira clássica. São trocas interculturais e em vários níveis. Assim como duas escolas de uma mesma cidade são duas unidades próximas, porém diferentes, que podem construir juntas alguma coisa a partir do letramento. Mas qual é o papel do professor nesses contextos? Onde entra sua “autoria”?



Essa imagem de um *site* norte-americano mostra o resultado de uma pesquisa do Freedom in the World acerca da liberdade no mundo. O que uma pessoa capacitada em informática consegue dizer sobre ela? O que é isso e como foi feito? Quem sabe que se trata de um gráfico de pizza já trabalhou com gráficos, consegue ver sentido em um gráfico, já vivenciou essa prática e pode até dizer como ele foi feito: em planilha de Excel. Então, outra dimensão do letramento é aquela que ensina a usar planilha para gerar gráfico. Estamos a meio caminho da capacitação.

Mas o gráfico diz: 50% dos países não são livres, 43% são parcialmente livres e 7% são livres. O que é isso de “livre” e “não livre”? O que estão chamando de liberdade aqui? Os países considerados livres são realmente livres? Dá para qualquer um ir lá trabalhar, morar etc.? Esse questionamento gera o que se pode chamar de “letramento crítico”.

Há muitas formas de interagir com o que se produz na Internet. Um professor precisa saber como construir um gráfico de pizza no Excel para interpretar ou questionar a imagem? Que capacidade é mais central aqui?

Isso abre possibilidades para pensar na formação dos professores, partindo não da suposição de que sejam potes vazios e precisam aprender a lidar com o computador, mas de como, na prática com o computador, eles poderão questionar um gráfico ou levar os alunos a construir aprendizagens essenciais.

Primeiro temos de analisar esses letramentos sempre inseridos no contexto cultural em que ocorrem. Nada se poderá dizer sobre eles com discursos sobre o “impacto” do computador ou o “impacto” da educação – essas metáforas bélicas, meteóricas são complicadas. Devemos pensar mais nas apropriações, em como isso vai se dar quando chegar àquele contexto, em como o contexto adapta, modifica, critica, adota ou reproduz o que está chegando.

Letramentos digitais requerem habilidades que têm a ver não apenas com saber manipular o computador, mas também com saber filtrar ou categorizar as informações, com olhar criticamente para um conceito e perguntar que referência está por trás dele, entre outras capacidades que desenvolvemos (ou deveríamos desenvolver) nos letramentos escolares.

As tecnologias do impresso e do digital, os modelos sociais de linguagem nas diferentes esferas de atividade, as formas de linguagem... Tudo está interligado. Letramento digital, portanto, é algo bem mais complexo. Vou dar um exemplo.

Vamos cantar:

1, 2, 3 índiozinhos

4, 5, 6 índiozinhos

7, 8, 9 índiozinhos

10 num pequeno bote.

Estavam navegando rio abaixo

quando o jacaré se aproximou...




E o pequeno bote dos índiozinhos

quase, quase virou...

Mas não virou!

1. Procure e circule a palavra **índiozinhos** na música.

2. Escreva as letras que estão faltando:

	N	D		O	Z		N	H	O
-----------------------------------------------------------------------------------	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------	---	---	-----------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

3. Faça um bonito desenho sobre a música!



Esse é um trabalho típico de crianças em fase de pré-alfabetização. Aqui a idéia é começar com uma musiquinha, que descreve a ação dos índios em um bote, e propor que destaquem a palavra “índiozinhos” no texto. Por fim, devem completar a palavra que aparece em uma forma gráfica. Mostra-se às crianças que a cadeia fonêmica é divisível – cada fonema pode ser representado por um grafema –, numa tentativa de conduzi-las da oralidade à escrita.

Como se fez tudo isso? Com o uso da escrita, da música e da imagem, ou seja, por meio da multimodalidade. Então, como se pode dizer que o professor está “fora do mundo” por não usar multimídia?

A diferença é que o central para ele, na atividade, é a palavra. A imagem serve apenas de referencial; ela não é o discurso que diz “faça isso e depois aquilo”, não é autoridade. A imagem é quase diversão. O professor diz “Faça um bonito desenho para a cena do índiozinho” e só.

Entrevistei a criança que fez esse desenho e perguntei-lhe o que cada traço representava. E ela, na seqüência: “É o índiozinho, é a escada da escola, é uma cachoeira e uma estrada, é o índio na escola, é uma joaninha”. Então perguntei se tinha joaninha na música. E ela: “Não, mas eu sei desenhar joaninha”. Quis saber então por que a joaninha estava abaixo do índio. “Porque o índio é gente, e joaninha é animal”, disse.

A criança havia composto um texto visual cheio de categorias e significados culturais; enfim, cheio de ideologia, mas que para a escola é mera diversão.

Investiguei um pouco as práticas dessa criança, para saber o que ela faz, de que brincadeiras gosta, e descobri que costuma acessar o *site* da Barbie, em que há um joguinho que ela aprecia muito. Seu pai deixa que ela mexa sob sua supervisão. Na hora de escrever seu nome, ela sabe que pode digitar qualquer coisa, que não altera nada. O texto agora é que é mera diversão.

No jogo, mesmo a criança ainda não alfabetizada sabe dizer direitinho o que vai acontecer se clicar em cada uma das palavras. Até porque a escrita está tão estilizada que, para ela, é imagem. E com imagem ela sabe



lidar. O que a criança tem de fazer para brincar? Rotular e categorizar representações gráficas bidimensionais e combiná-las em determinada sintaxe visual. Depois ela põe a cor e a textura nessas peças encaixadas, adiciona camadas. O jogo, de certa forma, ensina a compor imagens como se faz com o Photoshop.

Mas há coisas a questionar também aqui. Por exemplo, o mapinha da casa da Barbie tem a casa, depois o quarto, o armário, que é quase do tamanho do quarto – a criança Barbie tem de ter muita roupa! Em seguida, tem um jardim, uma TV – porque o sonho da menina Barbie é ser apresentadora –, uma sala de brincar – porque, afinal de contas, a menina Barbie não trabalha, não sofre, não tem pai desempregado, não tem problemas. O mundo dela é só brincar e consumir. Veja que a casa está muito próxima do shopping, quase dentro, mas onde está a escola?

Bem, essa capacidade de questionar é a mesma para ler criticamente aquele gráfico de pizza. Uma capacidade que a atividade do indiozinho não vai desenvolver sem que o professor a faça funcionar assim, sem que ele seja “autor” nesse outro sentido.

Para finalizar, queria dizer que, pensando em letramento digital, não faz sentido apenas “capacitar o professor” e dizer que agora ele é letrado digital. É preciso ver para que tipo de prática ele está qualificado e de que forma o computador pode fazer a diferença em sua vida ou na de sua comunidade, porque letramentos são incorporados, combatidos, adotados ou transformados de acordo com os diferentes grupos.

Avaliando as possibilidades dos computadores e das redes telemáticas, o que é que se espera dessa apropriação? Em tese, que o professor deixe de ser apenas uma autoridade que se manifesta na supervisão de um percurso e passe a saber conceber e gerenciar um projeto. Alguém que crie redes de interesse para manter os alunos “conectados”, inclusive com ele. Para isso é que deve servir a tecnologia: para conectar as pessoas.

É necessário ter estrutura e capacitação em todo lugar em que houver um professor, é claro, mas isso nada garante. É muito interessante explorar as possibilidades do ensino *online* na formação dos professores, não por baratear custos, mas por ser uma forma de praticar a tecnologia que faz sentido para eles, ensinando e aprendendo, como em sua prática cotidiana, mas isso também nada garante.

Em suma, não se trata de provocar um “impacto”, mas de criar uma comunidade de prática na qual laços de autoridade e formas de competição se transformem em laços de solidariedade e formas de colaboração.

## EDUCAÇÃO E INTERNET: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-AUTOR

Por MARCO SILVA

Tenho lido, pesquisado e publicado sobre como educar em nosso tempo, marcado pela presença crescente do computador *online*, que cria um cenário comunicacional diferente do proporcionado pela televisão. Computador *online* e televisão são modelos distintos de meios de comunicação. Ele é meio interativo. Ela é meio de massa. Gostaria de lançar mão dessa distinção para mostrar que a escola está no mesmo paradigma comunicacional da televisão e que o professor pode se inspirar na tela do computador para redimensionar sua prática docente, capaz de contemplar as novas gerações que migram da tela da TV para a Internet.

Qual a diferença entre a tela da TV e a do computador? A tela da TV tem altura e largura e é um plano de irradiação, de transmissão. A tela do computador tem altura, largura e uma terceira dimensão, que permite adentramento do usuário operativo e interagente.

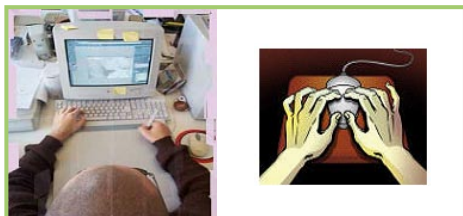
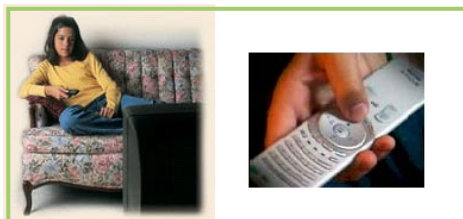
Na imagem, à esquerda, a jovem na poltrona, por mais inteligente que seja, demonstra uma postura corporal passiva diante da tela da TV. O sedentarismo é reforçado pelo controle remoto, que lhe permite mudar de canal, mas não interagir com os conteúdos transmitidos.

O paradigma da transmissão, que está na base do que se entende por “comunicação de massa”, que, a rigor, é informação para as massas, também está presente na escola. Trata-se de um paradigma educacional secular chamado pedagogia da transmissão, que está intimamente ligado à cultura de massa. Nesse sentido, eu vejo a escola como mais uma mídia de massa.

A mídia de massa distribui pacotes de informação e muitas vezes os espectadores têm pouca chance, pouco espaço para interferir, intervir na mensagem. Na mídia de massa e na escola, dá-se a separação de emissor e receptor.

Na outra imagem, abaixo, alguém está diante de uma tela de computador, também sedentário, mas suas mãos nervosas operam e interagem com a tela e suas janelas móveis. O limite dessa operatividade é o que se pode chamar de LER [Lesão por Esforço Repetitivo]. Já no limite da interatividade, para além da mera operatividade, estão a inteligência coletiva, a cooperação, a participação do usuário, que deixa de ser somente um espectador.

A dinâmica da interatividade supõe autoria, participação e compartilhamento. Na disposição comunicacional própria do computador, tem-se algo compatível com aquilo que os grandes mestres da Educação vêm sugerindo há muito tempo, que é a pedagogia dialógica e colaborativa enquanto fundamento da aprendizagem e da formação do cidadão.





### Mídia unidirecional (modelo *um-todos*)



A televisão, por mais aceita como recurso didático, ajudou pouco nesse sentido. Na verdade, ela cristalizou o modelo da apresentação para a recepção, conhecido no *teatro*, no rádio, no cinema. Na cultura comunicacional que emerge com o computador *online*, o emissor, em lugar de transmitir mensagens fechadas, oferece um leque de possibilidades à manipulação do receptor, que se torna participante da comunicação.

Nesse contexto, a mensagem não é mais um mundo fechado, paralisado, imutável, intocável, sagrado. É um mundo aberto, modificável, à medida que responde às solicitações de quem a consulta. Trata-se de algo vivo, que ganha forma ao ser operado.

Isso pode inspirar a prática comunicacional do professor na educação das novas gerações.

Na imagem ao lado, tem-se a caricatura da aula muito conhecida por todos, baseada no falar-ditar do mestre, que apresenta os conteúdos como conhecimento. Essa é sua autoria.

Abaixo, Cid Moreira e Hans Donner ilustram dois estilos de professor que tive: o que se baseia na oratória e o performático, que carrega nos efeitos audiovisuais. Este último é capaz de subir na mesa, pendurar-se em uma corda e, no meio de um grito de Tarzan, soltar uma fórmula de Física. Decerto que os estudantes vão gostar disso, a menos que estejam saudosos da aula-conferência e cansados da apresentação espetaculosa do *showman*.

Já a imagem extraída da revista *IstoÉ* representa a aula do futuro. Os óculos 3D dão a sensação de imersão. Ao usá-los em uma aula de Biologia, o aprendiz pode sentir-se no interior de uma célula, com a possibilidade de “trombar” com uma mitocôndria que venha em sua direção.

Entretanto, essa tecnologia sofisticada acaba servindo para aprofundar ainda mais o velho modelo que se está questionando. Observa-se que os alunos estão ainda mais silenciados diante da apresentação, da transmissão. E mais sedentários também. Eles podem até se sentir mais instigados com todas as possibilidades à sua disposição, mas qual é o salto de qualidade no quesito “paradigma da comunicação” quando ainda se trata de apresentação para a recepção?

O novo espectador é menos passivo diante da mensagem fechada à sua intervenção e procura fugir do modelo de recepção clássico. Ele já vem aprendendo com o *joystick* e com o controle remoto há algum tempo, e agora aprende com o *mouse*. Ele joga colaborativamente *games* sanguinolentos, que apresentam esse problema, mas que são muito interessantes no quesito “interatividade”, pois

## 1

É crescente o número de peças teatrais em que se busca romper com a separação palco/platéia. Os espectadores envolvem-se com os atores a ponto de se misturarem com eles, de se tornarem parte da história. O Teatro do Oprimido, metodologia concebida por Augusto Boal, é exemplo disso desde a década de 1960.





permitted to create paths, new possibilities in the game. The players of *games* and the users of the computer *online* will be each time more present in our classrooms, as new spectators, when many teachers and managers of education are still unprepared to deal with the communicational demand of these young people.

I would like to evoke at least two critics of the pedagogy of transmission: Paulo Freire and Pierre Lévy.

Paulo Freire defended that authentic education is not made from A to B or from A over B, but from A with B. In other words, authentic education is only made dialogically, with collaborative participation between learners and teacher. For Freire, teaching is not about transmitting knowledge, but about creating possibilities for its own production or construction.

The role of the teacher, thus, is not to transmit, it is not to be just another Cid Moreira or Hans Donner in education. His role is to create possibilities, environment, context of dialogicality, of collaboration, of interactivity.

For Lévy, the school is an institution that has 5 thousand years and is based on the saying of the master, which, therefore, is crystallized in this model. The main function of the teacher, according to this author, cannot be the diffusion of knowledge, now done in a more effective way by other means. It is for spreading or transmitting, the radio, TV, the overhead projector and the projector *datashow* can do it, but that is not enough. The teacher will continue to be indispensable.

It is worth deepening the concept of interactivity. For this, I refer to the concept of participatory art of the 1960s, in which the fruidor is a completer and not a contemplator. I cite in particular an artist extremely opportune for the understanding of the complex concept of interactivity: Hélio Oiticica, the creator of the *parangolés*.

With the *parangolé*, Oiticica questioned the concept of art as a framed picture or sculpture fixed on walls and on pedestals for the spectator to spy, look and frown at the intelligent test. Oiticica wanted more than that. He questioned the communication model present in this art, which is that of presentation and not of participation. For this purpose, here is the following phrase: "The *parangolé* is not for you to contemplate, it is for you to complete".

Oiticica did not expunge his *parangolé* to the public in a cabinet. He had a school samba dancer, Nildo da Mangueira, who wore the cap, folding and unfolding its layers of possibility, operating with the work and inviting the spectators to participate in the co-creation of art, wearing the *parangolé* as well.

Para o artista, ainda não é arte enquanto o participante não veste, opera e interage com o parangolé. Enquanto não é vestido, é apenas uma provocação, uma proposição. Na medida em que é vestida, a obra movimenta-se com a dança, com o jogo de cintura de quem a veste, permitindo então a co-criação da arte. Essa é uma idéia extremamente feliz para pensar a didática e a docência. Imaginem o professor trabalhando o conteúdo de História, Geografia ou mesmo Matemática na perspectiva comunicacional do parangolé.

O parangolé ensina que interatividade supõe a intervenção do espectador, que passa a ser um participante. Em sua autoria, o professor pressupõe a participação-intervenção do aprendiz e modela sua proposição à aprendizagem de modo que o aprendiz entre com sua co-autoria. Participar é, portanto, muito mais que responder “sim” ou “não”, é muito mais que escolher uma opção dada. Participar é modificar, é interferir na mensagem.

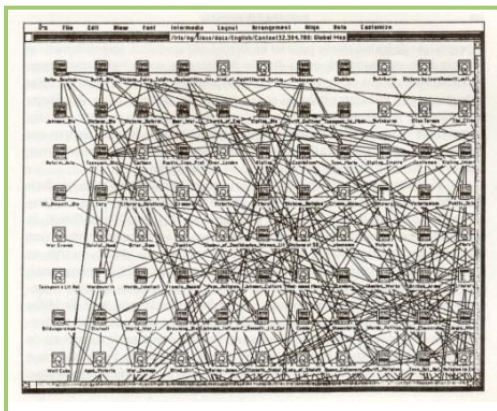
O parangolé também ensina que interatividade supõe bidirecionalidade e recursividade, isto é, comunicar pressupõe trabalho conjunto da emissão e da recepção, o que significa uma modificar a outra mutuamente. Em suma, a comunicação é a produção conjunta da emissão e da recepção.

O parangolé ensina ainda que interatividade supõe a disponibilização de possibilidades de múltiplas dobras e redes articulatórias. Ele não propõe uma mensagem fechada. Não é uma capa chapada. Ao contrário, oferece camadas em redes de conexões, permitindo ao participante ampla liberdade de operatividade, associação e significação.

Na pedagogia da transmissão, os sentidos já vêm dados pelo professor. Na pedagogia do parangolé, o aprendiz é convidado a criar sentidos com seus colegas e com o próprio professor que propõe a aprendizagem.

Pessoalmente, venho evoluindo na construção da interatividade na sala de aula presencial a partir de minha experiência com a educação *online*. Tenho aprendido com a dinâmica da tela do computador *online* e dos ambientes de aprendizagem. O movimento próprio das interfaces de compartilhamento tem me ajudado bastante a romper um pouco com as práticas de transmissão e de instrução petrificadas. Procuo levar para minha sala de aula infopobre, porque não temos o computador *online*, a dinâmica do *chat*, do fórum, do *blog* e do portfólio. Propor essa dinâmica de interatividade aos discentes para tratamento dos conteúdos de aprendizagem e para a avaliação tem sido uma experiência muito interessante. As pessoas postam provocações, participações, co-criações, mesmo sendo aula presencial infopobre.

Procuo fazer da minha sala de aula uma rede de participações, de bidirecionalidade, multidirecionalidade e recursividade, com possibilidades de múltiplas dobras e redes articulatórias, inspiradas na tela do computador *online* – algo que diz respeito à imagem que está à esquerda.



A autoria do professor na sala de aula interativa presencial e *online* não se basta com a transmissão de informações. Ele disponibiliza múltiplas experimentações, múltiplas expressões, uma montagem de conexões em rede que permite múltiplas ocorrências. Ele é um formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos e mobilizador da experiência de construção colaborativa do conhecimento.

Aproveito para dizer que a educação via computador *online* tem os recursos de interatividade que a educação a distância via impresso, rádio e TV não tem. Na modalidade baseada em meios de massa, aprendiz e professor estão irremediavelmente separados pela distância. São os recursos de interatividade chamados interfaces de comunicação e de compartilhamento que fazem a diferença da modalidade *online*. São disposições técnicas favoráveis à qualidade na educação entendida como participação, dialógica e colaboração entre professores e aprendizes, não mais separados exatamente, uma vez que dispõem do encontro virtual, mas apenas dispersos geograficamente.

Aprender com a tela do computador *online* visando melhorar a docência e a aprendizagem na velha sala de aula presencial é de fato algo inusitado. Afinal, sempre procuramos aprender com grandes mestres como Paulo Freire, Vygotsky e Anísio Teixeira. Concluo enfatizando que não podemos esquecer esses e outros importantes mestres da pedagogia, e que é possível verificar que as disposições de interatividade disponíveis no computador *online* potencializam as dinâmicas da sala de aula defendidas por eles.

De resto, chegamos a um entendimento valioso: interatividade não é um conceito de informática, é um conceito de comunicação. Sendo assim, é possível reinventar nossa conhecida sala de aula presencial baseada na pedagogia da transmissão. Até mesmo na sala de aula infopobre é possível construir interatividade, é possível realizar a pedagogia do parangolé, até porque o parangolé não é digital, é feito de camadas de tecidos, de cores, de cacos, de dobras, de possibilidades que podem motivar o professor a repensar suas posturas Cid e Hans.

## CONVIDADOS

**María Irma Marabotto**

Fundación para el Desarrollo de los Estudios Cognitivos, Argentina

Doutora em Filosofia e Ciências da Educação pela Universidade Nacional de Educação a Distância (Espanha), é diretora acadêmica da Fundação para o Desenvolvimento dos Estudos Cognitivos (Fundec) e do Programa de Mestrado em Gestão de Projetos Educativos do Centro de Altos Estudos em Ciências Exatas da Universidade CAECE, ambas em Buenos Aires (Argentina).

**Roberto Lerner**

Pontifícia Universidade Católica, Peru

PhD em Psicologia pela Universidade de Nimega, Holanda, é professor titular na Pontifícia Universidade Católica do Peru e coordenador da seção Espaço da Criança, no EducaRed Peru.

## MODERAÇÃO

**Eduardo Chaves**

Universidade Estadual de Campinas  
Brasil

## Internet e interações: novos meios de participação social

O mundo virtual da Internet e as formas de interação promovidas por essa tecnologia digital requerem, como meio e condição para a participação sociável de pessoas ou grupos, capacidades intelectuais e postura ética. Cabe à escola promover essas habilidades nos educandos a partir de sua inserção na cultura digital, com seus problemas e conflitos, seus valores e oportunidades. O uso da Internet na escola pode se tornar uma prática ingênua, viciada, irrelevante ou burocrática? O conceito de “uso educativo da Internet” é de grande complexidade semântica e pode significar muitas coisas? No ciberespaço, os modos de relação e comunicação interpessoais são outros. A abundância de informação, por exemplo, pode levar a uma perda de significado. De que maneira é possível integrar famílias e comunidades nesse contexto? Como elas podem se apropriar desse mundo virtual? São essas as questões apresentadas nesta mesa-redonda.

Palavras-chave: *Mudanças sociais – Participação social – Internet e interações*

## EDUCACIÓN, INTERNET Y OPORTUNIDADES

Por MARÍA IRMA MARABOTTO

Mi intención es describir una investigación que estamos desarrollando en la Fundación para el Desarrollo de los Estudios Cognitivos desde hace cinco años. Esta investigación la estamos llevando a cabo con más de mil profesores que participan de un programa para completar su título de profesor en la Universidad, en una carrera de grado bajo mi dirección y en una maestría donde concurren funcionarios, universitarios y directores de diversas instituciones.

En realidad, partimos de preguntas bastante similares a las que suscita el título de este encuentro: la vinculación entre Internet, las oportunidades y la educación.

Entendemos que los tres conceptos son de una gran complejidad semántica, porque, por ejemplo, educación puede entenderse en distintos sentidos. Para nosotros, en el marco de esta investigación, educación tiene que ver con los valores éticos y el desarrollo personal y comunitario, así como el desarrollo del pensamiento crítico.

Internet también podemos entenderla como educación, como comunicación, como entretenimiento, como negocio, como un foro social, como una industria cultural. O sea, creo que hay múltiples aspectos para analizar.

Y las oportunidades, en principio, para nosotros se refieren a la posibilidad de apropiación de bienes culturales. Hay que plantearse qué diferencia existe entre una apropiación por la escuela, por Internet o por ambos integrados.

Como hace 20 años que estamos trabajando en estos temas, y en los últimos cinco con esta investigación, también detectamos que hay una evolución de los interrogantes sobre el uso de las tecnologías de la información en la escuela. Lo que nosotros llamamos la primera generación.

Nos preguntábamos cómo incorporar la cultura digital a la cultura escolar. Creo que esta respuesta no está todavía completamente respondida. Pero hay otras preguntas nuevas. Hay una segunda generación de problemas que tiene que ver con cómo evitar que el uso de Internet, que ya está instalado, se torne una práctica ingenua por parte de los profesores, viciada porque no tiene un verdadero sentido educativo e irrelevante por superficial, como cuando decimos, en Buenos Aires: “Busquen en Internet”. Y eso no significa nada. También tenemos que evitar que el uso de Internet se transforme en una tarea burocrática: la usamos porque hay que hacerlo, pero todos tenemos conciencia de que no es muy significativo para la formación.

Actualmente hay una tercera pregunta, que está surgiendo y planteándonos un espacio de reflexión: ¿en qué medida podemos reconstruir las claves axiológicas que le otorguen un verdadero sentido formativo a esta integración de la cultura digital en la cultura escolar?

En realidad, esa complejidad semántica tiene su origen en muchos lugares porque la educación, como todo proceso humano, está impregnada de valores, de ideologías y de intereses. Hay una gran ambigüedad en los resultados. Hay presiones externas –mercado, usuario, padres, políticas públicas– que llegan a la escuela, que impactan sobre la escuela. También existe una necesidad por parte de la escuela de construir un uso consistente, lograr una aceptación y una credibilidad que, por lo menos en Argentina, no está todavía para nada clara.

Nosotros estamos, en Argentina, en una situación de crisis importante, además de la crisis nacional, en la escuela. Estuvimos diez años discutiendo los problemas gravísimos de la educación; tuvimos una reforma en el año 95, de modo que hace diez años que estamos en reforma con una sensación muy profunda de fracaso. Y ahora ya comenzamos a reformar la reforma.

Hay problemas que están totalmente instalados, que tienen que ver con un predominio de aprendizajes descontextualizados, conocimientos inertes, de poca relevancia social; un conocimiento transmitido como si fuera neutral o ajeno o autosuficiente. Obviamente, un conocimiento carente de sentido para muchos alumnos, que construyen saberes que no se pueden transferir y generalizar.

En este momento, también nos encontramos con el problema de integración de dos culturas, la cultura digital o el fenómeno de Internet y la cultura escolar. Sabemos que el fenómeno de Internet se reinventa continuamente y tiene una velocidad de transformación impresionante.

Pero hay un crecimiento exponencial y una transformación interna. Van apareciendo nuevas formas, hay convergencia y hay ubicuidad. O sea, que estamos en un proceso donde también están predominando los aspectos comunicacionales. De hecho, los jóvenes se han apropiado –todos lo tenemos claro– de estos recursos no para la escuela sino para la vida social y la comunicación.

Está claro que ya no podemos hablar más de herramientas. En ese sentido, coincido totalmente con lo que se planteó ayer en este congreso: estamos ante un nuevo espacio social, que tiene un estatuto muy ambiguo, que está reconfigurando rápidamente los modos de relación personal.

Se está poniendo en juego, también, un modo de conocer que pone en crisis el modo de conocer clásico de la escuela. Ese conocimiento claro, ordenado y estable, propio de la modernidad. Y estamos avanzando, a través de esta integración, en un modo de pensar que está muy profundamente instalado en los jóvenes y en los niños, más hiperdinámico, más hábil, más ambiguo, más inestable, más polivalente, más adaptable que nos cuesta digerir, metabolizar en la escuela.

Yo creo que lo importante es el impacto. O sea, hay un juego social posible que ahora está totalmente reconfigurado. ¿Qué podemos hacer? ¿Con quién nos conectamos? ¿Qué cosas miramos? ¿Con quién nos relacionamos? ¿Qué comunicamos?

De hecho, EducaRed es un espacio que permite muchas relaciones que antes sería imposible establecer. Y además, y algo que me parece importante, por usar una expresión de Pierre Bourdieu, están surgiendo espacios de acción diferencial. O sea, se están generando oportunidades para algunos.

La acción diferencial hace que algunos ganen y otros pierdan. Crece la información y hay obviamente una importantísima pérdida de significado.

Yo creo que hoy la pregunta sobre usar o no usar las nuevas tecnologías ya no tiene ningún sentido. Es un dilema falso, totalmente carente de significado, porque el espacio social es tecnológico y los sujetos están inmersos en este espacio social. Creo que la clave pasa por construir mejores mediaciones.

Gran parte de la información que reciben nuestros alumnos consideran que es basura. La descartan lo antes posible. Hay otro tipo de información que es la información chatarra. La chatarra es reusable, se pueden recomponer cosas, se pueden generar cosas nuevas a partir de pedazos de cosas. O sea, la chatarra se recicla en nuevos bienes.

Y hay un tercer tipo de información, que tiene valor simbólico, como final de una cultura, pero que está destinada al museo. Creo que es una metáfora bastante interesante, para nada incorporada en la mente de los profesores, pero que refleja muy bien cómo nuestros alumnos se mueven en la

información. Rápidamente tienen claro lo que es basura, lo que es chatarra y lo que son ruinas. Habría que pensar, el conocimiento que nosotros trabajamos en la escuela, dónde lo ubican.

El otro tema sobre el cual avanzamos en esta investigación es el carácter del aprendizaje. ¿Qué es el aprendizaje? El aprendizaje sólo se puede construir mediante la participación, que implica encontrar una identidad y un sentido.

O sea, no existe un aprendizaje descontextualizado porque el aprendizaje nos inserta en una comunidad, nos permite una negociación de significados, nos proporciona un sentido para lo que pensamos y lo que hacemos. Y eso requiere del diálogo humano, la cultura de la colaboración que podemos crear informáticamente.

También estuvimos revisando, para el mundo digital, el concepto de mediación. Porque hoy hablamos de mediación tecnológica y mediación didáctica con bastante simplificación.

El entorno virtual que nos proporciona la tecnología nos permite interactividad, pero la interactividad todavía no tiene nada que ver con el aprendizaje. El entorno nos permite interactuar con una máquina, y nos permite acceder a través de esa interactividad a la interacción comunicativa, entendiendo por interacción comunicativa a la que tiene lugar entre las personas.

Esa interacción comunicativa tiene que subir un escalón más para poder plantearse una mediación tecnológica, lo que implica el uso de nuevos lenguajes, lenguajes para comunicarnos; por ejemplo, el lenguaje digital, que es diferente del lenguaje escrito. Solamente después podemos alcanzar una mediación didáctica. Esa mediación acontece cuando hay un modelo de intervención, un diseño, una intencionalidad de construir el conocimiento.

Esto significa que hay una serie de pasos, que son los que nos permitirían transformar esas herramientas digitales en una herramienta privilegiada para apropiarse y construir conocimiento con sentido.

Obviamente, hay enfoques de aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación más basados en la perspectiva instrumental funcionalista o más basados en una perspectiva constructivista, siendo que ese proceso va a requerir ineludiblemente de la mediación didáctica.

Pasamos ahora a la investigación propiamente dicha. Nosotros exploramos las motivaciones, las actitudes y el sentido que el uso de las herramientas digitales tenían para los profesores. Y lo hicimos bajo tres categorías: los esfuerzos que los profesores tenían que hacer, los riesgos que corrían y las recompensas que recibían.

Ententamos una reconstrucción a partir de sus propios discursos, de su propia autorreflexión. Encontramos que los esfuerzos principales que los profesores denuncian, tienen que ver con adquirir capacidades nuevas, con repensar su práctica desde nuevos lugares de saber, otra distribución del conocimiento. También mencionaron el hecho de tener que afrontar situaciones inéditas, justamente por el impacto de estas nuevas reglas de distribución del saber que no son las mismas que en el aula tradicional.

Los riesgos que enunciaron la mayoría de los profesores estaban relacionados con el miedo a fracasar en la actuación, con la incertidumbre por los resultados, ninguna garantía de mejores aprendizajes y la falta de competencia personal, en términos de capacidades y habilidades. Las recompensas tenían que ver —y esto fue un resultado interesante— no con aspectos de mejor promoción laboral o económico, sino con recompensas pedagógicas: la satisfacción por el aprendizaje de los alumnos, y recompensas simbólicas. Entre ellas podemos mencionar un mayor prestigio como

profesor y el hecho de que los alumnos pudiesen encontrar un vínculo con la cultura juvenil. Observamos que las actitudes favorables o desfavorables respondían a esta lógica. Las actitudes tenían que ver más con los esfuerzos y riesgos que con las recompensas.

Quiere decir que quienes veían que estas recompensas simbólicas y pedagógicas eran menores que la suma de los esfuerzos más los riesgos, no estaban dispuestos a involucrarse. Y quienes estaban dispuestos a involucrarse entendían que las recompensas pedagógicas y simbólicas iban a compensar la suma de los esfuerzos más los riesgos. Esto apareció muy ligado al concepto de profesionalidad; es decir, profesionalidad restringida o profesionalidad desarrollada, tomando las categorías que nos parecieron apropiadas para analizar los datos de la investigación.

Evidentemente, había dos tipos de profesores: quienes tenían una visión más local y fragmentaria, más intuitiva, más introspectiva e individualista y con una motivación más basada en lo externo, y aquellos que eran más proactivos, con una visión más global y más amplia, relacionada con la ampliación de los mundos. Es decir, había profesores con una visión más racional de la enseñanza, más basada en el conocimiento profesional.

Esto pareció ligado a los estilos organizacionales. Las instituciones en donde se busca calidad para mostrar hacia fuera pero no se quieren pagar los costos, donde la calidad es un agregado y donde se vive la práctica cotidiana como dilemática, no favorecían a las experiencias. Por el contrario, las instituciones donde la calidad era efectiva, fundida con los procesos cotidianos, las experiencias funcionaban mejor.

Sintetizando rápidamente esto, si nosotros tomamos los tres elementos claves: organizar esta incorporación digital, concretar experiencias y sostenerlas en el tiempo, los resultados muestran que donde había visión, valores, estrategias, recursos, competencia, motivación, *feed-back* y compromiso había eficacia.

Pero si existía una falta de visión, se generaba confusión en la institución. Cuando había una ausencia de valores, muchas veces por corrupción, es decir, se trataba de vender o mostrar lo que no existe, había insinceridad y un doble discurso.

También vimos que si partíamos de un nivel de poco esfuerzo y tiempo en un curso de capacitación para profesores, no se obtenía nada. Si se empezaba luego a trabajar competencias, actitudes, comportamiento grupal, cultura organizacional, lo cual lleva mucho esfuerzo y tiempo, las experiencias comenzaban a ser fructuosas.

Obviamente, también esto tenía que ver con el qué hacer. Donde había una formación para la cultura digital, donde había un continuo repensar de las didácticas especiales, donde había gente dispuesta a no transigir con hacer las cosas “más o menos”, donde había debate sobre el rol y las claves de la profesionalidad docente para el futuro, las cosas funcionaban bien.

Las experiencias fueron más fructíferas en los casos en los que se intentaba generar una nueva cultura de gestión del conocimiento, en los que había una mirada sistémica y amplia para reconocer la complejidad de la realidad y la construcción social del conocimiento y, por otro lado, la documentación de las prácticas, sin quedarse en lo narrativo o anecdótico.

Llegamos a la conclusión final de que el problema reside en repensar la docencia.

Creo que es fundamental superar la antinomia entre una visión humanista y una tecnológica. Es una trampa sin salida entrar en ese tipo de pensamiento. La tarea de educar se presenta siempre como una integración, como una tensión entre lo personal y lo social, entre lo estratégico y lo técnico, entre lo comunicativo y lo ético.



Lo que tenemos que plantear de aquí en adelante es qué espacio configura la escuela. Evidentemente, la escuela debe contribuir para la transformación de los alumnos en sujetos personales y sociales de conocimiento, autónomos, solidarios, capaces de reconocer lo justo y lo injusto, y de actuar en libertad. Porque la escuela es este ámbito social donde el sujeto pueda construir un conocimiento compartido.

En última instancia, el factor humano demostró ser el factor fundamental.

La receta que garantiza algún éxito en la experiencia es la presencia de ciertas actitudes, como la necesidad, en las personas, de percibir y comprender el futuro con una mente amplia, abierta al pensamiento complejo. Son necesarias también ciertas actitudes básicas para trabajar en equipo, como las de escuchar, consensuar, confiar en que otros saben y pueden hacer. Una actitud fundamental también es la colaboración, o sea, que exista empatía con los otros, tratar de sintonizar en aspectos afectivos. De parte de las instituciones es fundamental el poder distribuido. Cuando el poder está concentrado y todos los demás esperan que les digan lo que hay que hacer para actuar, las cosas no funcionan.

Y, por último, es fundamental establecer acuerdos. Esto significa: producir y documentar lo que se produce, porque lo que no se documenta no sirve como retroalimentación. Es preciso que exista mucha fortaleza y transparencia en los vínculos; los dobles discursos son absolutamente mortales para las innovaciones.

Desde el punto de vista del soporte de estas experiencias, se requiere una tecnología apropiada; si la tecnología está muy por debajo de lo que necesitamos hay mucha frustración. Debe haber un buen sistema de información y una organización en red.

Todos estos elementos tienen que estar presentes de forma simultánea. En última instancia, ellos remiten a la clave de este factor humano que está relacionado con la profesionalidad, con la responsabilidad y con los valores.

## RELACIONES EN LÍNEA

Por ROBERTO LERNER

Toda tecnología reformula las relaciones interpersonales y, por ende, el concepto de lo humano. Yo trabajo con las emociones humanas en todos sus rangos de expresión, en la psicoterapia y en la intervención en crisis con niños, adolescentes y familias, pero también en organizaciones, y es en el contexto de mi actividad como profesor de colegio y universidad lo que me permite experimentar cotidianamente qué es el afecto.

Si imaginamos la vida de una persona como un texto, las emociones son los signos de interrogación, de puntuación y de exclamación. Así como es muy difícil leer un texto sin estos signos de puntuación, sin las emociones que nos sirven como marcadores de la memoria, que nos permiten enfatizar e identificarnos con el otro, y también promover estados de ánimo en los demás; sin las emociones nuestra vida sería como un texto sin signos de puntuación.

¿Cambia de alguna manera todo esto en el espacio virtual? En Europa, por ejemplo, las personas tienen una conexión a Internet y pasan alrededor de diez horas y quince minutos en línea por semana. Un aumento de 17%, al contrario de lo que ha ocurrido con la televisión que sólo ha aumentado un 6%.

Si la publicidad, que genera emociones, está cambiando rápidamente, no hay razón para pensar que la interpersonalidad no vaya a cambiar en función de las variables mencionadas.

Yo soy un usuario intensivo de comunicación y de tecnologías de comunicación. Mi primera computadora fue una ZX81, de 1 K de memoria, expandible a 16 K. Usé el ordenador, una Apple 2E para comunicarme con mis pacientes a través del lenguaje Logo. Represento un software de evaluación computarizado que utilizo con mis pacientes y con personas que se postulan a puestos de trabajo.

Tuve una cuenta de correo electrónico cuando la palabra Eudora significaba algo y chateaba con ICQ. Pero siempre tuve claro que la computadora es una tecnología de transición. Cuando en Estados Unidos preguntaron a la gente cuál había sido el invento que había cambiado más la vida de las personas, el primer lugar lo ocupó el automóvil. Y la computadora se situó en sexto lugar, exactamente igual que la secadora de cabello. Pero Internet es distinto. El espacio virtual genera unas relaciones definidas por la interactividad, por la horizontalidad; muchas veces las jerarquías quedan abolidas. El predominio del saber es respetado y aceptado como un jefe, la persona que tiene algo que enseñar. El zapping aparece como modelo de aprendizaje.

Yo siempre me hago una pregunta: ¿cuánto tiempo podríamos estar frente a nuestros alumnos, a nuestros estudiantes si ellos pudieran hacer zapping con nosotros? ¿Cinco minutos? ¿Seis minutos? en el caso de que fuéramos especialmente interesantes. La conectividad y la ausencia de una autoridad central son características verdaderamente distintas y además totalmente contradictorias con los espacios educativos tradicionales, que no logran captar muchas veces la atención de la gente.

No hay tampoco que idealizar las cosas. Internet aparece como algo totalmente democrático. Teóricamente todos podemos ser escuchados, pero la verdad es que unos pocos acumulan la mayor parte de los vínculos y la atención, y se convierten en macros nudos a los que todos llegan y de donde todo sale.

Pero eso es justamente lo que permite una interconectividad ubicua. Si todos tuviéramos la misma probabilidad de comunicarnos con todos, la red no existiría.

A mí, EducaRed me ha permitido tener la experiencia directa de lo que significa Internet, las relaciones en línea como moduladoras de las tres dimensiones básicas de la conducta humana: el saber, el poder y el placer. Espacio de Crianza, que es la sección dentro de EducaRed que se dedica a los padres de familia y que tengo el honor de coordinar, pone al alcance de los interesados información, revisión de libros, testimonios, artículos, entrevistas. Pero también permite que las personas se conecten entre sí, sin necesariamente mi intervención, y se expresen acerca de las diversas maneras de enfrentar sus problemas y sus asuntos.

Hoy en día respondo 40 e-mails diarios. Ofrezco las respuestas a todo tipo de consultas y, si consigo medios económicos de Telefónica, esas respuestas podrían llegar a convertirse en un libro, que creo puede ser muy interesante.

Verdaderamente es una experiencia muy bonita. El ciberespacio es psicológico y también social, aunque existe cercanía y distancia, colaboración y confrontación, atracción y odio. Esto no se mide por diferencias tangibles físicas sino básicamente por su contenido interpersonal y afectivo.

Y la imaginación juega un rol esencial en este dominio intrínseco en todas las relaciones que se entrelazan dentro de él. Lo que es significativo en Internet es que la imaginación deja de ser pasiva, reactiva, privada, para ser interactiva. Se trata de una interacción puramente imaginaria en-

tre gente de carne y hueso, inmersa en vidas ordinarias y no imaginarias. Pero deja mucho poder a los participantes, que pueden incrementarla, bloquearla, diversificarla; vale decir, modularla a la vez que explora la realidad y tiene un impacto sobre ella. El 75% de los internautas no tienen problema en que su pareja visite una página porno, pero el 77% considera inaceptable que uno de ellos tenga una relación con otra persona del sexo opuesto en línea.

Todo lo anterior convierte los espacios virtuales en especiales para las relaciones interpersonales intensas, incluyendo el amor y el sexo. La mediación de una computadora en Internet le da al amor y al sexo una vitalidad comparable a la que se experimenta fuera de línea. Claro que hay un porcentaje de personas que tienen sexo virtual y fingen un orgasmo, pero no es menor que las personas que lo fingen fuera de línea.

La comunicación virtual puede, en algunos casos por lo menos, y tal vez cada vez más, suplantar las relaciones interpersonales fuera de línea. Pero no hay que idealizarla. Por ejemplo, la televisión supone la contemplación pasiva. Pero puede convertirse en ruido de fondo para relaciones interpersonales sobre todo entre personas cercanas, mientras que Internet que es un medio interactivo por excelencia, no puede convertirse en un ruido de fondo, y las relaciones terminan siendo excluyentes de otros vínculos y actividades pro sociales. Por eso promueve la relación con colegas o personas “desconocidas” en lo actual, pero puede, y de hecho lo hace, deteriorar las actividades con personas del entorno inmediato. Por eso hay tantas viudas y viudos de Internet.

Lo interesante de Internet es que se trata de una actividad de comunicación social solitaria, llevada a cabo a través de la privacidad de la computadora personal. Ya lo dijo Lord Byron: “Escribir cartas es la única manera de combinar soledad con buena compañía.”

El atractivo del ciberespacio reside en que allí parcialmente se anulan los constreñimientos de estatus, de dinero, de apariencia, de género, de edad, de discapacidades y de razas. Sin embargo, se introducen otras diferencias que separan a la gente en términos de sentido del humor, rapidez en la respuesta, originalidad y velocidad en el tipeo, esta última parece ser una característica que tienen los buenos amantes en Internet frente a los que son más lentos.

El atractivo del ciberespacio se resume en algo muy particular: la imaginación, que libera de rasgos físicos y permite idealizar. Ustedes saben que la idealización es sumamente importante en toda forma de amor, y en general de relación interpersonal íntima. Pero por primera vez es una imaginación interactiva.

En segundo lugar, hay una interactividad que permite enlazarme con ese otro imaginario al mismo tiempo que real, con otro ingrediente central en los vínculos intensos que es la reciprocidad. No importa cuánto yo lo intente, Harry Potter no me va a responder, y Jennifer López tampoco. Pero aquí se cumple lo que Bob Dylan dijo una vez en una canción: “Te dejo estar en mi sueño si tú me dejas a mí estar en el tuyo”.

Finalmente, hay disponibilidad; o sea, la posibilidad de tener al alcance de la mano a la persona que provoca de alguna manera un ingreso en la relación de bajo costo y un anonimato que produce un involucramiento que tiene un bajo riesgo. Obviamente que estas cosas pueden ser ilusorias, como muy bien lo saben quienes se hacen adictos a Internet y terminan por sufrir las consecuencias de una intromisión que a veces puede llegar a ser delictiva. No solamente eso, sino así como es fácil expresar emociones positivas, las negativas también afloran con mayor facilidad e intensidad y pueden causar las grandes decepciones correlativas a los enormes ilusionamientos propios del amor y el sexo.

La comunicación va a lo esencial, sin todo el hueso y la grasa. Si bien existe el anonimato, la expresión personal puede ser intensa. El involucramiento físico es marginal, y la inversión emocional es intensa.

Pero el espacio relacional permitido y alentado por las tecnologías que han hecho posible Internet no ha sido acompañado de cambios mentales que nos permitan saber qué es manejar ese apego desapegado.

La especie humana inventó el orgasmo improductivo. Vale decir: el sexo recreacional, pero no sabe qué hacer con orgasmos que nunca son productivos. Las emociones, entonces, son sistemas de señales acerca de la relevancia personal de ciertas ocurrencias. En ese sentido son funcionales a pesar de ser inestables, intensas y breves. En el ciberespacio se convierten en centrales, y muchas veces desaparece su relación con eventos concretos, y son buscadas por sí mismas por su valor dinamizador y gratificante.

Sólo he podido arañar algunas de las consecuencias de Internet en las relaciones interpersonales. Internet, como muchas tecnologías, abre posibilidades insospechadas sin cambiar la estructura esencial de nuestra mente, que es el límite con el cual debemos lidiar.

En las relaciones virtuales, Internet no es una herramienta para manejar mejor nuestros mundos actuales sino un mundo en sí mismo donde nuestras personas se des-enmascaran (lo cual es una paradoja ya que persona es máscara, lo que viene delante de la cara), lo que nos deja en muchos sentidos especialmente frágiles.

También hay un dato adicional que me parece interesante: el relativo al debilitamiento de la vergüenza, que es una de las emociones más poderosas y más sofisticadas, tanto por su potencial negativo como por su valor de control. Traten de pensarlo con respecto al asco. El asco es el producto de que los seres humanos nos metemos todo en la boca. Y si a ustedes se les ocurre pensar en un color que disminuya el hambre, pinten todo de azul y van a comer menos. Porque nuestra mente no está acostumbrada a él, y en la naturaleza no hay alimentos de color azul. Entonces, se prende un alarma.

Insisto, el asco es la consecuencia de tener, de necesitar un sistema de alerta que nos proteja de probables intoxicaciones, sobre todo de materiales vivos, o que fueron vivos, en descomposición.

Imagínense que se nos asegurara que nada de lo que nos metamos en la boca, nada, nos pudiera intoxicar; imagínense qué no comeríamos. La vergüenza es parecida al asco, sólo que con respecto a nosotros mismos. Cuando se suspenden las consecuencias de ciertos aspectos de nuestras relaciones, podemos enamorarnos de cualquiera, y el amor puede ser lo que queremos que sea. En ese sentido, de repente, *chatting* es igual a *cheating*. Es decir: el chateo es igual al engaño.

Para finalizar, Internet no es ni la panacea ni el demonio. Es un nuevo espacio, no sólo comunicacional sino interpersonal y social. Toda tecnología articula de nuevo las complejas relaciones entre saber, poder y placer, que nos definen. Y yo prefiero ver a la especie humana no como ángeles caídos sino como chimpancés elevados.

## CONVIDADOS

**Fernando Moraes Fonseca Júnior**

Fundação Vanzolini,  
Brasil

Pedagogo, especialista em inovações tecnológicas na educação, desde 1997 coordena o Laboratório de Tecnologias em Educação da Fundação Vanzolini e o desenvolvimento de softwares relacionados à aplicação de tecnologia na educação. É responsável técnico pelo Portal EducaRede Brasil desde sua concepção.

**Lynn Alves**

Universidade do Estado da Bahia (Uneb),  
Brasil

Pedagoga, mestre e doutora em Educação e Comunicação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), atua na área de Educação e Tecnologia como professora e pesquisadora em cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu*.

**Vani Kenski**

Universidade de São Paulo,  
Brasil

Professora orientadora no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, diretora da SITE Educacional, empresa incubada no CIETEC/IPEN/USP, e autora de *Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância* (Papyrus).

## MODERAÇÃO

**Kátia Morosov Alonso**

Universidade Federal de Mato Grosso  
Brasil

**Comunidades virtuais de aprendizagem**

O que são comunidades virtuais de aprendizagem e como se organizam? Como lidar com a diversidade de interesses, valores e imaginações? Qual é o papel das comunidades virtuais na escola? É interessante observar o movimento crescente, na Internet, em torno de comunidades virtuais, isto é, grupos motivados por um assunto ou tema de interesse comum. Esta mesa-redonda discute questões acerca da aprendizagem nesses ambientes de compartilhamento de interesses que promovem a sensação de pertencimento e identificação com determinado grupo. Se a expansão das comunidades virtuais está ligada à possibilidade do aumento do capital social dos indivíduos, ampliando os laços sociais e, conseqüentemente, as oportunidades profissionais, econômicas e afetivas, quais os desdobramentos esperados desse contexto no campo da Educação? Como a escola pode incorporar fenômenos externos a ela, como o Orkut?

Palavras-chave: *Comunidades virtuais – Aprendizagem em rede – Ambientes colaborativos*

## REDES VIRTUAIS E NOVAS PRÁTICAS SOCIAIS

Por FERNANDO MORAES FONSECA JÚNIOR

Várias questões estão envolvidas no conceito de trabalhos em rede, em comunidades, em tribos, em colônias, em grupos. O que proponho aqui é a criação de um quadro que possa eventualmente servir de referência às experiências de uso de redes virtuais nos processos de ensino-aprendizagem, concretamente desenvolvidas nas escolas.

A palavra “rede” possui um campo semântico muito amplo, cheio de possibilidades de significação. Em termos mais imediatos e físicos, “rede” tem o sentido concreto de fios que se entrelaçam e possuem nós, como uma rede de pescador. O que isso pode oferecer em termos de possibilidades de entendimento de fenômenos é que “rede” subentende um tipo de abordagem não-linear, uma vez que a rede estabelece uma superfície, um plano. Não há um encadeamento linear, especialmente se vista como uma sucessão de redes, cada qual com múltiplas conexões em seus devidos planos, mas também conectadas entre si, de modo tridimensional, criando formas espaciais complexas.

A rede é uma estrutura espacialmente distribuída, que, do ponto de vista físico, faz lembrar aglomerados de galáxias e o modo como os corpos nelas interagem, relacionando-se por meio da gravidade, promovendo aquela dança harmoniosa. No cosmos, a gravidade é uma espécie de filamento que liga os corpos celestes. Da mesma forma, o modelo explicativo para a estrutura da matéria – diamante, grafite, bloco de gelo – é mais bem compreendido quando se utiliza o conceito de “estrutura em rede”.

No mundo da química orgânica, novamente a idéia de rede é importante para esclarecer os vários tipos de organização. O líquen, por exemplo, é uma associação entre algas e fungos, que se beneficiam uns dos outros para sobreviver – uma rede associada à idéia de cooperação, troca, simbiose.

Subindo na escala biológica, continuamos a encontrar animais e fenômenos muito adequadamente descritos com a idéia de rede. As abelhas, por exemplo, têm uma estrutura bastante sofisticada de cooperação, inclusive pedagógica, já que umas ensinam às outras intencionalmente. Quando uma encontra mel, retorna à colméia e realiza diferentes tipos de dança, para mostrar às outras a distância e a direção em que está o alimento.

As abelhas, assim, trabalham em rede cooperativamente, da mesma forma que as formigas, que têm sido estudadas até mesmo por sociólogos, sobretudo pelo interesse que despertam acerca de comportamentos emergentes. As tarefas são distribuídas no formigueiro sem hierarquia, sem poder de comando, o que mostra a possibilidade de soluções de organização e cooperação que prescindam de uma inteligência centralizadora. A engenharia de produção poderia estudar mais detidamente esse fenômeno e provavelmente aprenderia muita coisa com a maneira de as formigas se organizarem eficientemente em rede, sem comando central.

Poderia seguir com outros exemplos, mas passemos à nossa espécie. Os humanos são animais que gostam de se juntar e manter contato uns com os outros. E como em todo o reino animal, a questão da convivência em rede, embora proporcione muitas vantagens, nem sempre é pacífica. Viver em rede tem seus problemas.

Como fazer, por exemplo, para a comunicação fluir dentro de um grupo? A maneira como a informação flui dentro de um grupo pode ser determinante na forma como o poder é exercido? Controlar informação é ampliar o poder, é ter mais facilidade para manter o controle sobre o grupo. Isso é bastante conhecido por todos nós.

As redes enfrentam esse tipo de questão. As tecnologias da informação e da comunicação ampliaram nossa possibilidade de formação e cooperação em redes por terem favorecido entrarmos em contato uns com os outros, inclusive de maneira seletiva.

A tendência em nos enredarmos propicia maior segurança para enfrentarmos os problemas da existência. Se alguém estiver desempregado, com fome, com medo ou com alguma necessidade e sozinho, o problema pode ficar muito pior. Mas se mantiver uma extensa rede de relacionamentos, o problema será enfrentado com mais facilidade.

A questão que nos aflige em particular é que pertencer a uma rede, embora nos dê segurança, exige em troca um certo grau de abdicção de nossa liberdade, pois, para fazer parte de uma rede, especialmente de uma comunidade, há a expectativa de que nos comportemos de acordo com os padrões que a caracterizam. As comunidades são conservadoras em si, como diz Maturana (2002) e diversos estudiosos dessas questões.

A tendência da sociedade – e a sociedade pode ser vista como um complexo de complexos de rede – é selecionar o comportamento dos que formam a rede, como hábitos e formas de pensar e de agir. Por isso, em certo sentido, a rede é nosso lugar, nosso *ethos*. Toda rede tem uma estética, toda rede tem uma ética.

O fundamento desse lugar é a luta permanente entre segurança e liberdade. Zygmunt Bauman (2003) trabalha diversas questões relacionadas à pós-modernidade e aborda a luta entre o desejo de segurança e o desejo de liberdade, que, no fundo, são inconciliáveis.

Mas é importante perceber que nem toda rede forma uma comunidade. Uma comunidade caracteriza-se por ter um território, um cotidiano de hábitos, valores, obrigações fraternais, uma narrativa comum. Uma comunidade não é só um grupo que no aqui e agora compartilha um objetivo comum. Ela tem uma história, uma ascendência, acontecimentos marcantes, paradigmáticos, interdições, concepções comuns. Tem obrigações que são transferidas de geração a geração. Então, esse é o conceito, digamos, antropológico de comunidade: um tipo específico de convivência em rede.

Aquilo que geralmente se faz na Internet, especialmente em termos educacionais em redes virtuais, embora por vezes venha sendo chamado de “comunidades”, “comunidades de aprendizagem” ou “comunidades de práticas”, parece mais “rede de aprendizagem” – menos comunidade do que rede.

### **Redes sociais, novas práticas sociais e currículo escolar**

A ética hegemônica de valores liberais, cujas raízes remontam ao liberalismo francês, aliada ao desenvolvimento tecnológico, especialmente pós-Revolução Industrial, e à globalização econômica, criou as condições de vida da alta-modernidade – este tempo de ambivalências e hibridismos em que vivemos.

Esses fenômenos nos impulsionaram para um cenário de hipervalorização do individualismo. Todos, acredito, têm lidado com esse problema em casa, no trabalho, na escola, na sociedade de modo geral e em seu mundo intrapsíquico. Há uma exacerbação do individualismo, que é, ao menos em termos, antagônico à idéia de aglutinação em rede e ainda mais antagônico à idéia de comunidades.

O individualismo recoloca e intensifica a questão de liberdade *versus* segurança. Essa é uma questão importante, que deve estar na agenda da escola e da sociedade em geral. Eventos como os atentados de 11 de setembro, fruto de desarranjos inaceitáveis em nosso complexo de comple-

xos de redes de relações humanas, acentuam as questões relacionadas à liberdade e à segurança. Nossa liberdade será embaçada à medida que novos patamares de controle forem implantados em nome da segurança. Essa é uma questão bastante freqüente no debate social e filosófico no mundo atual.

À medida que amplia a liberdade dos alunos, por exemplo, permitindo que formem suas redes, interajam e utilizem as possibilidades das novas tecnologias, a escola está abdicando de parcelas de segurança. Por sua vez, quanto mais controle exerce, mais tensas ficam as relações. O equilíbrio dessas questões não é trivial, não é algo que seja facilmente solucionado. Não há respostas prontas, definitivas. É um problema aberto a ser enfrentado.

Na opinião de alguns autores, como Manuel Castells (1999), um estudioso das redes sociais, as tecnologias da informação e da comunicação estão permitindo acoplar o individualismo à idéia de rede. Quer dizer, as tendências que pareciam ser diametralmente opostas talvez possam agora ser amalgamadas com a aplicação dessas tecnologias, fazendo com que haja alguma convergência entre um mundo que cultua o individualismo e outro que demonstra a necessidade atávica das pessoas de encontrar alguém, de buscar diálogo, de manter contato.

Mas esse contato de crianças e jovens com as tecnologias da informação e da comunicação e com seus dispositivos técnicos não vem sendo mediado nem pelas famílias, nem pelas escolas. Há toda a sorte de movimentos pulsionais em jogo, amplificados pela possibilidade do anonimato, do agrupamento e do mútuo reforço. Nesse sentido, as escolas precisam atuar pelo menos para minimizar o que eu chamaria de tendências destrutivas, que são potencializadas pelas tecnologias da informação e da comunicação, como participar de redes que propagam o uso de armas, planejam assassinatos ou roubam dinheiro de contas eletrônicas.

Isso não é ficção. E a escola tem o importante papel de penetrar um pouco nesse novo mundo *real* para muitas crianças e jovens. Para tanto, é necessário conhecer o instrumento, o dispositivo técnico, as novas linguagens... Em certo sentido, a escola pode ajudar seus alunos a reconfigurar parcialmente essas linguagens, porque elas estão sendo recriadas ciclicamente. A cibercultura é um espaço em permanente criação, assim como a cultura.

Neste exato momento, boa parte dos alunos com os quais trabalhamos – não estou me referindo à parcela excluída do planeta – está agora em casa, sentada na frente do computador, provavelmente com o MSN ou com o Skype ligado, participando de inúmeros grupos dentro do Orkut... Esse é um fenômeno interessante das novas práticas sociais. Agora os alunos saem da escola, chegam em casa e não saem mais para a rua, um espaço onde se gastava energia e que foi barrado por problemas de segurança. Eles se conectam e permanecem assim o dia inteiro. E se a coisa estiver boa mesmo, vão até dormir mais tarde.

Esse mundo de conexão não se dá só pela Internet, pelo computador. As tecnologias da informação e da comunicação avançam em direção à imersão total nesse mundo. O celular é um exemplo. Presente na vida da maior parte dos jovens, é um instrumento que ajuda na formação e na manutenção das redes.

Essas crianças e jovens estão profundamente envolvidos nessas novas práticas sociais e elas não constam do currículo escolar. A escola precisa se apropriar e mediar esse espaço – ao menos uma parcela dele, já que é muito amplo.



É notável como os mesmos meios que permitem o acesso à informação possibilitam a comunicação, o contato, o diálogo, a troca. São meios de comunicação flexíveis, de um para um ou de muitos para muitos, superando o paradigma da comunicação de um para muitos, como na era da televisão tradicional ou do rádio. São também meios de manipulação da informação. Então, um único instrumento permite a ocorrência de dois fenômenos: o da formação de redes e o do acesso à informação, ambos fundamentais para a aprendizagem. Informação e interação social é a grande chave para disparar os processos de aprendizagem.

Hugo Assmann (2005), educador brasileiro, escreveu um artigo muito interessante recentemente sobre redes, em que recoloca no âmbito da escola uma questão que Pierre Lévy (1993), filósofo francês, já havia abordado: a de que o conhecimento se dá também num diálogo com o infomeio, com o meio técnico, porque este participa do diálogo, às vezes de um modo que nem sequer se percebe.

Eles têm razão. A rede (Internet) é um filtro de informação. Quando navegamos no espaço da informação, que critérios utilizamos para selecionar? A rede pré-seleciona. A rede tem funcionado como um instrumento de seleção de informação. Ela encadeia, concatena informações e cria nexos para que outras pessoas percorram os mesmos nexos.

Para isso, os instrumentos, os aparatos tecnológicos, os dispositivos técnicos têm incorporado capacidades cognitivas, que, em certo sentido, “conseguem apreender”. Então, quando se acessa um *site* de busca como o Google, escreve-se uma palavra e aparece uma lista de ocorrências com ela, que ordenação foi seguida? Houve uma escolha. Como ela foi feita?

Existem diversos mecanismos, mas o mais comum é que, cada vez que alguém clica num *link*, um contador acumula o acesso. Os *links* mais acessados aparecem no topo da lista. Esse dispositivo “inteligente”, do coletivo inteligente, faz seleções pelo usuário sem que ele perceba (o que pode ser um problema). Essa “inteligência” emerge a partir do comportamento da própria rede de usuários, como ocorre nos formigueiros.

Todas essas questões aqui esboçadas têm um sentido único: argumentar que as tecnologias da informação e da comunicação e seus dispositivos técnicos estão criando condições materiais para que crianças e jovens em idade escolar se envolvam com novas práticas sociais. Essas práticas são estruturadas no infomeio em redes, das quais participam não apenas crianças e jovens, mas “agenciamentos maquínicos” (Guattari, 1992), soluções “inteligentes” embutidas em códigos de programação.

Esses elementos constituem o plano real de vida de milhões de crianças e jovens e é sobre ele que desenvolvem suas identidades e aprofundam seus processos de socialização, razão pela qual é indispensável a mediação da escola que, para tanto, deve incorporar essas novas práticas sociais em seu currículo.

## Referências bibliográficas

As comunidades virtuais nasceram no bojo de uma cultura da simulação, que permite a criação de mundos virtuais. Na definição de Howard Rheingold, autor de *A Comunidade Virtual* (Gradiva), as comunidades virtuais se compõem de pessoas estabelecidas em pontos distintos, que se agregam para compartilhar interesses, nem sempre vinculados ao conhecimento formal, científico – podem referir-se a questões informais, às vezes apenas para buscar vínculos afetivos, sociais, não necessariamente cognitivos. Elas resgatam características básicas das comunidades de maneira geral e, de acordo com o professor Marcos Silva Palacios, da Faculdade de Comunicação da UFBA, para que uma comunidade se estabeleça, independentemente de ela ser no espaço virtual, é necessário que os sujeitos sintam o sentimento de pertencimento a um grupo, que se dá mediante o estabelecimento de vínculos.

Para se manter, portanto, a comunidade deve ser continuamente alimentada pelo desejo dos participantes de ali permanecerem. Mas o que se observa nas comunidades virtuais é que esse desejo de permanência nem sempre se mantém. Quando pensamos nas listas de discussão, que são um exemplo de comunidade, elas começam sempre animadas, apimentadas, com debates a respeito de várias coisas e, depois, vão se esvaziando. As pessoas perdem o interesse e partem para outros espaços, ou ficam só como *voyeurs*. Para que uma comunidade se estabeleça e se mantenha, é necessário que haja um projeto comum, algo que sustente a existência da comunidade.

As comunidades virtuais utilizam diferentes tecnologias para que as formas de comunicação sejam mantidas, como as interfaces ou ferramentas assíncronas – que são as listas, os fóruns, os *blogs* – e as síncronas, como os *chats*, em que as pessoas se encontram para conversar, para trocar idéias. Quando trabalhamos com adolescentes, é extremamente sedutor, porque eles imergem nesses espaços e criam realidades às vezes próximas, às vezes distantes das suas. Essa geração que vive imersa nesses ambientes estabelece vínculos, cria espaços para discutir diferentes interesses por meio dessas ferramentas, desse suporte de comunicação.

Vimos recentemente várias polêmicas em relação ao Orkut, como as empresas que invadem esse espaço para saber mais de seus futuros funcionários, mas ele seduz bastante os adolescentes. E quando eles estão imersos nesse ambiente da cultura da simulação, efetivamente experimentam estratégias cognitivas diferenciadas.

Outros exemplos de elementos da cultura da simulação são os *chats*, os MUDs e os jogos eletrônicos. Amados e odiados, os jogos constituem hoje grandes comunidades. O Tibia, por exemplo, um jogo que os meninos adoram, acontece no espaço *online*, uma comunidade que se transforma toda vez que alguém entra. E aí, claro, tem todo o questionamento que diz respeito à transposição do real para a tela que às vezes os adolescentes fazem. Os jogos eletrônicos constituem hoje grandes comunidades virtuais. O RPG [Role Playing Game], que reunia os jogadores para interpretar personagens de uma aventura, já foi transposto para o ambiente virtual.

A emergência de diferentes formas de estabelecer vínculo, de se comunicar no espaço virtual com pessoas de diferentes pontos do mapa favorece a inteligência coletiva. Na verdade, basta um grupo de pessoas reunidas presencial ou virtualmente, para discutir e construir conhecimento, para que isso ocorra.

Qual a diferença? É que o espaço virtual permite que muito mais pessoas possam trocar, intercambiar saberes – o desenvolvimento do Linux, por exemplo, deu-se totalmente via rede; as pessoas nem se conheciam. A diferença consiste justamente nessa dimensão comunitária, de se saber que do outro lado existem pessoas com interesses afins, com quem se pode conversar, trocar idéias, desde assuntos mais simples até conhecimentos mais elaborados. É a possibilidade de criar, interferir, modificar, negociar.

Essa geração que joga tem à disposição vários fóruns para discutir determinado jogo. É o caso do Metal Gear Solid, cujos jogadores mantêm uma comunidade no Orkut de discussão sobre as fases e versões do *game* e até sobre questões ligadas a clonagem. Em fóruns ou listas, eles discutem estratégias, problemas técnicos, como vencer determinadas etapas, como instalar o jogo... O tempo todo eles estão construindo um conhecimento que, infelizmente, não é valorizado pela escola.

Isso tudo desperta e seduz a geração *screenager*, acostumada à tela do computador, à era digital, ou geração *net* – os nativos digitais –, que são os alunos com os quais convivemos hoje, seja na universidade, seja nos ensinamentos Fundamental e Médio, que nasceram na cultura da simulação, a partir da década de 1980. Eles interagem com o controle remoto, com o *mouse*, com o *joystick* desde a infância e pensam diferente. E a escola que está aí é muito chata, enfadonha, não consegue interagir com essa lógica, que deveria conhecer.

Os nativos digitais se manifestam de diferentes formas e utilizam uma linguagem bastante icônica. Vêem vários canais de TV ou ouvem várias estações de rádio ao mesmo tempo, estão o tempo todo zapeando e, na rede, abrindo várias janelas. Essas crianças e jovens são seduzidos pela interatividade e interconectividade dessas novas mídias, por essa possibilidade de estarem conectados ao mesmo tempo com várias pessoas.

Então, a imersão nesse mundo diferenciado e digital, embora requeira alguns cuidados – a questão da segurança e da mediação do adulto, que são fundamentais –, inevitavelmente vem favorecendo a emergência de novas habilidades cognitivas. A interação com essas tecnologias permite que esses sujeitos encontrem significado em imagens descontínuas.

Quando falamos sobre isso, as pessoas comentam que os filhos da geração *net* são muito dispersos e isso não favorece a aprendizagem. Isso é o que os adultos pensam, porque eles encontram, sim, outros significados, a partir de outros princípios, diferentemente da forma como nossa geração foi educada, de pensar de forma focada, uma coisa atrás da outra.

Como vivemos imersos em um mundo digitalizado, precisamos deixar emergir esse pensamento hipertextual, que se caracteriza por coordenar várias janelas cognitivas simultaneamente, processando com rapidez diferentes informações.

Eu trabalhei na rede pública municipal durante 20 anos. Conheço bem a realidade do “falta tudo”. Quando, em 1995, a rede municipal implantou um projeto de Internet nas escolas, chegava a ser hilário, porque tínhamos um computador em cada escola, usando conexão discada, mas foi muito interessante, pois houve a possibilidade de conversarmos e realizarmos projetos conjuntamente – lá de Salvador com uma escola particular do Rio de Janeiro, com o pessoal da Argentina etc. Quer dizer, esses alunos da rede pública tiveram a oportunidade de imergir nesse universo. Hoje, claro, já temos um projeto com muito mais computadores nas escolas, e os alunos até criaram a própria comunidade virtual.

Então, mesmo para os excluídos socialmente, há projetos que chegam às escolas públicas, favorecendo sua interação com essas tecnologias. Temos de estar atentos porque, mesmo que não tenham interação direta, eles já estão imersos nessa lógica. Nós, enquanto adultos, enquanto professores, precisamos estar o tempo todo promovendo essa mediação e intervindo, fomentando a discussão, fazendo inferências para que esses adolescentes consigam ir além da banalidade. Esse processo é difícil, em função de nossa resistência em imergir na lógica e interagir.

1

Pierre Babin diz que “frente ao novo [é preciso] imergir, distanciar-se e apropriar-se”. É isso que nós, adultos, temos de fazer: mergulhar nesse universo, mesmo com nossas resistências e dificuldades, tentando dar significado a essa lógica, e nos distanciar para pensarmos de que forma usar isso pedagogicamente. E aí nos apropriarmos.

1

BABIN, Pierre; KOULOUMDJIAN, Marie France. *Os novos modos de compreender – a geração do audiovisual e do computador*. São Paulo: Paulinas, 1989.

## COMUNIDADES DE PESSOAS QUE, DE REPENTE, APRENDEM – JUNTAS

Por VANI KENSKI

Minha experiência – não só como pesquisadora, mas também como professora – tem me mostrado que as comunidades de aprendizagem são um ideal a ser alcançado em termos de educação de qualidade. Um ideal que depende do tipo de interação e comprometimento de todos os participantes: professores e alunos, principalmente. Meu processo de desenvolver as atividades baseia-se nos princípios das abordagens colaborativas de aprendizagem, de forma semipresencial ou totalmente *online*, e sei o quanto é difícil colocar isso em prática.

É a partir dessa realidade, aliada à pesquisa teórica sobre comunidades de aprendizagem, que quero abordar algumas de minhas preocupações acerca desse tema.

Uma delas é pensar sobre os princípios teórico-metodológicos que orientam a proposta de formação de comunidades de aprendizagem. Não podemos pensar ou deixar que a proposta seja vista apenas como mais uma terminologia bonita que virou “moda” na ação docente. A formação de uma comunidade de aprendizagem baseia-se na integração de teorias educacionais, psicológicas – de aprendizagem e comportamentais –, sociológicas e comunicacionais. É isso que orienta o planejamento e o processo de desenvolvimento das atividades educacionais em novos rumos.

Esses novos rumos exigem um trabalho complexo e diferenciado para serem concretizados. Não se baseiam no uso intensivo de tecnologias inovadoras ou de metodologias diferenciadas. Eles dependem sobretudo das pessoas envolvidas. Dependem, ainda, da vontade política dos sistemas e instituições de ensino, que devem estar abertos a mudanças na estrutura escolar e no processo educacional como um todo, em todos os níveis.

Outra preocupação é quanto à participação consciente dos envolvidos acerca das mudanças que ocorrerão, pois elas afetam não apenas o plano pedagógico, mas também o ser em sua essência. São mudanças de valores, mudanças culturais profundas, que envolvem, mais do que um momento da aprendizagem, maneiras de ser, pensar, viver, conviver, porque estamos tratando de outra realidade para a articulação de pessoas – pessoas que se comunicam muito, que se respeitam e aprendem, juntas.

Na atualidade, a cultura educacional privilegia os desempenhos individuais. A escola, nessa perspectiva, é um espaço de exclusão por excelência. A escola é seletiva. Só os melhores alunos – dentro dos padrões e parâmetros estabelecidos por ela – seguem adiante. Então, como cultura e como política, a escola aborta os princípios de integração, participação, desempenho e apresentação de resultados coletivos, atuação em equipes etc. que regem a formação de comunidades de aprendizagem de alunos ou simplesmente de pessoas (de diferentes idades, escolaridades etc.) interessadas em aprender.

A escola tradicional privilegia o ensino, e nós estamos falando de aprendizagem. Ao privilegiar o ensino, a escola apresenta – em seu espaço físico, em suas estruturas de funcionamento – aspectos bem peculiares. Isso se manifesta não só em sua arquitetura e na disposição do mobiliário – salas com cadeirinhas umas atrás das outras, espaço mínimo para cada aluno e espaço maior para o professor –, como também na organização do currículo estruturado e organizado para ser desenvolvido massivamente, na distribuição dos tempos e horários para se “dar aula”, nos períodos letivos e, sobretudo, nas formas de avaliação. Em todos os aspectos existe um destaque, uma definição dos poderes e do que deve ser privilegiado no processo educacional. Aos “aprendentes” resta a submissão e o espaço menor na estrutura física e curricular.

Temos consciência das mudanças que ocorrem na cultura, na economia e em nossas práticas cotidianas nos últimos tempos. Essas novas formas de viver exigem outros procedimentos educacionais. Novas formas de agir e atuar socialmente convergem para comportamentos que a Unesco define como princípios e pilares para a educação adequada às exigências sociais do século XXI. Esses pilares vinculam-se à ênfase não mais no ensinar, mas no aprender: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver, aprender a ser. A proposta é de mudança: do ato de ensinar para o ato de aprender; da ação do professor para a ação de todos os participantes do processo educacional; do desempenho individual para o desempenho em equipes; da sala de aula para ambientes de aprendizagem.

A criação de comunidades de aprendizagem requer transformar a sala do silêncio em sala do diálogo. Os jovens querem participar. Querem falar, expor suas opiniões e posicionamentos, expressar-se e produzir informações. O acesso a diversas fontes de informação possibilita-lhes ter o que dizer, querer participar. O ritmo das aulas e a abertura para que possam produzir conteúdos, juntos, satisfazem à necessidade desses jovens de “serem vistos” não mais de forma massiva e despersonalizada, mas como membros de comunidades que têm a contribuir para o progresso de todos. Isso exige um novo papel do professor na formação de valores e de comportamentos socialmente importantes: respeito ao outro, interação, comunicação, colaboração, seriedade, compromisso e disciplina.

Nós estamos lidando com outra realidade em termos de aquisição de conhecimentos. É isso que todos os educadores precisam saber. Não existe mais aquele saber determinado, verdadeiro, correto. O que existe é um saber fluente e contínuo, sempre em transformação. É preciso pensar nas competências intelectuais que vamos trabalhar pedagogicamente e defini-las como oportunidades para aprendermos mais e melhor. Todos nós – alunos e professores – não aprendemos apenas com as atividades que se desenvolvem dentro da sala de aula, vendo e ouvindo o professor. Aprendemos em qualquer lugar. As oportunidades de acesso a informações se multiplicam. Todas as mídias colaboram para que estejamos informados. Todos os contatos sociais nos fornecem novas informações. Para sobreviver socialmente (e profissionalmente), é preciso estar informado. É preciso aprender.

Há uma nova necessidade social. Lembrando Castells, “na sociedade em que prevalecem o ensino e o desempenho individual, o indivíduo precisa se isolar. A prova dele é uma e única, e o desempenho dele é medido pelo seu desempenho isolado”. Na nova sociedade, onde informação atualizada é o valor que garante a inserção social, a comunicação entre as pessoas é fundamental. É ainda Castells que diz: “Totalmente isolado, o ser se sente irre recuperavelmente perdido”. Daí a busca por uma nova conectividade e identidade partilhada, reconstruída.

A participação crescente em equipes, Orkut, grupos, listas demonstra a necessidade de comunicação para informar e aprender, juntos. A escola é um dos raros espaços sociais em que as pessoas se encontram, presencialmente, para aprender. É preciso, assim, que ela altere suas práticas para poder dar vazão a essa necessidade de interação, comunicação e integração. As comunidades de aprendizagem criadas a partir das práticas escolares colaborativas podem dar sentido a essas aspirações.

As tecnologias da comunicação e da informação possibilitam dar continuidade a essas comunidades, além das salas de aula e das escolas. Como afirma Lévy, “Uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais”. Pode ser um espaço de construção de conhecimentos e de participação democrática que irá agregar maior valor ao que se inicia em salas de aula.

O que é uma comunidade virtual especificamente de aprendizagem? É a formação de espaços – seja em salas de aula presenciais ou virtuais – em que, reunidos em equipes, professores e estudantes partilham seus conhecimentos e experiências para a construção e o desenvolvimento colaborativo de atividades revisadas, complementadas e atualizadas por todos.

O sentido de equipe, na comunidade, tem a força da ação coletiva. Não tem nada a ver com os tradicionais trabalhos em equipe, em que cada aluno fazia um pedaço da tarefa. É preciso o empenho de todos, em todos os momentos, opinando, participando, contribuindo. Uma comunidade possui objetivos e valores comuns e respeitados por todos os seus membros. Como Derrick de Kerckhove fala, trata-se de “inteligências conectadas”, grupos de pessoas que trabalham juntas em coisas que têm relevância para todos os demais.

A colaboração, o diálogo, o respeito ao outro e a participação ativa de todos são comportamentos básicos e imprescindíveis nas comunidades de aprendizagem. A idéia é de que ninguém sabe tudo, mas todos sabem alguma coisa. A contribuição de cada um vai fazer diferença no alcance dos objetivos e na superação dos desafios. Para isso, é preciso haver espaço para que todos possam participar, apresentar suas idéias e opiniões, contribuir, dialogar. Professores e alunos, todos juntos aprendendo e, dessa forma, alcançando na prática aquilo que Guimarães Rosa já dizia: “Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende”.

## PAINÉIS

<b>APRENDIZAGEM NA ERA DIGITAL</b>	112
Claudemir Viana, José Manuel Moran e Marina M. R. Nunes	
<b>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA I</b>	116
Fredric Litto, Jane Margareth de Castro e Sílvia Dotta	
<b>PESQUISA NA INTERNET</b>	120
Januária Cristina Alves e Sônia Bertocchi	
<b>PUBLICAÇÃO E AUTORIA NA INTERNET</b>	123
Grácia Lopes Lima, Jorge Lopes Medrado e Zilá A. P. Moura e Silva	
<b>COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM</b>	127
Lílian Starobinas, Marilina Lipsman e Rosa Martha Cruz del Valle	
<b>MÚLTIPLAS LINGUAGENS</b>	131
Anna Penido, Gabriel Pillar Grossi e Luiz Chinan	
<b>ESTRUTURAS DE USO DA INTERNET</b>	135
Carmem Lúcia Prata, Cesar Augusto Amaral Nunes e Jarbas Novelino Barato	
<b>FORMAÇÃO A DISTÂNCIA II</b>	139
Anna Christina de Azevedo Nascimento, Anna Helena Altenfelder e Maria Isabel Porazza Mendes	

## CONVIDADOS

**Claudemir Viana**

Laboratório de Pesquisa sobre Infância, Imaginário e Comunicação (Lapic–ECA/USP)/Faculdade de Educação e Cultura Montessori, Brasil

Doutor em Ciências da Comunicação pela USP, é diretor da Faculdade de Educação e Cultura Montessori e pesquisador do Laboratório de Pesquisa sobre Infância, Imaginário e Comunicação (Lapic), da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP).

**José Manuel Moran**

Faculdade Sumaré, Brasil

Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo, é avaliador de cursos a distância e diretor acadêmico da Faculdade Sumaré, em São Paulo (SP).

**Marina M.R. Nunes**

Fundação Carlos Chagas, Brasil

Doutoranda em Educação na Universidade de São Paulo, é orientadora educacional de Ensino Médio do Colégio Santa Cruz e pesquisadora da Fundação Carlos Chagas.

## MODERAÇÃO

**Teresa Melo**

[EducaRede](#)

Brasil

## Aprendizagem na era digital



## O LÚDICO E A APRENDIZAGEM NA CIBERCULTURA: JOGOS DIGITAIS E INTERNET NO COTIDIANO INFANTIL

Por CLAUDEMIR VIANA

Estudar a infância na cibercultura merece uma abordagem multi e interdisciplinar que compreenda o fenômeno contemporâneo da ludicidade desencadeada pelas regras do capitalismo pós-moderno, globalizado, num contexto cultural de tecnologias altamente inovadoras, como é o mundo digital. Para entender a Internet e os jogos digitais no cotidiano infantil, Claudemir Viana desenvolveu, como tese de doutorado em Comunicação, uma análise da *recepção infantil* aos produtos digitais para o lazer e de todo um conjunto de questões relacionadas à interação das crianças com o mundo virtual. Tendo por base as metodologias de pesquisa em comunicação e educação desenvolvidas pelo Lopic, ele empreende uma análise qualitativa e interpretativa do fenômeno lúdico digital de crianças da classe média da cidade de São Paulo, para subsidiar reflexões científicas e a proposição de ações educacionais.

## DESAFIOS PARA O PROFESSOR COM AS TECNOLOGIAS

Por JOSÉ MANUEL MORAN

Hoje há um número significativo de professores que desenvolvem projetos e atividades mediados pelas tecnologias, mas a grande maioria deles e das instituições educacionais ainda está tateando acerca da utilização adequada dos meios de comunicação e informação. Sua aplicação pelas escolas e universidades passa por três etapas. Na primeira, as tecnologias são utilizadas para melhorar o que já se fazia, como o que se relaciona a desempenho e gestão, automatização de processos e diminuição de custos. Na segunda, elas são parcialmente inseridas no projeto educacional: cria-se uma página ou portal na Internet, divulgam-se textos e endereços, desenvolvem-se projetos e atividades no laboratório de informática, mas a estrutura das aulas, as disciplinas e os horários mantêm-se intocados. Na terceira etapa, que está começando agora, as tecnologias começam a ser utilizadas para modificar a própria instituição – para flexibilizar a organização curricular, a forma de gestão do ensino-aprendizagem. Trabalha-se mais com projetos integrados de pesquisa e há mais atividades semipresenciais ou quase totalmente *online*. O currículo universitário permite atividades a distância complementares às presenciais. As escolas de Ensino Fundamental e Médio ainda se sentem fortemente pressionadas pelas secretarias de Educação, pelo vestibular, pelas expectativas das famílias e pela força da cultura escolar tradicional. Por isso, ainda não estão conseguindo romper com o modelo padrão: aulas presenciais, frequência obrigatória à sala de aula convencional. Mesmo os colégios mais avançados tecnologicamente continuam amarrados, presos ao peso da tradição e das expectativas sociais arraigadas.

## AVALIAÇÃO *ONLINE* DE POSTURAS DOCENTES: A EXPERIÊNCIA DE AVALIAÇÃO DE PROFESSORES DA FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

Por MARINA M. R. NUNES

Este painel apresenta um instrumento desenvolvido pela Fundação Carlos Chagas, em parceria com a Oort Tecnologia, com recursos *online* para a avaliação de professores em programas de formação tanto continuada como superior. Sua elaboração envolveu situações-problema interativas apresentadas em simulações de situações cotidianas escolares, que requerem seguidas tomadas de decisão dos respondentes. O uso de simulações permite explorar as tomadas de decisão em vários níveis, apresentando novas situações em função da decisão anteriormente apontada. O tratamento dado ao conjunto das respostas fornecidas pelo professor a um grupo de simulações permite traçar diferentes perfis de postura docente. Instrumentos semelhantes foram utilizados nos Programas de Educação Continuada – PEC-Formação Universitária, PEC-Município e PEC-Ensino Médio. Os resultados descritos dizem respeito ao programa Curso Normal Superior Fora de Sede, da Fundação Hermínio Ometto (Uniararas), em que cerca de 10% dos participantes demonstraram estar distantes das posturas valorizadas pelo curso, revelando atitude pouco consistente a respeito de metodologias de ensino e didática. Os resultados revelados pelas simulações utilizadas na avaliação mostraram-se importantes para diagnosticar o perfil dos profissionais formados, bem como para identificar pontos a serem reforçados ou mesmo reformulados no curso em questão.

## CONVIDADOS

**Fredric Litto**

Escola do Futuro/USP,  
Brasil

Fundador e coordenador científico da Escola do Futuro, laboratório interdisciplinar de pesquisa da Universidade de São Paulo, que investiga as aplicações educativas das novas tecnologias da comunicação.

**Jane Margareth de Castro**

Unesco,  
Brasil

Graduada em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais e consultora do Ministério da Educação/Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio de 1998 a 2002, é assistente sênior na área de Educação da Unesco Brasil.

**Sílvia Dotta**

Lapeq/Faculdade de Educação da USP,  
Brasil

Graduada em Comunicação Social pela ECA/USP, mestre em Educação pela Unicamp e doutoranda na Faculdade de Educação da USP, é pesquisadora no Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química e Tecnologias Educativas (Lapeq) da Feusp.

## MODERAÇÃO

**José Carlos Antonio**

[EducaRede](#)

Brasil

**Formação a distância I**

## A EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DO FUTURO

Por FREDRIC LITTO

A Escola do Futuro, da Universidade de São Paulo (USP), foi criada há 18 anos. Trata-se não de uma escola propriamente, com crianças correndo para lá e para cá, mas de um laboratório de pesquisa em constante busca pela melhor forma de tirar proveito das novas tecnologias da comunicação para uma educação mais dinâmica e relevante para os jovens. No início, o trabalho envolvia escolas de Ensino Fundamental e Médio, mas hoje se estende a universitários, executivos e funcionários de empresas. Dentre seus inúmeros projetos, destacam-se: ACESSA São Paulo; Biblioteca Virtual do Estudante de Língua Portuguesa (BibVirt); Laboratório de Inclusão Digital e Educação Comunitária (Lidec); Conexão Escola – Interação Total com o Professor; Banco de Dados de Softwares Educacionais (EDSOFT); Laboratório de Ensino de Ciências e Tecnologia (LECT); Laboratório Didático Virtual (LabVirt); Projeto Telemar Educação; TôLigado – Jornal Interativo da sua Escola; e TV Interativa.

## AS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA PARA POTENCIALIZAR O ENSINO E A APRENDIZAGEM

Por JANE MARGARETH DE CASTRO

A Unesco Brasil, em parceria com o Ministério da Educação, desenvolveu um projeto para capacitar professores e gestores do Ensino Médio da rede pública estadual a selecionar e usar a tecnologia em seus projetos educacionais, identificando subsídios para a formulação de ações voltadas a políticas de formação continuada de professores. O projeto-piloto “As tecnologias na sala de aula para potencializar o ensino e a aprendizagem” teve duração de dez meses e foi testado em seis escolas – três no Piauí e três na Bahia. Apesar do acesso a computador, Internet, vídeo e televisão, os professores dessas escolas pouco uso faziam dos equipamentos. O projeto abrangeu, inicialmente, oito educadores por escola – o diretor, o coordenador pedagógico ou de tecnologias e dois professores de cada área do conhecimento – e lançou mão de três estratégias. A primeira envolveu reuniões de trabalho com os educadores em Brasília, durante três dias. A segunda consistiu em acompanhamento virtual, por meio de um fórum *online*. A terceira, por fim, constituiu-se de reuniões de avaliação dos pesquisadores com os educadores em cada escola, para replanejar ações, trocar experiências e aprofundar estudos.

Ainda que a aplicação das tecnologias não seja uma prática incorporada por todos os alunos e professores, verificou-se que as escolas que as utilizaram consideram esses recursos importantes, entre outros aspectos, para tirar o aluno da condição de espectador passivo e torná-lo protagonista de sua aprendizagem, na medida em que ele pode ver maior significado no aprendido ao contextualizar a prática com a teoria. Ao mesmo tempo, o processo formativo no ambiente escolar e realizado pelos próprios colegas, também em formação, foi uma estratégia que estimulou e fortaleceu uma relação de cooperação entre eles, motivando ainda, na maioria das escolas, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

## TUTOR EM REDE: FORMAÇÃO DE TUTORES PARA O DIÁLOGO VIRTUAL

Por SÍLVIA DOTTA

Para contribuir com elementos que intensifiquem a aprendizagem dialógica em atividades não-presenciais mediadas pela Internet, em que a interação se dá quase exclusivamente pela escrita, é necessário analisar aspectos não só do discurso textual corrente em interações virtuais, como também de sua aplicação em atividades educacionais, das características da linguagem utilizada em comunicação mediada por computadores, dos fatores sociais e tecnológicos que possam interferir nessa comunicação. Parte-se da hipótese de que o pensamento se constitui em situações mediadas por linguagens diversificadas (Vygotsky, 2000). Se a convergência das tecnologias da informação e comunicação (TICs), reificada na Internet, condiciona contexto, forma e conteúdo dos enunciados em um diálogo virtual, então devem-se observar alterações nos padrões e gêneros discursivos que possam afetar o processo de construção de significados em seus fundamentos inter e intramentais. Portanto, a análise de interações mediadas por um sistema de tutoria pela Internet pode verificar como e em qual extensão pensamento e linguagem têm sido afetados pelas TICs. Essa a base teórica para o desenvolvimento de um sistema de tutoria *online*, intitulado “Tutor em rede”, que permite o registro, em banco de dados, de interações virtuais em atividades de ensino a distância, para demarcar e selecionar tais episódios.

## CONVIDADOS

**Januária Cristina Alves**

Yahoo! Busca Educação,  
Brasil

Jornalista, mestre em Comunicação Social pela ECA/USP, é autora de 23 títulos publicados para crianças e jovens e gestora de programas de Educação e Comunicação para diversas empresas e institutos.

**Sônia Bertocchi**

[EducaRede](#),  
Brasil

Graduada em Letras, com especialização em Literatura Brasileira, é pesquisadora do CENPEC, coordenadora do projeto de Comunidades Virtuais do EducaRede e responsável pelo núcleo Interatividade e Mediação do Portal.

## MODERAÇÃO

**Louiza Matakas**

[EducaRede](#)  
Brasil

**Pesquisa na Internet**



## PROGRAMA YAHOO! BUSCA EDUCAÇÃO

Por JANUÁRIA CRISTINA ALVES

O Yahoo! mantém o maior diretório do mundo em língua portuguesa, resultado de uma grande preocupação com o tratamento da pesquisa. Com a demanda crescente de professores solicitando auxílio na preparação dos conteúdos de busca, logo surgiu a idéia de preparar um manual impresso, para atingir maior número de docentes, que não só contemplasse a técnica de busca na Internet, mas também recuperasse um pouco a prática da pesquisa. A boa aceitação pelos professores da rede municipal e pelos núcleos de informática levou à decisão de produzir um *blog* para ampliar o projeto. A iniciativa estruturou-se posteriormente em forma de programa, passando a se chamar Yahoo! Busca Educação. Dirigido a educadores dos ensinos Fundamental e Médio, sustenta-se em dois pilares: na formação de competências de pesquisa em meio eletrônico, tendo o manual como suporte orientador, e na construção de comunidades de aprendizagem colaborativa, com vistas à formação de educadores.

## COMO AVALIAR SITES PARA A PESQUISA ESCOLAR

Por SÔNIA BERTOCCHI

No início de um trabalho de formação de professores para o uso pedagógico da Internet, Sílvia Bertocchi pôde constatar duas questões que invariavelmente se repetiam Brasil afora: a resistência à incorporação das novas tecnologias à prática docente, ainda acentuada em 2001, e a desconfiança em relação ao que se veicula na Internet. “Como ‘controlar’ o que meu aluno vê na Internet?” era a pergunta recorrente, percebida mais no sentido de “Como confiar no que é veiculado na Internet?”. Para ela, a resistência é algo natural, compreensível diante de tanta novidade, mas se exacerba quando aliada a essa desconfiança, à constatação de que a Internet não é um “mar de rosas”. Essa experiência tornou-se, assim, a mola propulsora para que a educadora escrevesse o artigo “[Como avaliar e confiar nos sites para pesquisa escolar](#)”, publicado no EducaRede, que propõe mecanismos para a análise objetiva e escolha criteriosa das fontes disponíveis na Internet, de forma a minimizar os efeitos da resistência. Essa é a base de sua apresentação neste painel.

## CONVIDADOS

**Grácia Lopes Lima**

Projeto Cala-Boca já Morreu,  
Brasil

Mestre em Ciências da Comunicação e doutoranda em Educação pela Universidade de São Paulo, é coordenadora dos projetos de educomunicação do GENS–Serviços Educacionais e do Projeto Cala-Boca já Morreu, além de consultora da Unesco para o Programa Juventude e Meio Ambiente e para a II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente.

**Jorge Lopes Medrado**

Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos de Itaquera,  
Brasil

Graduado em História pela Universidade de Guarulhos, com especialização na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, é professor no Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos (Cieja) de Itaquera.

**Zilá A. P. Moura e Silva**

Faculdade Sumaré,  
Brasil

Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos e doutora em Didática pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, é professora na Faculdade Sumaré, em São Paulo (SP).

## MODERAÇÃO

**Cleide Muñoz**

[EducaRede](#)

Brasil

**Publicação e autoria na Internet**

## POR QUE TANTO USO DE CTRL C – CTRL V?

Por GRÁCIA LOPES LIMA

A autoria resulta de um processo de reconhecimento da capacidade de pensar por si e associa-se a prazer pela habilidade criativa. Decorre de um trabalho que possibilita ver-se naquilo que se produz. Infelizmente, à medida que se cresce, as oportunidades de inventar e a alegria das descobertas vão diminuindo. Muitos fatores contribuem para isso, como uma escola formal que ainda está longe de contribuir para a formação de sujeitos e a presença dos meios de comunicação – um tipo de “escola paralela” sempre presente, que ensina as pessoas a voltar os olhos para longe, a valorizar apenas alguns como especiais, a desvalorizar aqueles com quem são parecidos, a consumir todo o tipo de bens materiais e simbólicos. Nesse sentido, não deveria causar tanto espanto que esse tipo de educação formasse pessoas que se apropriam do que não lhes pertence com tanta facilidade e falta de escrúpulos... Esse quadro nos leva a propor uma inversão: que, especialmente na escola, os mais jovens possam aprender a usar as tecnologias da comunicação para produzir e publicar os próprios discursos, como forma de fortalecerem a si mesmos e ao grupo do qual fazem parte.

## PROJETO FOLE – FALANDO, OUVINDO, LENDO E ESCREVENDO

Por JORGE LOPES MEDRADO

O Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos de Itaquera é uma das várias escolas incluídas no Projeto Cieja da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, que têm por alunos donas-de-casa, trabalhadores informais, vigias, operários e adolescentes que não tiveram a oportunidade de concluir o Ensino Fundamental na idade prevista. Boa parte desse público demonstra grande dificuldade nas habilidades de leitura e escrita. Nesse contexto, o Projeto FOLE do Cieja Itaquera explorou a riqueza da experiência de vida dos alunos, por meio da escrita de autobiografias. Para tanto, utilizou as ferramentas da Oficina de Criação do EducaRede, obtendo como resultado a publicação de seu primeiro livro virtual. O trabalho teve como meta favorecer mudanças e conduzir o aluno a ler e escrever de forma prazerosa. Alunos adultos valorizam mais o passado, esquecendo-se do presente, que lhes dá a possibilidade de intervenção para superar dificuldades, a começar pelo resgate da auto-estima. Nas autobiografias, ao relembrem o passado, eles se depararam com as dificuldades presentes. Lidar com os textos lhes proporcionou, ainda, buscar alternativas para solucionar suas dificuldades de leitura e escrita, além de aproximá-los da informática.

## SOBRE PUBLICAÇÃO E AUTORIA NA INTERNET

Por ZILÁ A. P. MOURA E SILVA

Além de meios de comunicação, as novas tecnologias são hoje o principal instrumento para arquivar, transferir, pesquisar e publicar informações. A lógica de uso das tecnologias na escola se aplica especialmente no contexto da inclusão das inovações na prática pedagógica, visando à construção cooperativa da aprendizagem. Entre as diversas ferramentas disponíveis, encontra-se o *blog*, que, gratuito, surgiu como “diário virtual” e se tornou um espaço para discussão e troca de idéias. De natureza anárquica, consolida-se com a adesão cada vez maior de indivíduos envolvidos com as novas tecnologias de comunicação, solidificando relações sociais que se dão no plano virtual. Trata-se de uma nova forma de estar junto, seja pela socialização de questões particulares, seja pelas trocas sociais e intelectuais que possibilita. Foi usado como ferramenta de aprendizagem em cursos de formação de professores na Faculdade Sumaré, em São Paulo, e em cursos de formação de gestores da Uirapuru Superior, em Sorocaba (SP). Em ambos os casos, vencidas as resistências iniciais, o *blog* se tornou um valioso instrumento para a aprendizagem e socialização de produções de alunos e professores, alternativas para solucionar suas dificuldades de leitura e escrita, além de aproximá-los da informática.

## CONVIDADOS

**Lilian Starobinas**

Cidade do Conhecimento/USP,  
Brasil

Mestre em História e doutoranda em Educação pela Universidade de São Paulo, é coordenadora de projetos educacionais na Cidade do Conhecimento.

**Marilina Lipsman**

EducaRed Argentina

Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidade de Buenos Aires, é coordenadora pedagógica do Programa Aulas Interactivas da Telefônica e do EducaRed Argentina.

**Rosa Martha Cruz del Valle**

EducaRed México

Especialista em Comunicação, tem grande experiência em programação e operação televisiva; pesquisa sobre Educação Superior no México; criação, desenvolvimento e aplicação de sistemas de informação eletrônica.

## MODERAÇÃO

**Andrea Bueno Buoro**

Fundação Telefônica

Brasil

**Comunidades virtuais de aprendizagem**

## A CIDADE DO CONHECIMENTO E AS COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: ASPECTOS DA TEORIA, HISTÓRIAS DA PRÁTICA

Por LILIAN STAROBINAS

A Cidade do Conhecimento, um centro de pesquisas da Universidade de São Paulo (USP), trabalha com redes colaborativas mediadas pelas tecnologias, reunindo segmentos sociais específicos, como trabalhadores e estudantes. Além de investigar as perspectivas das tecnologias para a inclusão social e para a ampliação da produção cultural, transforma competências e constrói conhecimentos no sentido de promover o desenvolvimento econômico, social e político, com foco na democratização do acesso a recursos materiais (computadores, rede, Internet) e simbólicos. Nesse contexto, o Programa Educar na Sociedade da Informação é voltado para educadores e tem como objetivo criar um espaço de produção colaborativa de conhecimento.

Quais são os ganhos das comunidades virtuais de aprendizagem? Ao participar de uma comunidade virtual, o professor tem a possibilidade de fazer uma leitura do mundo digital e adquire disposição para se servir dele, não só lançando mão de suas contribuições, como consumidor desses conteúdos, mas também aportando algo mais para essa rede. O trabalho envolve, entre outras questões, a superação do mito de que o aluno sabe mais. Para tanto, o professor precisa se ver em posição de liderança e como detentor de saberes e possibilidades.



## LA BÚSQUEDA Y USO DE LA INFORMACIÓN VÁLIDA Y CONFIABLE EN INTERNET EN EL MARCO DE LA CONFORMACIÓN DE COMUNIDADES VIRTUALES. EL PROGRAMA AULAS INTERACTIVAS (EDUCARED – TELEFÓNICA ARGENTINA)

Por MARILINA LIPSMAN

Dirigido a la comunidad educativa, el proyecto Aulas Interactivas fomenta la utilización de Internet como herramienta de manejo cotidiano para la educación. Los alumnos y docentes que participan del programa son introducidos en el conocimiento tecnológico de Internet, en la hiperlectura, en la búsqueda inteligente de información mediante la validación criteriosa de datos, y finalmente son desafiados a desarrollar tareas en entornos colaborativos. Entre las principales acciones del proyecto podemos citar la capacitación de alumnos y docentes en la práctica de navegación en las escuelas (presencial) a cargo de empleados voluntarios de Telefónica Argentina; la instalación de una cuenta de banda ancha (Speedy) sin cargo por un período semestral; el dictado de un curso virtual “El uso de Internet en la escuela” para docentes; la organización de un certamen interescolar “Aventuras en Internet” (dos veces al año) y el diseño de diversas propuestas educativas para docentes y alumnos en el Sitio de Aulas Interactivas en el Portal EducaRed Argentina, así como orientaciones para búsquedas, etc. Motorizado por empleados voluntarios de Telefónica de Argentina, en los últimos cuatro años, el proyecto benefició gratuitamente a 60.000 alumnos y docentes de distintas jurisdicciones educativas del país, y este año continúa llegando a las escuelas, principalmente las de gestión pública ubicadas en zonas geográficas cuyo acceso a Internet y dotación de recursos informáticos es limitado.

El programa cuenta con un sitio web dentro del portal EducaRed de Argentina donde se presentan diferentes propuestas didácticas, tales como las Cacerías y Webquest, y otras herramientas concretas para que los docentes y alumnos puedan orientar sus búsquedas de información de manera confiable a través de Internet.

## EDUCARED MÉXICO: LA CONSTRUCCIÓN DE NUESTRA COMUNIDAD VIRTUAL

Por ROSA MARTHA CRUZ DEL VALLE

México cuenta actualmente con una población joven mayoritariamente creciente. Nunca antes el país había tenido que atender las demandas de tantos jóvenes con necesidades particulares de educación, cultura, recreación y acceso a la tecnología. El desarrollo de nuestra nación depende del apoyo que se le dé a este sector actualmente tan olvidado por las políticas nacionales y las instituciones privadas. Fundación Telefónica México, a través de EducaRed, tiene como objetivo diseñar un sistema virtual creado específicamente para atender las demandas de la educación media y superior mediante un apoyo pedagógico, tecnológico y de actualización permanente, y que resulte atractivo para el joven de hoy. EducaRed México también tiene como meta llegar a la población docente, ofreciéndole un entorno de enseñanza abierto, no obligatorio ni institucional, creando al mismo tiempo un espacio de encuentro para el público en general. Los entornos virtuales poseen códigos extralingüísticos que ayudan a construir un significado. Es necesario considerar el contexto y el entorno del público objetivo ya que un recurso tecnológico por sí mismo no basta, de ahí la importancia de conocer la dimensión pedagógica, social y comunicativa para poder satisfacer las demandas de la comunidad EducaRed. Dentro de una comunidad virtual, hay un lenguaje simbólico, parte de un imaginario cultural. El grado de conexión y relación de un grupo convertirá ese espacio virtual, donde se comparte e intercambia información, en una red de relaciones personales.

El gran reto de EducaRed México no es únicamente ser un servicio educativo más de Internet, sino crear contenidos que los jóvenes realmente puedan integrar a sus vidas de forma significativa.

## CONVIDADOS

**Anna Penido**

ONG Cipó – Comunicação Interativa,  
Brasil

Graduada em Jornalismo pela Universidade Federal da Bahia, com especialização em Direitos Humanos pela Universidade de Columbia (Nova York) e em Gestão Social para o Desenvolvimento pela UFBA, é diretora executiva da ONG Cipó – Comunicação Interativa.

**Gabriel Pillar Grossi**

Revista *Nova Escola*,  
Brasil

Graduado em Jornalismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tendo trabalhado em diversos veículos – *Veja, Veja São Paulo, Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, Jornal da Tarde, IstoÉ* e outros –, é diretor de redação da revista *Nova Escola*.

**Luiz Chinan**

Jornalista,  
Brasil

Jornalista e criador da tecnologia LivroClip, desenvolveu documentários sobre a Festa Literária Internacional de Parati (Flip) e estratégias de divulgação audiovisual da Ateliê Editorial para a Bienal do Livro de São Paulo, em 2005.

## MODERAÇÃO

**Louiza Matakas**

[EducaRede](#)

Brasil

**Múltiplas linguagens**

## A EXPERIÊNCIA DA CIPÓ

Por ANNA PENIDO

Criada em 1999, a Cipó é uma organização não-governamental (ONG) que promove a democratização e o uso educativo da comunicação, com o propósito de garantir oportunidades de desenvolvimento e participação a crianças, adolescentes e jovens. Por meio de intervenções em três regiões da Bahia – Subúrbio Ferroviário de Salvador, Região Metropolitana e Semi-árido –, tem por objetivos mobilizar e capacitar jovens, educadores, comunicadores e lideranças dessas comunidades, a fim de que utilizem a comunicação para fortalecer o desenvolvimento local e assegurar os direitos das novas gerações. As ações são intensificadas com a montagem de centros de mídia comunitária, onde a população acessa, produz e difunde comunicação. Nas escolas públicas, a Cipó sensibiliza diretores e capacita professores e alunos multiplicadores para que incorporem a metodologia da Educação pela Comunicação e trabalhem os conteúdos pedagógicos a partir da produção de peças comunicativas em sala de aula. Os vídeos, fotografias, programas de rádio e *websites* gerados são disseminados por toda a comunidade escolar. A proposta não é simplesmente fazer com que os alunos aprendam os comandos das máquinas, mas permitir que assumam o comando de suas vidas, utilizando as tecnologias como ferramenta.

## REVISTA NOVA ESCOLA E O PAPEL DA TECNOLOGIA NA MELHORIA DO DESEMPENHO DOS PROFESSORES

Por GABRIEL PILLAR GROSSI

*Nova Escola* é a maior revista para educadores do Brasil. Circula desde março de 1986, com uma tiragem de 625 mil exemplares por mês – cerca de 330 mil assinantes, 50 mil exemplares vendidos em bancas e o restante distribuído a instituições assinantes, como Ministério da Educação, Fundação Bradesco, Instituto Ayrton Senna e diversas secretarias estaduais e municipais de Educação, que enviam exemplares a escolas e professores. Trata-se de uma publicação da Fundação Victor Civita, braço social da Editora Abril. Esta apresentação gira em torno da revista e de seus produtos: o site [Nova Escola On-Line](#), o guia *Veja na Sala de Aula* (para professores do Ensino Médio, com circulação semanal na revista *Veja*), o Prêmio Victor Civita Educador Nota 10 (que chega à sua nona edição, premiando experiências bem-sucedidas em salas de aula de todo o País). Esses produtos são integrados e ajudam a mostrar a importância das novas tecnologias (sobretudo da Internet) para atingir a missão de ajudar os professores a melhorar sua prática em sala de aula.

## LITERATURA EM MOVIMENTO: A TECNOLOGIA “LIVROCLIP”

Por LUIZ CHINAN

LivroClip é uma tecnologia desenvolvida pela produtora Canal do Livro, que pode ser definida como um conjunto de soluções digitais para a criação e distribuição de animações baseadas em obras literárias, com suporte nos meios eletrônicos e digitais, como Internet, cinema e TV. Feito em parceria com o EducaRede, o primeiro LivroClip foi baseado em *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, disponível no Portal. A experiência revelou ser possível fazer videocliques de livros, transformando-os em ferramenta auxiliar para despertar o interesse pela leitura. A parceria do Canal do Livro com o EducaRede prevê a produção e execução de outros LivroClips, como *Dom Quixote*, de Miguel de Cervantes; *Crime e Castigo*, de Dostoievski; *O Inferno*, de Dante; *Os Lusíadas*, de Luís de Camões. O objetivo da ferramenta, que utiliza elementos de videogames e animações (*Dom Casmurro*, por exemplo, teve o filme *Matrix* como referência) é atingir principalmente os jovens, acostumados à linguagem audiovisual.

## CONVIDADOS

**Carmem Lúcia Prata**

Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC),  
Brasil

Graduada em Pedagogia/Supervisão Escolar,  
com especialização em Planejamento Educacio-  
nal e Informática na Educação e mestrado em  
Educação, com ênfase em Tecnologia Educacio-  
nal, é coordenadora da Rede Interativa Virtual  
de Educação (Rived), da SEED/MEC.

**Cesar Augusto Amaral Nunes**

Oort Tecnologia,  
Brasil

PhD, especialista em criação de ambientes de  
aprendizagem, desenvolvimento de software edu-  
cacional e avaliação com o uso da tecnologia, é  
diretor executivo da Oort Tecnologia e pesquisador  
associado da Escola do Futuro da USP.

**Jarbas Novelino Barato**

Universidade São Judas Tadeu,  
Brasil

Mestre em Tecnologia Educacional pela Universida-  
de de San Diego (EUA), é consultor do Serviço Na-  
cional de Aprendizagem Comercial (Senac-SP).

## MODERAÇÃO

**José Carlos Antonio**

[EducaRede](#)

Brasil

**Estruturas de uso da Internet**

## RIVED E OBJETOS DE APRENDIZAGEM MEDIADOS PELA INTERNET

Por CARMEM LÚCIA PRATA

O projeto Rede Interativa Virtual de Educação (Rived) tem como propósito a produção de conteúdos pedagógicos digitais interativos na forma de objetos de aprendizagem, que visam estimular o raciocínio e o senso crítico dos estudantes. Com vistas a enriquecer o currículo e a prática do professor em sala de aula, seus recursos e metodologias favorecem a compreensão de conceitos mais complexos e difíceis de trabalhar por meio dos livros didáticos. Disponibilizado na Web, mediante um repositório de acesso público e irrestrito, o projeto possui um mecanismo de busca que permite a cada professor baixar, visualizar, copiar e comentar os conteúdos publicados, sem depender de estruturas rígidas. Além da produção gerada pela equipe do Rived, é possível encontrar materiais premiados pelo Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (Paped) e pelo Concurso Rived e outros adquiridos por meio de parcerias com instituições de ensino. Atualmente, a produção dos objetos está a cargo de equipes de instituições de Ensino Superior e Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets). Para a geração de conteúdos digitais, o Rived procura contemplar as áreas de maior deficiência dos alunos, com base em pesquisas em avaliações nacionais, como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).



## A ORGANIZAÇÃO DE CONTEÚDO NA INTERNET COM FINALIDADES EDUCACIONAIS

Por CESAR AUGUSTO AMARAL NUNES

Este painel apresentou alguns exemplos de organização do conteúdo da Internet com finalidades educacionais: os repositórios de objetos de aprendizagem e as estruturas que viabilizam, de forma consciente, a construção coletiva e a formação de comunidades de aprendizagem. Além de comentários sobre as possíveis ligações entre ambientes altamente formais (como os gerenciadores de cursos) e os totalmente informais (*blogs*, Orkut), houve a abordagem de como o uso de celulares e de ambientes como o ELGG pode fazer a ponte entre o formal e o informal, entre o induzido e o contextualizado, entre a obrigação e a motivação.

## COMO LOCALIZAR A INFORMAÇÃO NOS SISTEMAS DE BUSCA DA INTERNET

Por JARBAS NOVELINO BARATO

Como localizar e usar as informações da Internet? Essa a preocupação que norteia os estudos de Jarbas Novelino Barato, um dos maiores divulgadores da metodologia *Webquest* (busca na Web), que auxilia a propor tarefas educacionais com o uso da Internet. Para ele, é importante ter fontes, organização, motivação para sair em busca de informação. O ponto de partida é a famosa orientação que todos os professores recebem e repassam ao aluno: “Vá pesquisar na Internet”, o que resulta numa navegação desorientada, sem mapa, em que os naufrágios são freqüentes e as viagens são falsas. O que o aluno faz? Ele pega os três primeiros endereços, copia um pedacinho de cada um e entrega isso ao professor. Para procurar informação, é necessário ter um mínimo de conhecimento estruturado. Que conhecimento o estudante vai construir se não tiver nenhuma base para empreender sua busca?

## CONVIDADOS

**Anna Christina de Azevedo Nascimento**

Rived (SEED/MEC),  
Brasil

Mestre em Design Instrucional pela Universidade da Flórida, EUA, é coordenadora do Projeto de Educação a Distância do Fundo Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, e designer instrucional de módulos e cursos de capacitação a distância de objetos de aprendizagem do Projeto Rived, da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC).

**Anna Helena Altenfelder**

CENPEC  
Brasil

Pedagoga e doutoranda em Psicologia da Educação pela PUC-SP, é professora de Leitura e Escrita nos cursos de Psicopedagogia da Universidade Mackenzie e das Faculdades Oswaldo Cruz e coordenadora da Comunidade Virtual do Programa Escrevendo o Futuro.

**Maria Isabel Porazza Mendes**

Senac,  
Brasil

Especialista em Novas Tecnologias Aplicadas à Educação, mestre em Geociências Aplicadas à Educação e doutoranda no Programa de Ensino e História de Ciências da Terra da Unicamp, com pesquisa focada em Educação a Distância, História da Ciência e Ensino de Ciências, é coordenadora pedagógica do Núcleo de Educação a Distância do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac).

## MODERAÇÃO

**Teresa Melo**

EducaRede  
Brasil

**Formação a distância II**

## A EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO DO PROJETO RIVED

Por ANNA CHRISTINA DE AZEVEDO NASCIMENTO

O Projeto Rived – Rede Interativa de Educação Virtual –, objetivando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, utiliza a concepção de objetos de aprendizagem para planejar e elaborar seus materiais didáticos disponíveis na Internet. Em 2004, a Rived, a fim de expandir suas ações, deu início ao programa Fábrica Virtual e, para preparar as novas equipes, implementou o curso de capacitação a distância Como Fazer Objetos de Aprendizagem. Com o aumento da produção de objetos de aprendizagem, a Fábrica Virtual expandiu a quantidade de recursos digitais disponíveis para as escolas e, ao mesmo tempo, passou a estimular alunos de graduação – os futuros professores – a se envolver nessa produção. A iniciativa demonstrou que, com cuidadoso planejamento pedagógico, há maior possibilidade de um curso a distância ser bem-sucedido. O design de estratégias integradas para favorecer a reflexão e a construção ativa de conhecimento, assim como a interação e a colaboração, pode realmente ajudar na criação de verdadeiras comunidades de aprendizagem. Apesar de estar voltada para a produção de objetos de aprendizagem, essa experiência pode servir de referência ou modelo adaptável para outros profissionais que desenvolvem programas de capacitação a distância com foco nas comunidades de aprendizagem.

## ESCREVENDO O FUTURO: COMPETÊNCIAS DE LEITURA E ESCRITA

Por ANNA HELENA ALTENFELDER

O Programa Escrevendo o Futuro tem como objetivo contribuir para a formação de professores e para a melhoria da leitura e escrita de alunos de 4ª e 5ª séries do Ensino Fundamental de escolas públicas. Além de promover o concurso nacional de textos Prêmio Escrevendo o Futuro, desenvolve diversas ações de formação de professores, como a Comunidade Virtual Escrevendo o Futuro, espaço de divulgação das propostas do programa para o ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa. A intenção é ampliar as possibilidades de formação do professor e aproximá-lo da Internet, orientando seu uso como ferramenta para aprender e ensinar. A Comunidade Virtual, assim, favorece a interação e a troca de experiências de professores de todo o País, permitindo-lhes consultar textos de referência sobre o ensino de leitura e escrita, conhecer projetos bem-sucedidos desenvolvidos em escolas públicas, informar-se sobre o programa e sobre eventos na área de Educação, inteirar-se de novas pesquisas e publicações da área, bem como fazer cursos *online* sobre o ensino de leitura e escrita, orientados pelos formadores do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (CENPEC).

## FORMA DA TERRA: HISTÓRIA DA CIÊNCIA E HIPERTEXTO

Por MARIA ISABEL PORAZZA MENDES

Com sua prática em educação matemática sempre direcionada para a contextualização dessa disciplina com os fatos históricos em que se inserem os conceitos tratados nos currículos escolares, Maria Isabel Porazza Mendes optou em seu mestrado, iniciado em 2000 no Instituto de Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas à Educação da Unicamp, por aproximar-se dos estudos de História da Ciência, cujas pesquisas sofreram, a partir da década de 1970, forte influência da Sociologia do Conhecimento e da Ciência, assim como da Filosofia da Ciência. Sua proposta de dissertação foi trabalhar a História da Ciência como uma atividade social, oferecendo aos professores possibilidades de visualizá-la como uma rede de eventos, isto é, com a utilização de hipertextos que criariam diferentes caminhos de pesquisa e de estudo. Para atender a essa proposta, criou um *site* educativo com o tema [A Forma da Terra no Século XVIII](#), no intuito de oferecer caminhos variados para que os professores trabalhassem com diversos temas de Matemática, Física, Biologia, Geografia, História e Política, conforme suas necessidades e interesses.

## RELATOS DE EXPERIÊNCIA

<b>SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (MEC)</b>	144
Leila Lopes de Medeiros	
<b>COISAS BOAS DA MINHA TERRA</b>	145
Maria do Carmo Brant de Carvalho	
Márcia Coutinho Ramos Jimenez	
<b>HISTÓRIA DO CEARÁ EM REDE</b>	147
Sofia Lerche Vieira	
<b>REDE DO SABER (Secretaria de Estado da Educação de São Paulo)</b>	148
Beatriz Scavazza	

## SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (MEC)

Por LEILA LOPES DE MEDEIROS

O Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação foi criado pelo Ministério da Educação para promover um estudo sobre o conjunto de mídias hoje disponível nas escolas que estão a serviço da aprendizagem. Com uma estrutura modular em créditos, o programa trabalha com uma visão integradora das mídias, estimulando o processo de autoria nos diferentes suportes a que o professor tem acesso na escola.

O próprio programa foi concebido em co-autoria. Suas 900 horas de módulos foram construídas por mais de 20 universidades públicas do País. O primeiro módulo é introdutório e o último, denominado “círculo básico”, faz uma análise de subgestão do primeiro. A partir daí, essa produção consorciada tem sido realizada virtualmente, com algumas reuniões presenciais.

Na versão *online*, empregamos todos os tipos de interatividade e publicamos, no espaço Galeria de Mídias, os trabalhos considerados mais significativos pelas turmas, com a finalidade de ajudar o professor com referências para sua prática.

Em cada módulo, solicitamos que a mídia seja tratada como objeto de estudo e que se discuta como ela pode colaborar no processo ensino-aprendizagem e ser apropriada pelo professor e por seus alunos. Partimos sempre de uma situação-problema: o professor propõe e avalia uma ação e, ao final de cada módulo, promove nova avaliação com seus alunos.

Preparamos um currículo básico com 120 horas de duração, um intermediário com até 180 horas e um avançado, que chega a 360 horas, criando uma especialização. Esta última tem servido para as próprias universidades refletirem sobre a maneira de encarar a especialização, pois estamos também apresentando uma novidade: um programa que se amplia a partir de uma versão básica.

Só foi possível operacionalizar o curso articulando Ministério da Educação, universidades e secretarias de Educação. É muito comovente ver as universidades – a inteligência brasileira – reunidas para fazer com que o curso tenha uma linguagem adequada ao trabalho de sala de aula, embora traga uma notícia bastante atual e com a complexidade necessária à formação de professores.

Sabemos que estamos no caminho de conseguir aplicar um pouco do que os professores apresentaram para nós, no sentido de promover uma inclusão não apenas digital, mas também no processo de ensino-aprendizagem, num grande trabalho de cooperação, fazendo com que professor e aluno possam trocar um pouco mais de papéis e construir um conceito de aprendizagem mais baseado no que as pessoas efetivamente são capazes de produzir e não necessariamente reproduzir.

Leila Lopes de Medeiros

Mestre em Educação e especialista em Informática Educativa e em Educação a Distância, é coordenadora de capacitação e informação da Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação.



## COISAS BOAS DA MINHA TERRA

Por MARIA DO CARMO BRANT DE CARVALHO

O projeto colaborativo na Internet Coisas Boas da Minha Terra foi realizado em 2004 e 2005 pelo [EducaRede](#), em parceria com a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, com a finalidade de trabalhar a interação professor-aluno. Envolveu 1.600 professores, 2.400 alunos-monitores e 48 mil estudantes de 800 escolas. A temática escolhida foi o resgate da história e da cultura dos municípios paulistas, valorizando o conhecimento e os saberes das populações locais.

O Coisas Boas da Minha Terra possibilitou a formação de professores para trabalhar a aprendizagem em rede, em ações mediadas pelo Portal EducaRede, por meio das quais os participantes interagiram entre si e com o entorno social. No projeto, são eles que definem, planejam, executam e avaliam as ações e o próprio processo de aprendizagem. A produção dos participantes – textos, desenhos, músicas, filmes, fotos – funciona como um registro sobre como as pessoas se relacionam, pensam, aprendem e articulam os conteúdos do projeto. O registro é fundamental no processo de aprendizagem, e a Internet viabiliza isso imediatamente, favorecendo maior percepção dos progressos alcançados e das dificuldades encontradas.

Uma das escolas, de Santa Rita do Passa Quatro, no interior de São Paulo, foi além. Os alunos, em contato com hotéis e outras empresas do município, publicaram a produção realizada na rede como almanaque das Coisas Boas de Santa Rita do Passa Quatro e este se tornou o guia turístico do município, desempenhando uma função na comunidade.

Por MÁRCIA COUTINHO RAMOS JIMENEZ

O objetivo do Projeto As Coisas Boas da Minha Terra foi resgatar as riquezas locais, olhar a cidade, a comunidade, a escola com olhos de pertencimento, de identificação, e mostrar ao mundo esse resgate por meio de um projeto colaborativo na Internet.

A proposta envolveu atividades de letramento digital relacionadas às aprendizagens de pesquisa, comunicação, produção e publicação de conteúdos na Internet, com vistas a identificar, organizar e divulgar aspectos culturais relevantes e peculiaridades das cidades paulistas vistos da ótica dos habitantes.

O resultado das atividades de valorização do local em âmbito global promoveu a própria valorização da cidade e seu contraponto com outras realidades, além de estimular o sentimento de pertencimento dos jovens ao município em que vivem.

As publicações, com textos e imagens ressaltando as coisas boas da terra, deram origem a uma exposição interativa multimidiática, organizada a partir do material produzido pelas escolas no ambiente virtual Oficina de Criação do EducaRede. Trata-se de um *software* lúdico, que permite ao visitante compor a própria mostra das coisas boas das cidades de São Paulo que participaram do projeto, reorganizando, a seu modo, o que foi revelado por estudantes e professores em seus municípios e engajando-se no espírito lúdico e de construção coletiva do projeto. O material difunde costumes locais, personagens, edificações históricas, ou seja, as riquezas humanas e ambientais do povo do Estado de São Paulo.

Ao clicar em bolinhas que se transformam em imagens, ao som da leitura de fragmentos de texto, o visitante pode criar sua exposição virtual com mais de 16 bilhões de combinações do conteúdo disponível.

Com esse projeto, os alunos aprenderam mais sobre a história e a cultura de sua cidade e estado e ainda viram suas produções integrando uma grande exposição, disponível no Portal EducaRede, com orientações de uso pedagógico para que os professores utilizem o conteúdo em suas práticas, mesmo que não tenham participado do projeto.

As ações do Projeto As Coisas Boas **da** Minha Terra envolveram as escolas de forma tão intensa que a proposta se desdobrou. Em decorrência das atividades realizadas em 2005, as comunidades escolares, ao vislumbrarem a produção cultural de seus municípios, verificaram, também, suas limitações e demandas. Esse perceber desencadeou o desejo de mudança, de transformação do ambiente, gerando a responsabilidade coletiva, o despertar para a ação com iniciativas voltadas à melhoria do entorno social, o que deu origem ao Projeto Coisas Boas **para** Minha Terra. A produção dessas ações será publicada no Portal EducaRede em quatro livros virtuais temáticos: Cultura, Saúde, Meio Ambiente e Cidadania.

Esses são exemplos de que a perspectiva do Portal EducaRede é formar professores e alunos para a utilização desses espaços não para a aplicação das tecnologias em si, mas para a construção colaborativa de conhecimento e como âmbito privilegiado de mediações.

### Maria do Carmo Brant de Carvalho

Pós-doutorada em Políticas Públicas pela École des Hautes Études en Sciences Sociales (Paris) e doutora em Serviço Social pela PUC-SP, é coordenadora-geral do Cenpec.

### Márcia Coutinho Ramos Jimenez

Mestre em Comunicação e Educação pela Escola de Comunicações e Artes da USP, atua, desde 1997, na formação de professores para a utilização pedagógica de novas tecnologias e é pesquisadora do CENPEC desde 2002. Em 2006 coordenou o Projeto Coisas Boas PARA Minha Terra.

# HISTÓRIA DO CEARÁ EM REDE

Por SOFIA LERCHE VIEIRA

O Projeto História do Ceará em Rede começou a se delinear em 2003, quando foram realizadas as primeiras oficinas de capacitação para educadores, atingindo cerca de 600 professores e 2.200 alunos em 50 municípios cearenses. Com o objetivo de sensibilizar os educadores sobre o potencial pedagógico da Internet, essa iniciativa da Secretaria da Educação Básica do Ceará, desenvolvida no ambiente Oficina de Criação do [EducaRede](#), teve em vista uma ação educativa a distância voltada para o desenvolvimento da escrita, com atividades mediadas por professores de Língua Portuguesa e História das escolas cearenses.

Por meio de uma experiência-piloto apoiada pelo EducaRede, professores e multiplicadores participaram das oficinas de criação dos Núcleos Tecnológicos de Educação, criando livros virtuais dos mais diferentes gêneros literários. Ao todo, foram produzidos 75 livros virtuais, com temas que versavam sobre a vida e o modo de pensar do cearense, contribuindo para que jovens, professores e comunidades se envolvessem no resgate de sua identidade e história.

As histórias, poesias, cordéis, músicas, crônicas e entrevistas resultantes da iniciativa, assim como a apresentação do projeto, também foram divulgados em CD-ROM, distribuído gratuitamente às escolas da rede pública cearense, em evento organizado pela Secretaria da Educação Básica do Ceará, em dezembro de 2005.

Posteriormente, foi solicitado à equipe EducaRede que 15 dos 75 livros virtuais que melhor retratassem a história do Ceará fossem transformados em produtos que pudessem ser utilizados pelas escolas municipais e estaduais do Ceará não apenas pela Internet, mas também como materiais paradidáticos.

O Projeto História do Ceará em Rede foi pensado com o intuito de trabalhar tanto a auto-estima do povo cearense, como a inclusão digital, que, em um dos estados mais pobres do País, como é o nosso, com elevado índice de analfabetismo, não pode ser pensada fora de um processo de inclusão social. Se, por um lado, essa experiência contribuiu para ampliar a difusão e o conhecimento na rede, por outro, colaborou para diminuir o analfabetismo em nosso Estado.

Sofia Lerche Vieira

Doutora em Filosofia e História da Educação pela PUC-SP, é professora titular nas Universidades Federal e Estadual do Ceará. Foi secretária da Educação Básica no período de desenvolvimento do Projeto História do Ceará em Rede.

## REDE DO SABER (SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO)

Por BEATRIZ SCAVAZZA

Nossa rede pública atende quase 6 milhões de alunos e trabalha com cerca de 300 mil profissionais, entre professores, diretores e técnicos, em quase 6 mil escolas em todo o Estado. A Rede do Saber, um instrumento a serviço da qualidade da escola pública desenvolvido pela Secretaria de Estado da Educação de São Paulo desde 2001, apóia não só as ações de incorporação das novas tecnologias ao fazer pedagógico de nossas escolas, como também a organização de novas formas de aprender e ensinar e a formação de comunidades de aprendizagem e de prática.

A infra-estrutura da Rede do Saber – ambientes físicos que atendem cerca de 12 mil pessoas por período – não é suficiente. Apesar de que prestar atendimento a cerca de 36 mil pessoas por dia, para um contingente de quase 300 mil pessoas, não é algo tão desproporcional. No entanto, a Rede do Saber também disponibiliza ambientes virtuais e ferramentas de colaboração, comunicação e gestão.

Muitas vezes a Rede do Saber é utilizada como veículo de massa, em que um fala e muitos ouvem. Esse formato de organização das atividades não favorece o processo de ensino-aprendizagem, não possibilita a interação e a troca de experiências entre os participantes. Superar esse desafio envolve um processo de mudança cultural, o que as equipes da Secretaria e da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas (CENP), que coordena esse processo, têm procurado desenvolver. Alguns de nossos programas estão caminhando nesse sentido, mas muitas vezes o atendimento é concentrado, numa perspectiva de *broadcasting*, quer dizer, de um para muitos, na qual a interlocução não é considerada.

Em termos de desafios, um dos aspectos importantes que a Rede do Saber tem permitido perseguir é a meta da Secretaria de desenvolver atividades que atendam todos os profissionais de cada segmento – trabalhar com os “universos”, como nós nomeamos, e não com representantes das diversas áreas. Ou seja, em vez de trabalhar com representações de cada um dos pontos do Estado (diretorias, escolas), a Secretaria tem hoje a possibilidade de trabalhar separadamente com todos os diretores de escola, com todos os supervisores, com todos os assistentes e técnicos pedagógicos, com todos os professores de determinada área. Isso é imprescindível quando se pretende implementar mudanças em qualquer organização e, mais ainda, em uma organização educacional da abrangência da rede estadual paulista.

Outro aspecto relevante é o trabalho de exercitar e vivenciar, no dia-a-dia, a utilização dos recursos digitais na prática pedagógica. Oferecemos, por meio da Rede do Saber, soluções que, caso a caso, podem ser organizadas para melhor atender às propostas pedagógicas de cada uma das atividades.

Finalmente, a Rede do Saber permite uma redução significativa dos custos indiretos associados às atividades de capacitação, pois evita deslocamentos e ausências no trabalho. A redução com diárias e deslocamento é da ordem de 70%, recurso que pode ser reinvestido no desenvolvimento de ações diretamente ligadas aos programas de capacitação.

Desde que começamos a trabalhar com esse instrumento, foi possível mostrar que existem formas eficazes e ágeis de reduzir custos, de envolver pessoas e trabalhar com grandes contingentes de profissionais, de atuar de maneira eficiente na gestão de processos pedagógicos e de recursos humanos, conjugando vários saberes e práticas, de desenvolver novas formas de aprender e ensinar, além de trabalhar com os “universos” aos quais me referi.

**Beatriz Scavazza**

Doutora em Psicologia da Educação pela PUC-SP, é coordenadora executiva tanto dos projetos de Gestão de Tecnologias em Educação (GTE), da Fundação Vanzolini, como da Rede do Saber, da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo.

## AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Às equipes e à direção do Memorial da América Latina e do Parlatino, que nos receberam.

Aos estudantes de Jornalismo do Centro Universitário Nove de Julho (Uninove), que colaboraram na cobertura do Congresso e permitiram que as notícias fossem publicadas no EducaRede.

Às equipes e colegas da Telefônica, nas áreas de Marketing, Comunicação, Relações com a Imprensa, Relações Institucionais, que muito nos ajudaram a organizar, a estruturar e a pôr de pé o Congresso.

Aos tradutores, que trabalharam nos bastidores para que as pessoas pudessem seguir as palestras.

À equipe de Ana Almeida – Promoções & Eventos, que cuidou da organização.

Ao empenho e apoio que tivemos de nossos colegas das Fundações Telefônicas da Espanha, Argentina, Chile, Peru, Venezuela e México, que não só estiveram presentes nos dois dias do evento, mas também colaboraram com conteúdo e produção para a realização do Congresso.

Às equipes da Fundação Telefônica, do CENPEC e da Fundação Vanzolini, pela dedicação para que tudo corresse bem.

Ao apoio da Unesco, Ministério da Educação, Prefeitura de São Paulo, Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, *Carta Capital*, Atento – Serviços e Soluções, Speedy e TV Record.

**Sérgio E. Mindlin**  
Diretor-Presidente da Fundação Telefônica

### III CONGRESSO IBERO-AMERICANO EDUCAREDE

Coordenação executiva do Programa EducaRede

Priscila Gonsales

Coordenação editorial

Airton Dantas

Leitura crítica

Carola Carbajal Arregui

Edição de textos em português

Mirna Feitoza

Edição de textos em espanhol

Verónica Guridi

Revisão de textos em português

Sandra Miguel

Revisão de textos em espanhol

Marta Kordon

Projeto gráfico e editoração eletrônica

Mauricio M. Barone

## Referências bibliográficas

- CASTELLS, Manuel (1999) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI Editores, México.
- CEBRIÁN HERREROS, Mariano (2005) *Información multimedia. Soportes, lenguajes y aplicaciones empresariales*. Pearson Educación, Madrid.
- ESTALLO MARTÍ, Juan Alberto (1997) *Psicopatología y videojuegos*, Institut Psiquiàtric, Barcelona.
- FERRS, Joan (2000) *Educación en una cultura del espectáculo*, Paidós, Barcelona.
- FREIRE, Paulo (1971) *La educación como práctica de la libertad*, Siglo XXI Editores, México.
- FUNK, J. B. (1992) "Video Games: Benign or Malignant?" en *Developmental and Behavioral Pediatrics*. Vol 13. 53.54. Estados Unidos.
- GARDNER, Howard (2005) "Múltiples lentes sobre la mente" en *Sinéctica*, número 28, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Guadalajara.
- GEE, James Paul (2003) *What Video Games Have to Teach us About Learning and Literacy?* Palgrave Macmillan, New York.
- GEE, James Paul (2004) "Learning by Design: Games as Learning Machines" en *The Journal of Media Literacy*, volumen 52, números 1 y 2, National Telemedia Council, Madison.
- GONZÁLEZ, Rodrigo (2006) "*Hacia una mirada histórico-contextual al fenómeno de los videojuegos*", tesis de licenciatura, ITESO, México.
- IANNI, Octavio (2000) *Enigmas de la modernidad mundo*, Siglo XXI Editores, México.
- JOHNSON, Steven (2005) *Everything Bad is Good for you*, Riverhead Books, New York.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús (1997) "Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación" en *Nómadas*, número 5, Universidad Central de Colombia, Bogotá.
- MEJÍA, Rebeca, (2005) "Tendencias actuales en la investigación del aprendizaje informal" en Mejía (Coord.): "Aprendizaje Informal". Revista SINÉCTICA, no. 26. Departamento de Educación y Valores, ITESO, A.C. Guadalajara.
- OROZCO, Guillermo (1986) "Televisión y educación: lo enseñado, lo aprendido y lo otro", en: (Orozco, Coord.) *Miradas latinoamericanas a la televisión*. Universidad Iberoamericana, México.
- OROZCO, Guillermo (2001) *Televisión, audiencias y educación*. Norma, Buenos Aires.
- OROZCO, Guillermo (2004) "De la enseñanza al aprendizaje: Desordenamientos educativo-comunicativos en los tiempos, escenarios y procesos de conocimientos" en *Nómadas*, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos - Universidad Central de Colombia, Bogotá.
- OROZCO, G. Guillermo (2006) "Comunicação social e mudança tecnológica. Um cenário de múltiplos desordenamentos" en De Moraes, Denis (Comp.) *Sociedade Midiatizada*, Mauad X, Brasil.
- RAYALA, Martin (2005) "Simulating the Future: Sapien Mind Games" en *The Journal of Media Literacy*, volumen 52, números 1 y 2, National Telemedia Council, Madison.
- SCOLARI, Carlos (2004) *Hacer Clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Gedisa, Barcelona.
- SQUIRE, Kurt (2004) "Toward a Media Literacy for Games" en *The Journal of Media Literacy*, volumen 52, números 1 y 2, National Telemedia Council, Madison.
- THE NEXT GENERATION FORUM (1999) *Annual Report 1999: Toward the Creative Society*, LEGO Company, Copenhagen.
- VALDERRAMA, J. Antonio (2006) "Una estrategia educativa usando videojuegos", Mimeo, Iteso, Guadalajara.
- VYGOTSKY, Lev (1978) *Mind in Society*, Harvard University Press, Harvard.
- WOLF, Mark J.P. (editor) (2001) *The Medium of the Video Game*. The University of Texas Press, Austin.

## APRENDIZAJE CON VIDEOJUEGOS

Por Guillermo Orozco Gómez

[ VOLTAR ]

## Referências bibliográficas

- ASSMANN, Hugo. *Redes digitais e metamorfose do aprender*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- BAUMAN, Zygmunt. *Comunidade: a busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CASTELLS, Manuel. *A galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- \_\_\_\_\_. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DIAS, L.C., SILVEIRA, R.L.L. (Orgs.). *Redes, sociedade e territórios*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005.
- ECO, Humberto. *Apocalípticos e integrados*. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- FREE, John B. *A organização social das abelhas*. São Paulo: Edusp, 1977.
- FREUD, Sigmund. *O mal-estar na civilização*. Rio de Janeiro: Imago, 2002.
- GORDON, Deborah. *Formigas em ação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- GUATTARI, Felix. *Caosmose*. São Paulo: Editora 34, 1992.
- HARVEY, Pierre-Léonard. *Ciberespaço e comunática*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- JOHNSON, Steven. *Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- LEAKEY, Richard. *A evolução da humanidade*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1981.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- \_\_\_\_\_. *As tecnologias da inteligência*. São Paulo: Editora 34, 1993.
- MARGULIS, Lynn, SAGAN, Dorion. *Microcosmos*. Lisboa: Edições 70, 1986.
- MATOS, Olgária. Modernidade e mídia: o crepúsculo da ética. In: MIRANDA, Danilo S. *Ética e cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- MATURANA, Humberto R. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- PALLOFF, R.M., PRATT, K. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RHEINGOLD, Howard. *A comunidade virtual*. Lisboa: Gradiva, 1996.
- WHITFIELD, Philip. *História natural da evolução*. Lisboa: Verbo, 1993.

## REDES VIRTUAIS E NOVAS PRÁTICAS SOCIAIS

Fernando Moraes Fonseca Júnior

[ VOLTAR ]