

MEC/INEP - CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS

Of. nº 542/76/CEBR/COBIE/Uniper

Rio de Janeiro, 19 de julho de 1976.

De: Coordenadora da COBIE

Para: Coordenador del Proyecto Centro de Comunicaciones Audiovisuales - Universidad Católica del Ecuador.

Assunto: Tecnologia Educacional

Senhor Coordenador,

Em atenção a seu pedido, o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais tem o prazer de enviar, através de sua Coordenadoria de Documentação e Informações Educacionais, o seguinte material:

- 1 - Publicações do INEP na área de seu interesse (referências em anexo);
- 2 - Síntese sobre a utilização de Recursos Tecnológicos na Educação (em anexo);
- 3 - Lista de Endereços de Instituições para contato direto (em anexo);
- 4 - Bibliografias Seletivas sobre o assunto (em anexo).

Outrossim, gostaríamos de manter um contato permanente com V. Sa, para nos inteirar das realizações em seu campo de atuação, o que seria, sem dúvida alguma, de grande utilidade para o nosso trabalho.

Ilmo Sr. Jose Lazo, Coordenador
Proyecto Centro de Comunicaciones Audiovisuales
Universidad Católica del Ecuador
Apartado 2184
Quito - Ecuador

Proc. CEBE-991/76/SS/mgo.

Esperando haver correspondência ao objetivo de sua consulta, colocamo-nos a seu dispor para quanto possamos oferecer.

Solicitando a gentileza de acusar o recebimento, apresentamos nossos protestos de estima e consideração.


Regina Helena Tavares
Coordenadora da CODIE

ANEXO 1

PUBLICAÇÕES ENVIADAS

- GAL, Roger. Métodos ativos e recursos audiovisuais. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 46, n. 104, out./dez. 1966, p. 316-20. 1.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Glossário de Audiovisuais. Rio de Janeiro, CBPE, 1971. 177 p. 2.
- _____. Teleeducação no Brasil - um documentário. Rio de Janeiro, CBPE, 1972. 139 p. 3.
- REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS. Rio de Janeiro, CBPE, v. 54, n. 120, out./dez. 1970. 4.
- _____. Rio de Janeiro, CBPE, v. 55, n. 121, jan./mar. 1971. 5.
- _____. Rio de Janeiro, CBPE, v. 55, n. 122, abr./jun. 1971. 6.

§ §

ANEXO 3

INSTITUIÇÕES PARA CONTATO DIRETO

- Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa
Rua Gomes Freire, 474
20000 - Rio de Janeiro - RJ
- Fundação Educacional Padre Landell de Moura
Av. Bastian, 285 - Bairro Menino Deus
90000 - Porto Alegre - RS
- Fundação Maranhense de TV Educativa
Av. Kennedy, s/nº
Caixa Postal 6
65000 - São Luís - MA
- Fundação Padre Anchieta
Centro Paulista de Rádio e TV Educativa
Caixa Postal, 11.544
Rua Carlos Spera, 179
05036 - São Paulo - SP
- Programa Nacional de Teleducação - PRONTEL
Av. Pasteur, 154
20000 - Rio de Janeiro - RJ

§ §

ANEXO 2SÍNTESE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO

A criação de um "Centro de Comunicações Audiovisuais" na área da Educação atende a incessante apelo da época atual, com a mobilização sistemática do "hardware" e do "software" para um máximo rendimento educacional, à qual podemos chamar Tecnologia da Educação.

No Brasil, várias experiências no campo tecnológico têm sido feitas e com bastante sucesso em alguns serviços implantados, entre os quais podemos citar os da Universidade Federal de São Carlos, o do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC e o da Universidade de São Paulo.

Na verdade, a tecnologia da educação já tem mais de 75 anos neste País, se considerarmos as projeções de filmes (feitas pela primeira vez em 1896, no Rio de Janeiro), de caráter científico, e de caráter educativo, ainda que muito rudimentar. Na década de 20, o Prof. Roquete Pinto realizou experiências de televisão, bastante rudimentares, também.

Devesse destacar a contribuição de pessoas que, embora não sejam brasileiras, se converteram em brasileiros por adoção, como o Prof. Fred Keller, da Universidade de Columbia, que exerceu influência poderosíssima no início da década de 60 na linha de análise de comportamento, condicionamento operante em instrução programada.

Ressaltamos, ainda a atuação de Francis Heckler, ex-assistente de Skinner, que igualmente exerceu influência bastante profunda na formação dos nossos primeiros núcleos dedicados à instrução programada, no início da década de 60, junto à Universidade de São Paulo.

O Centro Regional de Pesquisas Educacionais de São Paulo, situado no campus da USP, colaborou com os trabalhos desenvolvidos por Rodolfo Aser, de investigação de ensino programado, marcando o início da pesquisa sobre instrução programada no Brasil. Para fins de pesquisa e ensino, produziu-se, em São Paulo, a primeira máquina de ensinar brasileira, de tipo sem dúvida ainda rudimentar, que começou a ser utilizada não só na USP como também na Faculdade de Filosofia de Rio Claro, no Estado de São Paulo. Iniciou-se, também, o uso, em versão mimeografada, do texto programado de Boland e Skinner, "Análise do Comportamento", traduzido para o português por Rodolfo Aser e Carolina Boier.

Em 1963 e 1964, em projeto desenvolvido junto ao Departamento de Física da USP, sob os auspícios da UNESCO, surgiu o primeiro texto programado escrito no Brasil, "Física da IM_2 ", resultante do trabalho da USP, da UNESCO e do IBCC (Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura) e outras organizações interessadas no desenvolvimento desta nova tecnologia.

Nesse mesmo projeto e com a colaboração do Serviço de Recursos Audiovisuais do Centro Regional de Pesquisas Educacionais de São Paulo foram produzidos os primeiros "loops" ou "single cost films", filmes de curta duração para serem vistos somente em determinados momentos da leitura do texto programado. (Certos quadros remetem o aluno ao filme. O aluno o vê e depois volta a trabalhar com o texto programado).

Ainda em 1963, o Dr. Francis Meckner e o técnico da UNESCO, Le Choin, desenvolveram atividade muito intensa junto à USP, orientando trabalhos, realizando palestras e seminários sobre tecnologia de educação em instrução programada.

Em 1964, a cadeira de Psicologia Educacional da USP passou a oferecer um curso, com um semestre de duração, em nível de graduação, sobre Tecnologia do Ensino.

Em 1965, professores e estudantes da USP reuniram-se para constituir um grupo de pesquisa, divulgação e produção de instrução programada denominada "Matética", que passa a ministrar cursos, tanto no Brasil como no exterior, como, por exemplo, em Córdoba, Lima, Montevideo, Caracas, Buenos Aires etc.

Em 1966, é realizado e organizado pelo Grupo Matética o "I Simpósio Brasileiro de Instrução Programada", em Humenau, junto à "Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência".

Em 1967, é lançado o livro de Meckner, "Ciência e Comportamento Humano", pela Editora da Universidade de Brasília, traduzido por Rodolfo Aser e João Cláudio Todorov.

Em 1967 e 1969, no Instituto de Física da USP, passa a ser utilizado um sistema planejado pelo Professor Cláudio Dib, para o ensino da Física Básica, sob a forma de "multimedia system", que envolve o uso simultâneo de textos programados, "loops", filmes cinematográficos, kits experimentais, material de laboratório, demonstração, discussão entre os alunos etc.

Em 1968, o Governo do Estado de São Paulo inicia o emprego nacional de instrução programada para o treinamento do funcionalismo público.

Também nesse ano, o Governo Federal utiliza pela primeira vez (acreditamos que também no Mundo, em projeto de tamanha dimensão) o texto programado para um programa nacional de retreinamento de professores primários, um trabalho feito com a colaboração do Grupo Matética - "Como utilizar o Livro Didático".

Os eventos sucessivos, que podem ser mencionados, reduzem-se a três, certamente, de maior importância. O primeiro deles é a criação, em 1970, de uma Comissão para estudar, com a Marinha de Guerra do Brasil, o planejamento e a realização de um programa avançado de tecnologia da educação. Em 1971, a Reitoria da USP cria a sua Comissão de Tecnologia da Educação, com objetivo de abranger toda a larga variedade de tecnologias educacionais, tais como instrução programada, televisão, cinema, rádio-educativo, laboratório de línguas etc. Nesse mesmo ano tem lugar, no Rio de Janeiro, a "1ª Conferência Nacional de Tecnologia da Educação Aplicada ao Ensino Superior", realização do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras e coordenação da Universidade de São Carlos.

Embora tenhamos pouco tempo de realizações efetivas, temos em mente que a Tecnologia Educacional deve ser orientada antes com relação ao "processo" (software) que com relação a máquinas ou equipamentos (hardware), dando-se prioridade às abordagens de sistemas, aos problemas de ensino e aprendizagem. Os esforços de exploração feitos sob essa diretriz para a educação e o treinamento no decurso da última década, apoiam a tese de que o ensino é capaz de produzir habilitações e realizações do educando que podem ser prognosticadas.

Essa nova tecnologia é resultado predominantemente dos estudos sobre ensino programado e da tecnologia do comportamento relacionada à matéria. Por intermédio do conhecimento da tecnologia do comportamento e da comunicação, o engenheiro educacional de amanhã deve ser capaz de criar um modelo formal de sistemas destinado à aprendizagem do estudo, que pode ser projetado, desenvolvido e integralmente válido.

O novo educador deve ser perito no manejo do sistema total de educação, com todos os seus subsistemas, isto é, educação no local de trabalho, instalações educacionais e ensino. Ele deve ser capaz de pesquisar, analisar, planejar e executar projetos. Uma abordagem de sistemas integra

todos os fatores que se relacionam com um objetivo. A ênfase não está no "ensino" mas na aprendizagem e nos requisitos do estudante.. A educação passa a centralizar-se no educando.

O desenvolvimento de sistemas educacionais preocupa-se com o planejamento e a atribuição de recursos educacionais para atender a objetivos educacionais.

O primeiro passo no que se refere ao projeto de um sistema de aprendizagem é a especificação da atuação desejada. Os passos subsequentes abrangem a análise dos requisitos e potencialidades do estudante, o projeto de estratégias de aprendizagem, que inclui questões tais como conteúdo do assunto, elementos de ensino, seleção de veículos de ensino apropriados, estudo da seqüência para a melhor apresentação ao estudante e definição de critérios relevantes para medir a atuação.

Tais sistemas de aprendizagem são integrados. Consideram todos os recursos de ensino disponíveis a fim de conseguir a aprendizagem mais efetiva e mais eficiente para cada indivíduo: professores, livros, recursos audiovisuais, textos programados e máquinas de ensino, instrução auxiliar por computador, busca de informação audiovisual com acesso por disca - gem, televisão educacional e educativa, televisão de circuito fechado, bem como abordagens pluricurriculares ao ensino, com determinações de análise de custo e de custo-efetividade.

A comunicação no Brasil encontra-se em plena expansão, com um enorme potencial de talento e com marcante representatividade em nível mundial. Gostaríamos de assinalar a força do teatro, do cinema e da música brasileira, das artes plásticas e da literatura, das técnicas de publicidade e propaganda, o vigor da criatividade de nossa imprensa, a multiplicação de emissoras de televisão, muitas delas destinadas a fins educativos.

Os meios de comunicação têm um imenso campo de atividades na educação popular, sobretudo no referente à educação para o desenvolvimento.

No propósito de contribuir, de alguma forma, para a motivação popular para o desenvolvimento, a comunicação governamental, em termos de cinema e televisão, preferiu adotar uma linha de estímulos motivadores em detrimento das costumeiras e ultrapassadas linhas de divulgação institucional.

Outro aspecto da educação popular para o desenvolvimento, que há muito vem preocupando psicólogos sociais e comunicadores, diz respeito às

questões ligadas ao mercado de trabalho, à descoberta de nossas próprias aptidões é ao encontro de oportunidades e caminhos que, ensejando a realização dessas aptidões, realizem a nossa vida. Trata-se de oferecer aos jovens informações válidas sobre as perspectivas da educação e de trabalho em todas as áreas, em todos os meios, em todas as especialidades. Podemos citar os esforços do Centro de Recursos Humanos da Secretaria de Planejamento, do Departamento Nacional de Mão-de-Obra do Ministério do Trabalho, do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação e Cultura.

Temos também a considerar a explosão de novos alunos, ávidos em conhecer coisas novas; se os professores não dispuserem do mínimo de conhecimento de todos os recursos da tecnologia (muitos desses alunos já as vivem, através do circuito que existe em televisão e com acontecimentos que ocorrem a todo momento), não poderão corresponder aos apelos desta era. Além dos Cursos das Faculdades de Comunicação, o Curso de Pedagogia tem, nas Universidades e faculdades brasileiras, entre as matérias de seu currículo, a de "Recursos Audiovisuais", que possibilita ao educador em formação um contato mais íntimo com os meios auxiliares de ensino. Sugere-se, ainda, a inclusão nos Cursos de Pedagogia, da especialização em Recursos Audiovisuais, com a duração de 2 semestres letivos.

§ § §

Fonte: CONFERÊNCIA NACIONAL DE TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO APLICADA AO ENSINO SUPERIOR, I. Anais. Rio de Janeiro, Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, 1971. 3 v.

Proc. CBFR-991/76/SS/mgc.

Em 15/07/76.