

**DEPARTAMENT DE PEDAGOGIA APLICADA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

LLICENCIATURA DE PEDAGOGIA

PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA: TECNOLOGIA EDUCATIVA.

Professor: Pere Marquès

Octubre-Maig (1996-97)

Sessions: 30 (150 minuts) + examen final amb suport informàtic.

OBJECTIUS

- Conèixer l'abast conceptual de la Tecnologia Educativa i adquirir seu vocabulari bàsic específic.
- Valorar la significació dels mitjans àudio-visuals de comunicació de masses i de la informàtica en la nostra societat actual.
- Conèixer les característiques que diferencien el llenguatge àudio-visual del llenguatge verbal i analitzar críticament els missatges que ens ofereix la publicitat, el cinema, la televisió...
- Analitzar els diferents medis àudio-visuals i informàtics aplicables a l'àmbit educatiu i reflexionar sobre les seves funcions i possibilitats didàctiques en diversos contextos: etapes educatives, àrees curriculars, educació no formal....
- Conèixer els components bàsics d'aquests mitjans tecnològics, comprendre el seu funcionament i saber utilitzar les seves funcions bàsiques.
- Avaluar objectivament la qualitat tècnica i pedagògica dels materials didàctics àudio-visuals i informàtics.
- Dissenyar i desenvolupar activitats educatives amb suport tecnològic que suposin una selecció i una utilització eficaç d'aquests materials com a mitjà didàctic/comunicatiu en un context curricular concret.
- Avaluar contextualment l'ús d'aquests materials en situacions educatives concretes.
- Organitzar els mitjans àudio-visuals i informàtics en un centre educatiu o en un centre de recursos.
- Dissenyar materials didàctics àudio-visuals convencionals i en suport informàtic.
- Conèixer investigacions educatives realitzades sobre els medis i amb el suport dels medis, i dissenyar recerques similars.

TEMES REFERENCIALS

Els treballs pràctics que es realitzin enguany estaran relacionats amb algun dels següents temes:

- La Declaració Universal dels Drets Humans (Nacions Unides, 1948).
- Atemptats contra la salut: tabac, alcohol, sobrealimentació, drogues...
- Els valors de la societat actual.
- La comunicació.

CONTINGUTS

Els medis didàctics i la Tecnologia Educativa a la societat actual.

1.- La Tecnologia Educativa. [4, 12, 13]

Ciència i Tecnologia. Ensenyament, aprenentatge, comunicació, materials didàctics i mitjans tecnològics. Impacte de la tecnologia en educació: continguts, mètodes i materials. La teoria general de sistemes aplicada a l'educació. La Tecnologia Educativa. *REFLEXIÓ: Quan estudies, actues tecnològicament?*

2.- La societat àudio-visual interactiva. [8]

Components tecnològics de la societat àudio-visual interactiva actual: tecnologia del so i de la imatge, telecomunicacions i informàtica. La persona i les seves motivacions enfront la tecnologia. Implicacions educatives de la tecnificació de la societat. *REFLEXIÓ: La tecnificació de la societat afavoreix el nostre desenvolupament personal?*

3.- L'acte didàctic-comunicatiu i els mitjans. [4, 12, 13]

La teoria de la comunicació. Elements que intervenen en un acte instructiu/comunicatiu: docent/comunicador, objectiu, alumnes, estratègia didàctico-comunicativa, context i medis. Funcions dels medis. Les tres dimensions dels materials didàctics: semàntica, estructural-sintàctica i pragmàtica. La funcionalitat dels mitjans: eficiència i eficàcia didàctica. Classificació dels materials didàctics: convencionals, àudio-visuales, noves tecnologies. *REFLEXIÓ: Com podem millorar les comunicacions interpersonals?*

4.- DEBAT: La societat tecnològica actual i la seva possible evolució.

El llenguatge àudio-visual.

5/6.- El llenguatge àudio-visual. [2, 3, 15]

Tipus de processament de la informació: lineal i global. El llenguatge àudio-visual: característiques generals i dimensions que cal considerar: morfològica, sintàctica i semàntica. *TREBALL-1 (individual): Elaboració d'un missatge visual, sense paraules.*

7.- Els "mass media" i la cultura de la imatge. [3, 6, 8, 14, 15]

Els mitjans de comunicació de masses (premsa, radio, cinema, televisió), la publicitat i la cultura de la imatge. L'impacte dels "mass media" sobre les persones (percepció, processos mentals, gustos) i sobre el món educatiu (continguts, comunicació, processos d'ensenyament i aprenentatge). Aprofitament didàctic dels "mass media". *REFLEXIÓ: La TV resulta nociva pel desenvolupament dels nois i de les noies?*

8/9.- Anàlisi crítica dels missatges àudio-visuals. [2, 3, 7, 15]

La publicitat: tipus, recursos que utilitza, valors que transmet. Missatges subliminars i inadvertits. La necessitat d'una alfabetització àudio-visual. Pautes per a la lectura crítica dels anuncis. *TREBALL-2 (en parelles): Anàlisi crítica de missatges publicitaris (en paral·lel) o elaboració d'un àlbum d'anuncis classificats i comentats.*

10.- EXERCICI D'AUTOAVALUACIÓ-1 amb suport informàtic.

11.- PRESENTACIÓ PÚBLICA i valoració dels treballs: 1 i 2.

Tallers

12.- Elaboració de materials didàctics amb suport tecnològic. [5, 11]

Etapas a seguir: idea inicial, projecte, disseny complet o guionització, realització i obtenció dels materials, implementació o muntatge (edició d'imatges i sonorització) i guia didàctica. Competències necessàries. Fonts d'informació. Tècniques pel desenvolupament de la creativitat. Pautes per a l'elaboració d'una guia didàctica.

13.- TALLER-A: La fotografia i el so. [2, 9]

La fotografia: principis físics i químics, materials i tècniques per a l'elaboració de fotografies i diapositives. El so: principis físics, materials i tècniques d'enregistrament. Tècniques per a l'elaboració de transparències. *PROJECTE-A (grup de 3): Elaboració d'un muntatge àudio-visual.*

14.- TALLER-B: El vídeo. [2, 5, 9]

El vídeo: principis físics, materials i tècniques d'enregistrament. El muntatge videogràfic. *PROJECTE-B (grup de 3): Elaboració d'un vídeo curt.*

15.- TALLER-C: Els programes informàtics. [11]

Algorismes i programes. Els llenguatges de programació. Els llenguatges d'autor i els programes oberts. *PROJECTE-C (grup de 3): Elaboració d'un material didàctic amb el programa obert MULTIGESTOR WINDOWS.*

El vídeo i la TV a l'ensenyament.

16.- El vídeo a l'ensenyament. [5, 8]

El vídeo a l'ensenyament: dimensions a considerar, tipologia de programes i modalitats d'ús (vídeo visió i vídeo procés). Funcions del vídeo a l'ensenyament. Avantatges i inconvenients que pot aportar. *REFLEXIÓ: Realment val la pena integrar el vídeo com a mitjà educatiu en el currículum?*

17.- Disseny d'activitats amb suport de vídeo o TV. [5, 8, 14]

Utilització didàctica del vídeo: els 3 suports necessaris. Fases per a una vídeo lliçó
Disseny d'activitats educatives, elements a considerar: objectius a assolir,
característiques de les persones destinatàries, medis disponibles, organització
metodologia de treball... Avaluació contextual. *TREBALL-3A (en parelles): Disseny
d'una activitat educativa amb suport de vídeo o de TV.*

18.- Avaluació objectiva de materials videogràfics. [5, 12]

Avaluació objectiva dels vídeos educatius: avaluació tècnico-expressiva, avaluació
pedagògica i avaluació funcional. Pautes per a l'anàlisi dels programes televisius
TREBALL-3B (individual): Avaluació d'un vídeo didàctic o d'un programa televisiu

La informàtica i els nous desenvolupament tecnològics.

19.- La informàtica i la societat de la informació. [10]

El tractament de la informació i la Informàtica. Els ordinadors. Característiques
Evolució. La societat de la informació. Avantatges que aporta la informàtica en el
tractament de la informació. La Informàtica a l'ensenyament: contingut
d'aprenentatge, eina de gestió i eina didàctica. *REFLEXIÓ: La informàtica ha generat atur
treball?*

20.- PRESENTACIÓ PÚBLICA i valoració del treball 3A.

DEBAT: Informàtica, desenvolupament econòmic i desenvolupament cognitiu.

21.- Els ordinadors: hardware i software. [8, 10]

Hardware: Unitat Central i perifèrics. Software: sistemes operatius (MS/DOS,
WINDOWS, MAC), llenguatges de programació, aplicacions horitzontals
(processadors de textos, gestors de bases de dades, fulls de càlcul, editors gràfics,
serveis telemàtics...) i aplicacions verticals (programes de comptabilitat, educatius...)
REFLEXIÓ: Els videojocs són educatius?

22.- Altres desenvolupaments tecnològics actuals. [1, 8, 10, 12]

Telemàtica: equips i serveis (correu electrònic, consulta de bases de dades...). TV via
satèl·lit i per cable. Teleconferències. Intel·ligència artificial (robòtica, reconeixement
de veu, sistemes experts). La integració multimèdia (programes multimèdia, vídeos
interactiu). Aplicacions educatives. *REFLEXIÓ: Cal control a Internet?*

La informàtica i la telemàtica a l'educació.

23.- Els programes educatius. [8, 10, 11]

Software educatiu: concepte, estructura i tipologia. Feedback i tractament de l'error
Teories sobre l'aprenentatge subjacents en els programes. Activitats cognitives que
realitzen els alumnes. Avantatges i inconvenients que pot comportar l'ús de
software educatiu. *REFLEXIÓ: Coneixes algun programa educatiu que t'hagi estat una gran ajuda?*

24.- Disseny d'activitats amb suport informàtic i telemàtic. [1, 8, 11]

Utilització didàctica de la informàtica i la telemàtica, elements a considerar: objectius a assolir, característiques de les persones destinatàries, medis disponibles, organització, metodologia de treball... Avaluació contextual. Perspectives de l'ensenyament a distància. *TREBALL-3C (en parelles): Disseny d'una activitat educativa amb suport informàtic o telemàtic.*

25.- Avaluació objectiva de programes. [8, 11]

Avaluació de software educatiu: aspectes tècnics, aspectes pedagògics i aspectes funcionals. Plantilles d'avaluació. *TREBALL-3D (individual): Avaluació d'un programa educatiu.*

26.- PRESENTACIÓ PÚBLICA i valoració del treball 3C.

27.- L'organització dels recursos tecnològics. [12]

L'organització dels mitjans àudio-visuals i informàtics en un centre educatiu o de recursos. Elements materials, personals i funcionals. L'aula de mitjans àudio-visuals. L'aula informàtica.

28.- EXERCICI D'AUTOAVALUACIÓ-2 amb suport informàtic.

29/30.- PRESENTACIÓ PÚBLICA i valoració del PROJECTE

METODOLOGIA

Les classes començaran amb una síntesi de la sessió anterior a càrrec d'un estudiant.

El desenvolupament de les sessions combinarà exposicions de temes per part del professor, debats basats en comentaris sobre articles relacionats amb la matèria, activitats pràctiques (recerca, estudi i aplicació) individuals i en grup i exposicions per part dels alumnes dels treballs realitzats. Algunes classes es desenvoluparan a les aules d'àudio-visuals i d'informàtica on s'empraran diversos materials videogràfics i informàtics.

Al final de les sessions teòriques es dedicaran 15 minuts a reflexionar sobre un tema relacionat amb els aspectes tractats.

A més a més de la bibliografia referenciada, s'utilitzaran els materials que inclou el dossier de l'assignatura. La bibliografia complementària servirà per ampliar coneixements.

AVALUACIÓ

L'avaluació serà continuada al llarg del curs. Es valorarà l'assistència i participació a la classe, així com els diferents treballs individuals i en grup que es realitzin i que manifestin el grau d'assoliment dels objectius previstos. Alguns d'aquests treballs s'exposaran públicament a classe. Hi haurà també un examen final teòric-pràctic que inclourà els principals temes del curs.

La nota final s'obtéindrà a partir de la valoració, amb la ponderació que s'indica, de les següents activitats:

- 10/20% ASSISTÈNCIA I PARTICIPACIÓ (apreciacions del professor)
- 10% ALTRES TREBALLS (opcionals)
- 40% TREBALLS OBLIGATORIS: treballs 1-2-3 i autoevaluacions 1-2
- 40% PROJECTE I EXAMEN FINAL (opcional pels alumnes que tinguin aprovades totes les activitats obligatòries, però indispensable per poder obtenir un excel·lent)

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

- 1.- AGUARELES, Miguel Àngel i altres. (1990). *Escola i Noves Tecnologies*. Barcelona: CEAC.
- 2.- ALONSO, Manuel y MATILLA, Luis (1990). *Imágenes en acción*. Madrid: Akal
- 3.- COROMINAS, Agustí. (1994). *La comunicación audiovisual y su integración en el curriculum*. Barcelona: Editorial Graó-ICE.
- 4.- FERRÁNDEZ, Adalberto, SARRAMONA, Jaume y TARÍN, L. (1978). *Tecnología Didáctica*. Barcelona: CEAC.
- 5.- FERRÉS, Joan. (1992). *Vídeo y Educación*. Barcelona: Paidós.
- 6.- FERRÉS, Joan. (1994). *Televisión y Educación*. Barcelona: Paidós.
- 7.- FERRÉS, Joan. (1994). *La publicidad. Modelo para la enseñanza*. Madrid: Akal.
- 8.- FERRÉS, Joan, MARQUÉS, Pere i altres (1996). *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*. Barcelona: Editorial Praxis.
- 9.- FONT, Àngel. (1985). *33 Técnicas. Recursos audio-visuales*. Barcelona: Graó.
- 10.- MARQUÉS, Pere, SANCHO, Joana (1987). *Cómo introducir y utilizar el ordenador en clase*. Barcelona: CEAC.
- 11.- MARQUÉS, Pere (1995). *Software educativo: guía de uso, metodología de diseño*. Barcelona: Editorial Estel.
- 12.- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, José Luis, SÁENZ y otros (1995). *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Alcoy: Editorial Marfil.
- 13.- SANCHO, Joana Maria y otros (1994). *Para una Tecnología Educativa*. Madrid: Espasa-Calpe.
- 14.- TEIXIDÓ, Martí (1993). *Educació i comunicació*. Barcelona: CEAC
- 15.- UNED (1987-92). *Curso de lectura de la imagen y medios audiovisuales* (libro y 7 vídeos). Madrid: UNED.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

- ALONSO, C.M. y GALLEGU, D.J. (1993). Medios audiovisuales y recursos didácticos en el nuevo enfoque de la educación. Madrid: CECE.
- ÁLVAREZ, A., MARTÍNEZ, A y MÉNDEZ, R. (1993). Tecnología en acción. Barcelona: Rap.
- AREA, Manuel (1991). Los medios, los profesores y el currículum. Barcelona: Sendai
- BARTOLOMÉ, Antonio. (1989). Vídeo interactivo. Barcelona: Laertes.
- BARTOLOMÉ, Antonio. (1989). Nuevas Tecnologías y Enseñanza. Barcelona: Editorial Graó.
- BAUTISTA, Antonio (1994). Nuevas Tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Visor Ediciones.
- BAZALGETTE, C. (1991). Los medios audiovisuales en la Educación Primaria. Madrid: Ediciones Morata y M.E.C.
- BESNAINOU, Ruth y otros (1990). Cómo elaborar programas interactivos. Barcelona: CEAC.
- BLÁZQUEZ, F., CABERO, J. y LOSCERTALES, F. (1994). Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para la educación. Sevilla: Editorial Alfar.
- BORK, Alfred (1986). El ordenador en la enseñanza. Editorial Gustavo Gili. Barcelona.
- BROWN, J., LEWIS, R., HARCLEROD, F. (1975). Instrucción audiovisual. Tecnología, medios y métodos. Mexico: Trillas.
- BUSTAMANTE, J.C. (1993) Sociedad informatizada . ¿Sociedad deshumanizada?. Madrid: Gaia.
- CABERO, Julio (1989). Tecnología Educativa: Utilización didáctica del vídeo. Sevilla: Ediciones Alfar.
- CABERO, Julio (1990). Análisis de medios de enseñanza. Sevilla: Ediciones Alfar.
- CABERO, Julio y LÓPEZ ARENAS, J.M. (1991). Bibliografía sobre Tecnología Educativa. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- CANO, Pere Lluís (1989). Apuntes sobre la enseñanza y el vídeo. Barcelona: Serveis de Cultura Popular. Editorial Alta Fulla.
- CASTAÑEDA, M. (1978). Los medios de la comunicación y la Tecnología Educativa. Mexico: Trillas.
- CEMELI, Ramon, BONJORN, Enric i altres (1987). Fem servir l'ordinador. Barcelona: Edicions 62.
- COLOM, Antonio, SUREDA, Jaume, SALINAS, Jesús. (1988). Tecnología y medios educativos. Madrid: Cincel.
- DE PABLOS, J. y GORTARI, C. (1992) Las nuevas tecnologías de la información en la educación. Sevilla: Alfar.

- DE PABLOS, Juan y otros (1994). *La Tecnología Educativa en España*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- ESTALLO, Juan Alberto (1995). *Los videojuegos. Juicios y prejuicios*. Barcelona: Editorial Planeta.
- FERNANDEZ, C. VAQUERO, A. (1987). *La informática aplicada a la enseñanza*. Madrid: Editorial Eudema.
- FERNÁNDEZ, M (1988). *Tecnologías de la Información y discapacidad*. Madrid: Fundesco.
- FERNANDEZ, F. y MONGUET, J.M. (1985). *La comunicació visual*. Barcelona: ICE-UPC.
- FERNANDEZ, F. y MONGUET, J.M. (1986). *Metodología de la producción de vídeo didáctico*. Barcelona: ICE-UPC.
- FERNÁNDEZ HUERTA, J. (1987) *Tecnología Educativa*. Madrid: UNED.
- FERRÉS, Joan, BARTOLOMÉ, Antonio. (1991). *El vídeo: enseñar vídeo, enseñar con el vídeo*. Mexico: Gustavo Gili.
- FERRÉS, Joan. (1990). *Per a una didàctica del vídeo*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- FREINET, C. (1974). *Las técnicas audiovisuales*. Barcelona: Laia.
- GAJA, Ramon (1993). *Videojuegos. ¿Alienación o desarrollo?*. Barcelona: Editorial Grijalbo.
- GARCÍA-RAMOS, Luis Alberto, RUIZ TARRAGÓ, Ferran.(1985). *Informática y Educación*. Barcelona: Luís García-Ramos.
- GROS, Begoña (1987). *Aprender mediante el ordenador*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- IBÀÑEZ, J. (1992). *L'art electrònic a l'escola. Ús creatiu del vídeo i de la informàtica*. Barcelona: Serveis de Cultura Popular.
- KODAK (1990). *Curso de fotografía*. (12 vídeos). Madrid: Kodak
- LÁZARO, M.P., ESCUDERO, J.L (1993). *Los medios informáticos en la Educación Primaria*. Madrid: Alhambra Longman.
- LEFÈVRE, J.M. (1988). *Guia pràctica de la enseñanza asistida por ordenador*. Barcelona: Gustavo Gili.
- MALLAS, Santiago. (1988). *Didáctica del Vídeo*. Barcelona: Editorial Altafulla.
- MARQUÈS, Pere (1993). *Aspectes a considerar en l'avaluació d'un vídeo*. Bellaterra: Departament de Pedagogia Aplicada. U.A.B.
- MARQUÈS, Pere (1993). *Metodologia per al disseny i desenvolupament de vídeos didàctics*. Bellaterra: Departament de Pedagogia Aplicada. U.A.B.
- MAQUINAY, Aurora (1991). *Parlem d'anuncis*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.