



Universitat Autònoma de Barcelona

FACULTAT DE CIÈNCIES

Secció de Ciències Ambientals

**SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL MITJANÇANT UN RECURS
EDUCATIU AUDIOVISUAL A L'ALUMNAT DE LA FACULTAT DE
CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA.
EL CD-ROM ÀMBIT.**

Memòria del Projecte Fi de Carrera de Ciències Ambientals
presentada per:
na Núria Fresno Ribera
i dirigida per na Rosa Maria Pujol Vilallonga i Fina Sala Roca
Bellaterra, a 26 de gener de 2009

Agraïments

La veritat és que m'he imaginat més que moltíssimes vegades escrivint aquests agraïments pensant que el projecte anava cada vegada prenent més cos....I, mira, just ara ja ha arribat el gran moment!

Per mi aquest projecte significa la finalització d'una etapa vital que per motius personals ha tingut llarga durada... però estic molt contenta perquè malgrat els entrebancs viscuts he pogut tirar endavant la meva assignatura pendent... Així doncs, ratifico que 'mai és tard per tornar a començar' i tancar allò que el nostre cos ens diu que està pendent... per molt que ens costi cal tirar endavant. I que a la vida cal perseguir amb molta il·lusió els somnis del nostre cor que sinó perd tot el seu sentit... Endavant!

Vull agrair enormement la qualitat humana de la Fina que m'ha demostrat al llarg de tots aquests anys. Segurament sense ella aquest projecte no hagués arribat a port.

Agrair també el suport temàtic ambiental de la Rosa Maria que he tingut.

Agrair tant al meu pare com a la meva mare per tots els grans esforços que han fet totalment incondicionals per facilitar-me uns estudis universitaris. Moltes gràcies!

Agrair la presència del meu germà Francesc per està sempre allí quan més l'he necessitat. Agrair també a la meva estimada germaneta Anna que sigui tant extravertida ja que em permet aprendre molt.

I amb tot aquest temps, mentre jo feia i feia i feia el projecte, va aparèixer en les nostres vides l'Ana Martín. Moltes gràcies per tota la teva calidesa emocional que sempre em demostres.

I ja molt més endavant ha aparegut la Jana, la nova princesa de la família. Plena de vida per anar desenvolupant...

Aquest projecte el vull dedicar en exclusiva a la meva molt més que estimada àvia que ja no sabrà que l'he acabat però sé que estaria molt orgullosa de mi i que em diria 'mira que avui en dia tants anys estudiant...'. Un exemple d'una molt bona persona amb molts bons sentiments per a tothom i que m'ha ensenyat que aprendre, si un ho sent de debò, no hi ha límits que existeixin. T'estimo iaia. Et recordo molt sovint i sempre sons bons records, sobretot la teva mirada tant verda, tant brillant, tant lluent, tant plena de vida i amb tantes ganes de viure. Una abraçada molt forta!

Però sobretot a qui li vull agrair molt i molt i molt (i més...) tot el seu més que suport és en Marcel, moltes gràcies per tot el que 'has aguantat'. Per fi estem lliures de projecte!!! I ara comença una nova vida per a nosaltres! Ja era hora! Ja tocava! T'estimo.

I el nou piset que finalment ja ha arribat, després de gairebé dos anys d'espera....a tocar de la platja, al costat de l'immens oceà, ple de possibilitats per anar descobrint i escollint.

A totes les amigues i amics de la universitat un petonàs ben fort. Sobretot a la Rosa Mari per a les seves estones d'escolta i compartir, a la Lorena pel seu positivisme i ganes de viure i a la Moni per ser una noia fantàstica.

Un petó també a l'Anna Barceló per a totes les grans estones que vam compartir i que no es poden oblidar. I també a la Naïm i als tres petits que aviat ens veurem a Mieres amb els pollastres i a l'hort.

I vull agrair de tot cor i enormement a la Ma José per tot el seu suport, sense el seu treball jo no estaria tal comestic ara. I a la Mercedes també, per tot el que em permet encaminar-me, naturalitzar-me i descobrir-me.

I a la mixeta també que em proporciona molts moments d'amor i de compartir i viure moments només bons.

Moltes gràcies a tots!!

Sense totes i tots vosaltres la meva vida seria 'just diferent'...

Continguts

Continguts.....	4
1. CONSIDERACIONS PRÈVIES	6
2. INTRODUCCIÓ.....	7
2.1 Antecedents	7
2.2 Objectiu general.....	9
3. L'AMBIENTALITZACIÓ CURRICULAR A LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ.....	10
3.1. Educació per a la sostenibilitat	10
3.2. L'ambientalització de la universitat	13
3.3. L'ambientlització a la Universitat Autònoma de Barcelona	15
3.4. L'ambientalització curricular de la Facultat de Ciències de l'Educació	17
4. ELS MITJANS TECNOLÒGICS COM A RECURSOS EDUCATIUS	22
4.1. La societat de la informació.....	22
4.2. Les NTIC com a instruments educatius.....	24
4.3. Les NTIC en l'ensenyament universitari.....	27
4.4. Les NTIC a la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.....	32
4.5. Programes educatius multimèdia.....	36
4.6. Els mitjans tecnològics com a instruments de sensibilització ambiental	39
5. EL CD-ROM ÀMBIT	41
5.1 Introducció.....	41
5.2 Antecedents del CD-ROM Àmbit: el catàleg de criteris d'ambientalització	41
5.3 Descripció del CD-ROM Àmbit.....	45
6. TREBALL DE CAMP	86
6.1 Fonamentació metodològica.....	86
6.1.1. L'avaluació de programes educatius	86
6.1.2. El qüestionari.....	91
6.1.3. La discussió de grup	95
6.2. Disseny del treball de camp.....	101
6.2.1. Mostra.....	101
6.2.2. Metodologia.....	102

6.2.3. Anàlisi dels resultats	103
6.2.4 Interpretació dels resultats	130
7. CONCLUSIONS	138
8. BIBLIOGRAFIA	139
9. ANNEXES	141
Annex I: Catàleg de criteris d'ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació.....	141
Annex II: Imatges de la pantalla 6: 'com participem en l'aula?' del CD-ROM Àmbit	204
Annex III: Imatges de la pantalla 19: 'espais oberts' del CD-ROM Àmbit.....	208
Annex IV: Qüestionari emprat	213
Annex V: Discussió en grup emprada	217
Annex VI: Resultats de l'anàlisi quantitativa dels qüestionaris amb SPSS	219
Annex VII: Transcripció de les preguntes obertes dels qüestionaris.....	233
Annex VIII: Transcripció de la discussió en grup.....	261

1. CONSIDERACIONS PRÈVIES

És important i necessari comentar que el present treball es va realitzar durant el curs acadèmic 2001-2002 i, per motius absolutament personals de l'autora d'aquest treball, es presenta aquest febrer del 2009.

Així doncs, cal tenir en compte que en els anys 2001-2002 l'ambientalització curricular es tractava d'una temàtica molt recent i nova on la Universitat Autònoma de Barcelona, juntament amb la Universitat Autònoma de Madrid, van ser pioneres en aquest concepte. Des de llavors, l'ambientalització curricular ha viscut un procés de creixement, maduració i expansió, sent en l'actualitat, un dels temes cabdals i necessaris per a l'educació ambiental de la ciutadania i per a la sostenibilitat del planeta.

2. INTRODUCCIÓ

2.1 Antecedents

Edisson deia que de les grans idees, com la seva làmpada incandescent, només el 20 % depèn de la genialitat del creador. L'altra 80 % correspon a la constància i a l'esforç per trobar els camins més adients per arribar-hi. De fet, deia que corresponia a la transpiració, a la suor, de l'investigador.

Aquesta comparació també seria aplicable al treball que teniu a les mans. A partir d'algunes idees inicials s'ha hagut de treballar molt per arribar a fer una producte digne de divulgació pública.

L'objectiu que s'ha perseguit, era el d'ambientalitzar la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. Sí. D'entrada, es volia que aquest centre educatiu revisés molts aspectes de funcionament de manera que l'activitat diària no fos contradictòria amb els plantejaments educatius. I en educació, es té molt clar que els detalls compten, que no es pot donar res per suposat i que l'entorn té tanta importància com les formes. I es volia, a més, que l'activitat de tot el centre tingués el mínim impacte possible sobre l'entorn. Que no alterés massa la vall on s'ubica, però que tampoc consumís més recursos dels imprescindibles, especialment si han d'arribar de lluny com l'aigua, l'electricitat o el paper.

Després d'estudiar diverses possibilitats, es va apostar per preparar un document de reflexió més que un llistat de consells a seguir. La veritat és que es van analitzar recomanacions de tot tipus fetes per col·lectius, per professionals i per administracions diverses. Cap de les propostes no satisfieia perquè recordava una mena de decàleg de bones conductes que s'havia de seguir sense pensar-hi massa. Pot ser que hi hagi persones que se sentin còmodes complint un llistat de regles, però ben segur que hi ha un grup nombrós de professors i d'estudiants que rebutgen aquest tipus de consells, encara que siguin ecològics o ecoconsells. S'entén que l'educació no consisteix en fer el que et diuen que és correcte sinó en reflexionar sobre les pròpies actuacions i les dels altres per triar un camí personal de la manera més conscient possible.

Així va néixer Àmbit, un recurs per examinar l'estat de la facultat.

Una de les primeres idees que van orientar el treball es va manllevar de la sociologia. Es tractava de tornar a mirar la facultat com si es tractés d'una representació teatral. Hi havia un escenari decorat i uns actors que representen una funció determinada.

De l'escenari i del decorat de la facultat, com al teatre, se n'ocupen algunes persones especialitzades, però acaben condicionant l'obra que s'hi pot representar. Imagineu que hagués passat si l'arquitecte que va fer el projecte de la facultat hagués dissenyat un edifici pensant en un xalet de la Vall d'Aran, per exemple?

Els actors, les persones, són les que finalment donen sentit a la representació. A la facultat, però, el guió és prou obert com perquè la representació pugui tenir múltiples trames i múltiples finals.

Només amb aquestes senzilles idees es va començar a donar forma al treball. Pel que fa als decorats de l'espectacle, es va arribar a definir espais concrets on la representació té una mena de preguió. És evident, per exemple, que la relació del professorat amb l'alumnat té unes pautes diferents quan es troben a l'aula, en un laboratori, al bar, a l'aparcament o anant de colònies. Així, doncs, es va establir una sèrie d'espais on els guions podien ser diferents.

Pel que fa als actors, va quedar clar que també n'hi havia de diversos. Els més nombrosos són els estudiants de la facultat, d'unes edats molt similars, de procedències molt diverses i amb bagatges culturals, en ocasions, molt llunyans. El professorat, amb més anys d'experiència vital a les espatlles, que condueix l'aspecte educatiu de la facultat, és menys nombrós, però juga un paper molt important en la línia educativa i en el tarannà de la facultat. Hi ha professorat amb plaça fixa que ja estava a la facultat quan alguns alumnes van néixer. I perquè tota la facultat rutlli, falta el paper de l'imprescindible personal d'administració i serveis. A voltes semblen invisibles però són una peça fonamental de tot el funcionament. El col·lectiu comprèn des del personal de copisteria, als encarregats de manteniment, als administratius dels departaments, als gestors econòmics, etc. Imagineu què passaria si els estudiants no es poguessin matricular, o no funcionessin les canonades dels serveis sanitaris. Tot un caos de funció.

Tot plegat, doncs, permet veure la facultat com una representació contínua que pot prendre direccions finals molt diferents en funció dels papers que juguin cadascun dels actors.

Posats a imaginar, es posa un exemple. Una situació hipotètica que es podia haver viscut a la facultat. És el mes de febrer, però excepcionalment fa un sol meravellós. Al matí a les aules fa calor i alguns estudiants obren les finestres. Quan marxen no pensen a tancar-les, de manera que al capvespre, quan es fa fosc i arriben els estudiants del torn de tarda, a les aules hi fa fred. Els estudiants i els professors es queixen al responsable de manteniment. L'endemà la calefacció es posa a un nivell més alt. El resultat és que es gasta més energia d'una forma poc correcta. Si es recapitula i es pensa de nou en el què s'ha vist. Per on ha de començar l'ambientalització de tot plegat? La resposta és vostra.

Imaginar (quasi) totes les situacions possibles ha fet dissenyar el material Àmbit perquè, entre tots els actors, la facultat es pugui ambientalitzar cada dia una mica més.

Àmbit disposa de dos tipus de suport. Un suport paper on s'hi troben els 20 escenaris on es creu que passen la major part de les escenes d'aquesta obra coral i col·lectiva. A cada escenari hi ha una sèrie d'interrogants que s'han de respondre en funció del vostre paper a la facultat. Sou estudiant, professor, lampista, secretari o economista? Com que es té el convenciment que unes escenes condicionen les altres, es creu que val la pena que, a part de respondre a les vostres qüestions, conegueu els possibles papers dels altres actors. La veritat és que els monòlegs, semblen poc probables en un espai escènic on hi ha més de 2.000 actors.

L'altra suport, el CD-ROM interactiu, reproduïx una part del document de reflexió, però amb l'endolciment que suposa l'animació i el disseny dels escenaris que han preparat des del Servei d'Aplicacions Educatives.

La veritat és que, com en les obres de teatre, els autors del text només tenen una part de la responsabilitat del que va succeint a l'escenari. La representació seria molt diferent si només es llegís el text que si els actors van ben vestits, se senten efectes musicals, la il·luminació és suggerent o els decorats de molta qualitat. En el nostre cas, al voltant d'un grapat d'idees, s'hi han reunit una llarga llista de professionals que hi han deixat la seva empremta.

Però cal anar a les coses pràctiques. Per fer funcionar el CD-ROM només cal posar-lo en un PC o en un Mac i executar el programa d'inici. Heu de triar si el vostre rol és de professor o d'alumne i anar responnent a les preguntes que planteja cada escenari per comprovar quin és el vostre paper a tota l'obra. El programa, anirà comptabilitzant les

vostres respostes i en donarà, en cada escenari, una valoració del que li passaria a la facultat amb molts actors com vosaltres. I finalment, potser us farà algun suggeriment.

Proveu-ho; és molt senzill i molt útil. Com en la major part de les grans situacions educatives, les preguntes són tant importants com les respostes. Pareu-hi atenció i examineu com està l'ambient de la facultat. I si us atreviu, torneu-ho a provar al cap d'un temps. Milloreu?

2.2 Objectiu general

L'objectiu del present projecte és la validació del CD-ROM Àmbit.

Què vol dir validar el CD-ROM Àmbit? En el nostre cas, significa, la verificació, la comprovació, la ratificació que es tracta d'una eina audiovisual educativa que funciona. Per tal de considerar que es tracta d'un material educatiu vàlid, cal comprovar els dos aspectes següents:

- que la part més lúdica del CD-ROM no emmascara la part més conceptual.
- que es tracta d'una eina útil de navegar-hi, de "jugar-hi": que els aspectes tècnics del CD-ROM són adequats.

Si es constaten aquests dos aspectes, el CD-ROM Àmbit està portant a terme la funció per la qual va ser dissenyat: promoure la reflexió dels aspectes ambientals que s'hi contempen a les persones que hi "juguen", en definitiva, sensibilitzar.

3. L'AMBIENTALITZACIÓ CURRICULAR A LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ

3.1. Educació per a la sostenibilitat

A. La problemàtica ambiental: crisi ambiental

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat a Capdevila, 1999.

Des de fa uns quants anys la societat ha pres consciència que el model de desenvolupament actual afecta el nostre planeta més del que seria desitjable. El malbaratament de recursos i la contaminació dels ecosistemes fa temps que augmenta de forma desbordant a tots els països del món, en especial els industrialitzats. De fet, aquests problemes no són nous: des dels orígens de la humanitat, les societats han estat alterant la terra. I des de fa un parell de segles, algunes parts de la terra s'han sobreexplotat i han començat a degradar-se. Però el ritme i l'escala de la degradació actual, que ha començat a partir dels anys 50 del segle XX i continua encara avui, és històricament nou.

Com diu David Orr, *“si avui és un dia típic en el planeta terra, els humans haurem afegit 15 milions de tones de diòxid de carboni a l'atmosfera, haurem destruït 300 km² de la selva tropical, haurem creat 186 km² de desert, haurem eliminat entre 40 i 100 espècies vives, haurem erosionat 71 milions de tones de sòl superficial i haurem incrementat la població en 263.000 persones”* (Orr, 1992, p.3). Es pot afegir l'augment de la desigualtat social i de la pobresa.

Potser, el més greu no són les dades, sinó la tendència. I, malauradament, aquests estils a escala mundial només són repeticions de les mateixes tendències a cada país, tant als països més desenvolupats com als països que ho estan menys.

Capgirar aquesta realitat suposa un repte immens per al conjunt de la humanitat, i per a nosaltres com a persones individuals que en formem part. Polítics valentes han estat capaces de canviar aspectes concrets, com ara l'emissió de gasos destructors de la capa d'ozó o la contaminació dels rius. Ara cal que aquests canvis arribin a tots els àmbits i a tots els països del planeta.

Els reptes de futur són d'una àmplia envergadura. Per aconseguir-los, es necessiten polítics decidits, però també agricultors conscients de l'impacte que causen, ciutadans disposats a viure d'una manera més sostenible i industrials que acceptin que es produiran canvis econòmics i socials profunds. A la vegada, es necessiten tècnics, comunicadors i empresaris que treballin intensa i conjuntament en fer possible aquest repte ambiciós.

B. L'educació ambiental com a resposta: l'educació per al desenvolupament sostenible

Com es defineix l'educació ambiental?

Per a desenvolupar aquesta secció s'ha utilitzat a Colomer, 2001.

La millor manera de fer que la societat prengui consciència de tota la problemàtica ambiental és mitjançant l'educació: permet adquirir uns coneixements que permetran opinar i actuar en conseqüència.

Educar per a la sostenibilitat, constitueix un objectiu que va més enllà d'un aprenentatge que pugui estar tancat dintre d'una de les àrees excessivament formals d'un currículum universitari. Afrontar una educació en aquest camp implica realitzar un treball enfocat a canviar les representacions sobre les causes de la problemàtica ambiental, a veure la complexitat de les causes i les solucions que se'n deriven d'elles i educar pel canvi de comportaments individuals i col·lectius. Això suposa un gran esforç educatiu enfocat a canviar els models interpretatius i oferir la vivència de models alternatius.

L'educació ambiental és la forma de fer conèixer la problemàtica associada al medi on vivim, de fer saber què és el que passa amb tot el que ens envolta mediambientalment parlant i, també, la forma de saber actuar amb responsabilitat.

Dins la història de l'educació, l'educació ambiental és encara un nadó, bé, potser ja és un infant, i com a tal, descobreix coses noves a cada instant, sent curiositats, vol créixer... però no està unànimement definida, i de fet, possiblement no ho estarà mai perquè l'amplitud del marc social en el que es desenvolupa fa que no sigui possible trobar una única definició.

“L'educació ambiental es pot definir com un procés permanent en el qual els individus i col·lectius incrementen la seva conscienciació sobre si mateixos i el què els envolta, adquirint coneixements, destreses i valors, així com la capacitat que els permeti actuar en harmonia amb el seu entorn (tan individualment com col·lectivament) de forma que tendeixin a resoldre els problemes presents creats a conseqüència de l'activitat humana inadequada”. (Molero, 1996).

El concepte d'educació ambiental s'ha mantingut molt vinculat al concepte de medi ambient. En un inici, es va considerar l'ensenyament dels aspectes biològics i físics i s'ha anat evolucionant, fins al final creure que els aspectes socials i econòmics com els més importants.

Cada vegada, doncs, l'educació ambiental va adquirint més i més força per tal d'establir-se ja definitivament com una part imprescindible dins de l'educació. De fet, de l'educació ambiental en depèn el futur de tots i totes.

Una mica d'història

Per desenvolupar aquest apartat s'han utilitzat els apunts de l'assignatura d'Educació Ambiental i per a la Salut (2001).

- **1957: tractat de Roma**

El primer precedent de l'educació ambiental cal buscar-lo al tractat de Roma, si bé en aquest no s'havia previst tractar els problemes ambientals com a tals, sinó que es tractava de les condicions de vida dels ciutadans. Les primeres mesures de protecció ambiental van començar a aparèixer a arrel dels intercanvis comercials entre estats, com la protecció dels consumidors enfront els transports de mercaderies perilloses o la contaminació dels cotxes.

- **1972: conferència d'Estocolm**

Inspira el primer programa d'acció en matèria de medi ambient, que indiquen l'orientació que hauria de prendre la política comunitària en medi ambient i on l'educació ambiental es converteix per primera vegada en una recomanació imprescindible. Es crea PNUMA (Pla de les Nacions Unides per al Medi Ambient) i s'inicia un programa internacional d'educació ambiental.

- **1975: a Belgrad**

S'estableixen els eixos d'actuació en educació ambiental que havien de tenir importants repercussions en les iniciatives europees, entre elles es remarcava la necessitat d'integrar l'educació ambiental en les sistemes educatius i en els programes existents, de formar i capacitar als professionals, desenvolupar els recursos i materials didàctics i establir les vies d'intercanvi d'informació.

- **1977: conferència de Tbilisi**

És la confirmació de la tendència a considerar el medi ambient com a totalitat que avarca a la vegada els aspectes naturals i el fruit de l'activitat humana. Si bé la majoria de països que hi van intervenir en matèria d'educació ambiental no van passar més enllà d'incloure en els seus programes d'estudi, els aspectes lligats a qüestions ecològiques generals desvinculades de les vertaderes implicacions ètiques i morals.

- **1987: congrés de Moscó**

Planteja l'urgència de definir objectius i recórrer a medis nous que permetin als individus ser més conscients, més responsables i més aptes per afrontar els reptes en matèria de medi ambient. S'intenta fer més operatives les reflexions de la conferència de Tbilisi.

- **1992: conferència de Rio de Janeiro**

Intenta relacionar l'educació ambiental i la capacitació amb els problemes més greus del desenvolupament humà (com el canvi d'hàbits en la població, especialment dels països rics). A partir d'aquí tots els debats i trobades nacionals i internacionals adopten els aspectes lligats al desenvolupament i a una certa ètica en relació amb el medi ambient.

Principis bàsics de l'educació ambiental

Per desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat a Colomer (2001).

Segons el *Libro blanco de la Educación Ambiental en España*, els principis bàsics de l'educació ambiental, expressats de manera resumida són:

- L'educació ambiental ha d'implicar a tothom.
- L'educació ambiental és un procés que es dona al llarg de tota la vida.
- L'educació ambiental no és un procés passiu, ha de promoure l'acció responsable.
- L'educació ambiental ha d'ajudar a desenvolupar un pensament divergent i afavorir l'establiment de connexions entre sistemes en contínua evolució, a través de conceptes (la incertesa, la interdependència, la fragilitat i la irreversibilitat) i procediments (el pensament crític, la presa de decisions i l'argumentació).
- L'educació ambiental ha de formar en valors i actituds com per exemple, el respecte a totes les formes de vida, la flexibilitat i les qualitats estètiques de l'entorn.

3.2. L'ambientalització de la universitat

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat, per una banda, a Pujol, R.M. i Espinet, M (2002-2004) en Arbat, E.; Geli, A.M. (2002-2004). *Ambientalización curricular de los Estudios Superiores I*. Girona: Universitat de Girona – Red ACES. Per l'altra, a Capdevila (1999).

A. Què és l'ambientalització?

El diccionari defineix el medi ambient com la globalitat d'aspectes que relacionen la qualitat de vida de les persones amb l'entorn en què viuen, tant immediat com planetari. La consciència de la seva destrucció en la societat industrial data aproximadament de fa uns 130 anys. Tanmateix, la seva difusió entre el conjunt de la societat no comença fins els anys 60-70 del segle XX. L'ambientalització no és res més que la integració del medi ambient als diversos àmbits.

B. El paper de la universitat

En els últims temps s'està apuntant a la universitat com un rellevant agent dinamitzador del canvi per a la sostenibilitat. En la universitat es formen un gran número d'estudiants, molts dels quals en el futur ocuparan llocs de treball claus en l'entramat econòmic, polític, social i cultural de la nostra societat. La seva formació ambiental no només serà determinant en les decisions que prendran en el seu lloc de treball amb les repercussions subsegüents en el medi ambient sinó que a més, molts d'ells exerciran una gran influència en les persones del seu entorn laboral i social. Aquesta influència és especialment transcendent en els futurs educadors i, per això, els estudis de Ciències de l'Educació hauran de rebre una atenció especial.

No és doncs d'estranyar que totes les mirades es posin en la universitat amb l'esperança que els programes d'educació ambiental que s'hi desenvolupin tinguin aquesta repercussió multiplicativa que permetin un viratge més ràpid de la societat cap a formes de desenvolupament i estils de vida 'sostenible'.

L'anàlisi i comprensió de la problemàtica ambiental requereix de la perspectiva interdisciplinària donat el seu origen multicausal i, per consegüent, precisa de 'solucions' múltiples que impliquin tots els àmbits involucrats. Per això, la interpretació i intervenció d'aquesta problemàtica necessitarà del paradigma de la complexitat.

Es considera que l'ambientalització no pot quedar-se en la mera ambientalització del currículum o en programes d'educació ambiental, sinó que tota la universitat ha d'ambientalitzar-se i posicionar-se com a model i motor de canvi i, per això, els subsistemes d'aquest sistema que seria la universitat i les seves interaccions han de ser element de canvi. Només d'aquesta forma l'ambientalització no constituirà merament unes accions aïllades o un coneixement més a emmagatzemar en la memòria d'uns estudiants sinó que els convertirà en subjectes actius de canvi. Així mateix, no només seran subjectes de canvi els estudiants sinó també la resta de la comunitat universitària: professors, personal d'administració i servei, incloent les empreses externes que ofereixen els seus serveis a la universitat (bars, restaurants, fotocopiadores, neteja, construcció...).

Com diuen Carmichael i Chameau *"l'estratègia universitària de suport a la creació d'una societat més sostenible s'ha de centrar a canviar les mentalitats del professorat, personal d'administració i serveis, estudiants i empreses en la seva recerca i l'activitat diària i no només canviar els 'problemes' de les assignatures i titulacions. S'ha d'estendre una visió general de com els estudiants i els professors aprenen a pensar i*

comportar-se, i de com promoure els canvis necessaris per educar ciutadans amb el coneixement, el compromís i les eines per fer les seves comunitats i el món més sostenible. En resum, l'estratègia universitària ha de reforçar l'aprenentatge a les classes amb la descoberta al laboratori de recerca i la pràctica en la gestió del campus” (Carmichael i Chameu, 1999).

C. L'ambientalització a la universitat

La realització del projecte d'ambientalització d'una universitat es considera que constitueix un exemple magnífic de la complexitat de la societat a escala reduïda i la vivencialització de l'ambientalització d'aquesta representa un model vàlid i font de motivació pel canvi. A més, a través de les seves relacions amb les empreses proveïdores i consumidores, així com amb els nuclis urbans de la seva àrea d'influència, la universitat que inicia aquest procés, es posiciona com a motor de canvi per la sostenibilitat en la societat.

Aquest procés, com es deia anteriorment, requereix de l'ambientalització dels diferents àmbits, o subsistemes, que configuren aquest complex entramat que és una universitat.

- En l'àmbit operacional, l'ambientalització haurà de ser assumida en la gestió dels diferents òrgans, en els protocols i normes, etc. que regularitzin les interaccions entre i dintre dels diferents subsistemes.
- En l'àmbit acadèmic, els currículums de les diferents titulacions hauran d'ambientalitzar-se per tal de garantir la formació específica en matèria medioambiental que precisi cada titulació.
- En l'àmbit de l'educació ambiental, s'hauran de desenvolupar projectes que permetin conscienciar i sensibilitzar als diversos membres de la comunitat universitària, així com interioritzar altres estils de vida més dirigits al desenvolupament sostenible.

Es tracta d'ambientalitzar la universitat des d'aquests tres àmbits interdependents. Per a la consecució dels objectius del projecte d'ambientalització cal assegurar la implementació del projecte en aquests tres nivells. Els dèficits que puguin haver en la implementació en un d'aquests àmbits pot comportar la ineficiència del projecte.

Es tracta, doncs, d'un dels nuclis centrals d'activitat, un nucli que abasta transversalment els altres àmbits tradicionals del treball de la universitat. I un nucli d'actuació prioritària en les directrius polítiques, ja que la universitat també forma part d'aquesta societat que es proposa el desenvolupament sostenible.

D. Una mica d'història

La història contemporània del medi ambient a la universitat comença a finals dels anys 60 als Estats Units d'Amèrica (EUA), a través del desenvolupament de les primeres titulacions de ciències ambientals, els primers departaments específics i les primeres accions de sensibilització aïllades en diversos campus. Tanmateix, la primera fita global a tots els Estats Units la representa la celebració del primer Dia de la Terra, el 22 d'abril de 1970, quan les associacions d'estudiants van treure al carrer milions de persones.

Els anys 70 i 80 representen el desenvolupament de les polítiques específiques. Comencen a desenvolupar-se els primers programes de postgrau i de mestratge centrats en el medi ambient, i posteriorment les primeres llicenciatures específiques de medi ambient. S'aprofundeix la recerca en medi ambient, sobretot a través de departaments de biologia, d'enginyeria sanitària i d'enginyeria química. Així mateix, algunes

universitats nordamericanes desenvolupen els primers programes de gestió de residus i d'eficiència energètica. La implicació d'universitats internacionalment reconegudes amplia la percepció ambiental de les comunitats universitàries, fins al punt de provocar el canvi de nom de molts departaments (per exemple, la majoria de departaments d'enginyeria civil de les universitats angleses i nordamericanes passen a anomenar-se departaments d'enginyeria civil i ambiental).

Els anys 90 signifiquen el punt de partida de l'ambientalització de la universitat, entesa com el desenvolupament de polítiques ambientals d'abast global que impliquin diverses àrees de la institució. Segurament la causa està associada a l'aprofundiment dels problemes ambientals i, en particular, a l'augment global de la conscienciació ciutadana que va provocar el ressò de la Conferència de la Nacions Unides per al medi ambient i el desenvolupament, també coneguda com a "Cimera de la Terra", que tingué lloc a Rio de Janeiro el juny de 1992.

Dos exemples són la *Declaració de Talloires de rectors d'universitats per a un futur sostenible*, elaborada al Quebec per rectors d'arreu del món el 1991 i la *Declaració d'universitats per un desenvolupament sostenible*, presentada a Barcelona el 1993 en el marc de la Conferència de Rectors d'Europa (CRE) i signada per més de 270 rectors d'universitats europees.

Més recentment, les conferències *Copernicus* (1998 i 1999) i *Environment Management for Sustainable Universities* (1999), d'abast europeu i mundial respectivament, han servit per aprofundir els intents de coordinació real entre les universitats d'arreu del món que treballen l'ambientalització.

3.3. L'ambientlització a la Universitat Autònoma de Barcelona

A. Àmbit operacional: estructura político-administrativa

Per tal de poder assegurar que en el dia a dia de la gestió universitària es tinguin en compte tots els aspectes referents a la gestió ambiental es necessita l'existència d'una estructura político-administrativa que tingui capacitat de direcció i acció en aquests camps.

En la Universitat Autònoma de Barcelona, aquesta estructura existeix des del 1994 quan es va crear el Vicerectorat de Campus i de Qualitat Ambiental (actualment, Vicerectorat de Campus i d'Estudiants), dedicat específicament a la millora de la qualitat ambiental del Campus i a la preservació del seu patrimoni natural. El 1995 es crea l'Oficina de Seguretat i d'Higiene Ambiental (OSHA), que depèn d'aquest vicerectorat, amb l'objectiu d'assessorar en la presa de decisions als òrgans de govern i a tota la comunitat universitària en matèria de prevenció de riscos laborals i de medi ambient.

El treball desenvolupat per la OSHA ha permès potenciar diferents aspectes de la política ambiental i de la prevenció de riscos laborals. Mitjançant la gestió ambiental s'ha fomentat les estratègies de minimització i recollida selectiva dels residus municipals i dels residus especials de laboratori, i també s'han impulsat la promoció i la divulgació dels valors naturals de l'entorn agroforestal del campus de Bellaterra i el foment de la mobilitat sostenible.

Els principals àmbits de treball de la OSHA són:

- Gestió de residus de laboratori
- Gestió de residus de sòlids urbans

- Ambientalització dels concursos públics
- Ambientalització dels successos festius
- Gestió de l'entorn agroforestal del Campus
- Foment de la mobilitat sostenible
- Educació, comunicació i cooperació ambiental
- Suport ambiental a la investigació
- Col·laboració en projectes ambientals amb institucions i empreses del seu entorn

La OSHA, en la seva gestió diària, col·labora amb altres serveis i unitats de gestió de la Universitat Autònoma de Barcelona fet que permet que molts dels projectes d'ambientalització es portin a terme.

B. Àmbit acadèmic: estructura acadèmica

El 1992 la Universitat Autònoma de Barcelona va ser la primera universitat espanyola en impartir una llicenciatura en Ciències Ambientals, exemple que han seguit altres universitats nacionals, amb l'objectiu de formar professionals que estiguessin preparats per a dissenyar o pensar en termes de polítiques ambiental i de desenvolupament sostenible.

La Universitat Autònoma de Barcelona ofereix, a més, un programa de doctorat en ciències ambientals així com diferents màsters i altres estudis de postgrau. La seva Facultat d'Educació, que forma els futurs professors de primària, ha dissenyat un programa per tal d'impartir totes les assignatures considerant temàtiques i exemples de medi ambient. Això significa que els exercicis, les pràctiques i part dels currículums de les assignatures tracten aspectes ambientals. Així mateix ha impulsat, conjuntament amb altres nou universitats espanyoles, l'organització del I Doctorat Interuniversitari d'Educació Ambiental.

La investigació en el camp ambiental es caracteritza per la pluridisciplinarietat d'enfocaments. En aquest sentit, la creació el 1996 del Centre d'Estudis Ambientals (CEA) ha significat molt en la investigació ambiental portada a terme en la universitat.

Aquest centre va néixer amb els següents objectius:

- Ser un lloc d'intercanvi i de debat entre investigadors de diferents disciplines.
- Impulsar i promoure la recerca interdisciplinària en ciències ambientals conjuntament amb els diferents departaments i grups de recerca implicats.
- Potenciar programes d'investigació sobre diferents aspectes del medi ambient i temes relacionats.
- Col·laborar en tasques de formació en ciències ambientals coordinant i impulsant els estudis de doctorat i tercer cicle, així com la formació continuada en aquest camp.
- Crear un pont entre la universitat i la societat per afavorir i promoure el diàleg social i la reflexió sobre el medi ambient i el territori.
- Oferir una estructura de recerca i assessorament científic i tècnic i eines metodològiques per afrontar la gestió socioambiental a les diferents escales.

Actualment, el CEA és l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) i continua sent un centre obert a estudiants i professors, i una eina útil i flexible de comunicació entre la universitat, l'administració, les empreses i la societat en general. Així com, un lloc de trobada, intercanvi i discussió entre professors de diferents àrees de coneixement

interessats en la recerca i docència en temes ambientals interdisciplinaris. És obert, a més, a tots els professors i investigadors de la universitat que treballen en el camp del medi ambient.

Entre els projectes liderats, es destaca, el procés d'elaboració de l'Agenda 21 del campus de la universitat.

C. Àmbit d'educació ambiental: l'Agenda 21 del Campus

La Universitat Autònoma de Barcelona va iniciar el 1999 el procés d'elaboració de l'Agenda 21 del Campus seguint la metodologia aplicada en l'àmbit municipal però considerant les particularitats de la vida universitària.

L'elaboració de l'Agenda 21 ha suposat un significatiu punt d'inflexió en el camí de la universitat cap a la sostenibilitat. Un dels objectius de l'Agenda 21 ha sigut, entre d'altres, l'elaboració d'una anàlisi integral de la problemàtica ambiental del Campus com un instrument per a millorar la seva gestió sostenible i per a l'ambientalització tant dels estudis com de la investigació.

A partir de la diagnosi ambiental, elaborada per a investigadors del CEA, es va posar de manifest que el Campus es tracta d'una realitat amb grans similituds a una ciutat mitjana en la què es combinen espais urbanitzats amb un mosaic d'espais agroforestals. Els àmbits que es van analitzar en aquesta diagnosi han sigut:

- Territori
- Medi natural
- Risc
- Activitats amb incidència ambiental
- Aigua
- Energia
- Contaminació atmosfèrica
- Contaminació acústica
- Residus
- Organització i gestió universitària en matèria ambiental
- Docència i investigació ambiental
- Comunicació i sensibilització ambiental

Després d'un procés participatiu coordinat per l'equip d'anàlisis polítiques de la Universitat Autònoma de Barcelona i que va consistir en la realització de sessions de discussió, enquestes i consells de participació universitària (integrats per representants de la comunitat universitària) es va portar a terme la redacció del Pla d'Acció de l'Agenda 21. Aquest document recull les accions que la universitat haurà d'anar implementant per tal de continuar avançant en el camí de la sostenibilitat.

3.4. L'ambientalització curricular de la Facultat de Ciències de l'Educació

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat a Pujol, R.M. i Espinet, M (2002-2004) en Arbat, E.; Geli, A.M. (2002-2004). *Ambientalización curricular de los Estudios Superiores I*. Girona: Universitat de Girona – Red ACES.

També s'ha emprat la pàgina web d'ambientalització universitària del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya (http://mediambient.gencat.net/cat/ciutadans/educacio_ambiental/ambientalitzacio_univ_ersitaria/inici.jsp?ComponentID=35949&SourcePageID=1334#1).

A. Què és l'ambientalització curricular?

L'ambientalització curricular és la integració de consideracions ambientals en els currículums de les titulacions que s'imparteixen. És per tant, un procés que s'emmarca en l'àmbit de l'educació ambiental formal que implica canvis en el sistema de valors del professorat i de l'estudiant.

La seva finalitat és aconseguir que els futurs professionals que es formen a la universitat

- prenguin consciència de la seva responsabilitat ambiental,
- adquireixin coneixements sobre l'entorn i els seus problemes,
- desenvolupin actituds favorables per a la millora del medi,
- adquireixin les competències necessàries per identificar els problemes ambientals,
- i participin activament en la seva resolució (Objectius de l'Educació Ambiental establerts a la Conferència de Tbilisi, 1977).

Tot això tant com a ciutadans, com en l'exercici de la seva tasca professional.

L'ambientalització del currículum es pot dur a terme des de dues perspectives diferents:

- Creant nous estudis i assignatures específiques de medi ambient.
- Incorporant criteris i continguts ambientals a les disciplines tradicionals.

B. L'ambientalització curricular a la Facultat de Ciències de l'Educació

La Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona s'ha plantejat repetidament la integració de l'educació ambiental en els seus plans d'estudi i, com a conseqüència d'aquesta preocupació, durant el curs 1996-1997, es va integrar en la implantació del Projecte "Residu Mínim" com a centre pilot a la Universitat Autònoma de Barcelona.

Aquest fet ha promogut un debat a l'entorn de la formació en matèria d'educació ambiental que reben els futurs educadors sobre la necessitat de revisar els plantejaments inicials. També s'ha parlat sobre l'inici d'una recerca per avaluar l'impacte del projecte en el pensament i en l'actuació dels diferents membres de la comunitat educativa: alumnat, professorat i personal no docent.

El Seminari d'Ambientalització

El 1997 es va constituir el Seminari d'Ambientalització amb l'objectiu d'engegar la dinamització del procés d'ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació format per representants dels diferents col·lectius de la comunitat universitària.

Aquesta comissió es va plantejar com a objectius l'avaluació contínua de les diverses accions empreses, el suport a noves propostes i el treball com a nexa entre els diversos departaments de la facultat.

Atès que es tracta d'un treball experimental, es va considerar oportú iniciar-lo únicament en una de les titulacions que s'imparteixen a la facultat, la d'Educació Primària, fet que ha de permetre la seva avaluació com a grup pilot abans d'implantar l'experiència de manera generalitzada.

Els membres del Seminari d'Ambientalització són: un representant de l'equip deganal, el coordinador de la titulació, els responsables del projecte, cinc professors, un representant d'algun col·lectiu vinculat a la temàtica i un representant dels alumnes per cada curs de la titulació.

Accions desenvolupades pel Seminari d'Ambientalització

El Seminari d'Ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació ha emprès diverses accions per tal d'ambientalitzar la facultat.

1. Incorporació de la pràctica externa: Jornades sobre "ambientalització de fora a dins".

L'educació ambiental ha de ser creïble i engrescadora per a l'alumnat de la facultat i en aquest sentit resulta important el coneixement i el contacte directe amb diferents experiències i propostes de treball.

S'organitza una jornada sota el títol "Ambientalització de fora a dins" que pot ser una eina útil per donar a conèixer l'experiència directa de diferents centres escolars. Es preveu la participació de sis escoles (mestres i alumnes) que exposaran la seva experiència. La jornada inclou la presentació del projecte general d'ambientalització de la facultat.

2. Seminari sobre l'ambientalització curricular dels estudis universitaris de les Facultats de Ciències de l'Educació de Catalunya.

Organitzat pels responsables del projecte d'ambientalització de la facultat i segons una proposta del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, es realitza a la facultat el *Primer Seminari sobre l'ambientalització curricular dels estudis universitaris de les Facultats de Ciències de l'Educació de Catalunya*.

El seminari consta de dos conferències seguides de dos grups de treball. Les conferències són obertes a tot el professorat de les Facultats de Ciències de l'Educació interessat (especialment els que tenien docència en primària), professorat d'altres facultats interessats (geografia, ciències ambientals, centre d'estudis ambientals) i grups d'investigació en educació ambiental de la facultat. Els seminaris són tancats als inscrits de les set Facultats de Ciències de l'Educació.

Tots els participants van ressaltar l'interès de la jornada, demanant unànimement un segon seminari.

3. Revisió de l'estat de l'ambientalització en les matèries de la titulació de Mestre d'Educació Primària.

S'analitza el contingut dels programes de les diferents matèries en relació amb l'educació ambiental a partir de l'anàlisi dels objectius, el contingut i la metodologia de les diferents matèries de la titulació. Es contrasta a partir d'una entrevista amb el professorat per veure en quina mesura la matèria que imparteix dona elements per relacionar els diferents subsistemes que intervenen en les qüestions ambientals.

4. Anàlisi de la incorporació de les qüestions ambientals en els pràcticums.

Amb el doble objectiu de canviar i de convertir-se en agents de canvi, s'inclouen en els dossiers que els alumnes utilitzen com a guia per als seus pràcticums la

dimensió ambiental de la seva feina d'observació i aprenentatge als centres educatius on fan pràctiques.

Cada alumne passa força temps a les escoles fent estades de pràctiques. Com a aprenents, s'han de fixar en les intervencions educatives dels mestres de l'escola, proposar intervencions i iniciar-se en la pràctica de la docència amb alumnes. Un cop finalitzat el període, han de fer una memòria que inclou diferents aspectes educatius i organitzatius. Es proposa incloure en els guions d'observació de tots els estudiants un apartat destinat a l'avaluació del grau d'ambientalització de cada escola on facin pràctiques per permetre tenir un indicador de l'estat de la qüestió en la comunitat educativa.

5. Elaboració d'un catàleg de criteris per avaluar la coherència ambiental de la pràctica educativa.

Es crea un instrument que provoqui la reflexió del professorat sobre temes ambientals, de manera que es reflecteixi directament en la seva pràctica docent. No pretén ser un llistat de normes d'actuació, ni un instrument d'avaluació de les matèries.

És també un recurs a l'abast de l'alumnat per ser utilitzat com un possible instrument d'avaluació de la coherència ambiental del centre on realitzi les pràctiques i elaborar un cens de l'estat de la qüestió a les escoles de pràctiques. El model està basat en treballs anteriors d'avaluació per criteris sobre programes d'educació ambiental.

Com a exemple, un criteri té un redactat del tipus: "A les classes, comento amb l'alumnat aspectes d'actualitat ambiental dins de l'assignatura".

6. Configuració final de programa interactiu del catàleg de criteris realitzat.

S'elabora un catàleg de criteris ambientals que recull els elements més representatius de l'ambientalització de la facultat atenent a espais i agents (alumnat, PAS i professorat). Així, es consideren 19 escenaris (transport, aules, laboratoris, tallers de plàstica, aules de música, gimnàs i espais d'educació física, biblioteca, sala d'audiovisuals, aula d'informàtica, bar, espais de mòduls, copisteria, administració de centre, deganat, secretaria de la facultat, departaments i unitats departamentals, coordinació de pràctiques, despatxos de professors, espais interiors i exteriors), considerant en cada escenari el rol d'alumnes, professors i PAS, tant pel què fa a la vida col·lectiva, l'acció individual com la responsabilitat de gestió específica.

Un cop realitzat aquest catàleg, es dissenya un programa interactiu en format CD-ROM amb alguns dels aspectes més significatius recollits en el catàleg. Aquest instrument pretén ser una eina àgil de sensibilització per al professorat i l'alumnat de la facultat, que permeti, a la vegada, avaluar el nivell d'ambientalització i pugui ser extrapolable a d'altres facultats, universitats i escoles.

Aquesta eina ha estat validada amb tres grups pilot d'estudiants a través d'un qüestionari i grups de discussió posteriorment a una sessió de prova del CD-ROM. Els resultats mostren que l'instrument és adequat tant pel què fa a continguts com al seu perfil lúdic i sensibilitzador.

7. Disseny i pràctica d'una ecoauditoria.

Amb l'objectiu de conèixer l'estat de la qüestió ambiental de la facultat, s'impliquen els estudiants en el disseny i la pràctica d'una ecoauditoria en quatre fases: 1) diagnosi, 2) definició d'objectius i mesures de millora, 3) consens d'un pla d'acció i 4) extensió i seguiment.

La diagnosi es planteja a l'alumnat just a l'inici del curs. S'espera que serveixi per a implicar professors de matèries diferents per tal que sigui una mica interdisciplinària. L'alumnat s'organitza en grups per preparar la diagnosi d'un tema concret. El treball a realitzar per l'alumnat forma part del treball d'algunes matèries. Per tal de facilitar el treball del professorat implicat i omplir els buits d'aquells aspectes que inclou l'ecoauditoria i que no són terreny de cap matèria, es busca una persona de suport coneixedora del tema que ofereix de forma constant un espai setmanal per assessorar el treball de l'alumnat.

Com a fase d'extensió i de seguiment, es preveu una llarga llista de propostes, que van des de la creació d'una pàgina específica a la web de la facultat fins a la publicació dels resultats perquè serveixi de model a les escoles d'educació primària.

El referent específic de l'ambientalització curricular: la Facultat de Ciències de l'Educació

L'absència de matèries específiques d'educació ambiental dins els currículums de les titulacions de la facultat fa pensar en la necessitat de disposar d'un espai físic que serveixi de punt de trobada per impulsar el pensament, la conscienciació i les actuacions i recollir les vivències al voltant del procés. Hauria de recollir, també, models susceptibles de ser adaptats, posteriorment, a la pràctica professional dels estudiants; en aquest cas, educativa.

Es tracta, per tant, d'un espai on emmagatzemar experiències, llistar bibliografies, demanar opinions, discutir propostes, etc.

Aquest 'continent' que es propugna s'omple de sentit amb les experiències dels participants en el Seminari d'Ambientalització, els treballs dels estudiants, les aportacions que es puguin fer des de les diferents àrees curriculars, les experiències professionals externes, la investigació del Grup de Recerca en Educació Ambiental (GREDA) que treballa dins del Departament de Didàctica de les Matemàtiques i les Ciències Experimentals, i la recerca d'altres grups en altres departaments.

4. ELS MITJANS TECNOLÒGICS COM A RECURSOS EDUCATIUS

4.1. La societat de la informació

A. Nova cultura, noves competències

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat a Marquès (2000).

La societat actual de la informació, caracteritzada per l'ús generalitzat de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (NTIC) en totes les activitats humanes i per una forta tendència a la mundialització econòmica i cultural, comporta una nova cultura que suposa noves formes de veure i entendre el món que ens rodeja, l'ús de noves màquines i instruments i la implantació de nous valors i normes de comportament.

La societat de la informació també s'anomena societat del coneixement per la importància creixent del coneixement en totes les activitats humanes i com a quart factor de producció.

En aquesta societat, la formació contínua i la gestió del coneixement passen a tenir un paper capital per a la competitivitat en el mercat i el progrés econòmic i cultural de la societat, constituint una garantia pel futur de les persones. S'entén per gestió del coneixement la renovació dels sabers de les persones, la conversió dels sabers en coneixement explícit i funcional, l'aplicació eficient, la compartició i conservació del coneixement que van generant les persones i les organitzacions, etc. (Majó i Marquès, 2002).

En aquest nou context i per tal d'afrontar els continus canvis que imposen a tots els ordres de la nostra vida els ràpids avanços científics i la nova "economia global", els ciutadans ens veiem obligats a adquirir unes noves competències personals, socials i professionals que, tot i que sempre han sigut necessàries, avui en dia resulten imprescindibles.

Aquestes noves competències personals, socials i professionals són les següents:

- Aprendre a ser: desenvolupar la personalitat per tal d'actuar cada vegada amb més autonomia, de judici i de responsabilitat personal.
- Aprendre a saber: conèixer, compaginar una cultura àmplia amb la possibilitat d'estudiar a fons algunes matèries. Aprendre a aprendre per tal de poder seguir aquest procés al llarg de tota la vida.
- Aprendre a fer: de manera que es puguin afrontar les diverses i, moltes vegades imprevisibles, situacions que es presenten.
- Aprendre a conviure: a viure junts, coneixent i comprenent millor als altres, al món i a les interdependències que es produeixen a tots els nivells. També és necessari saber treballar en equip.

Manuel Castells (1997), destaca que les principals necessitats de l'educació en la societat actual són:

- Aprendre a aprendre

Abans el sistema educatiu s'orientava a la transmissió d'informació, avui en dia resulta impossible retenir ni una petita part de l'enorme i creixent volum de coneixements disponibles, de manera que el que és important no és el coneixement sinó la capacitat d'adquirir-lo, saber buscar la informació adequada en cada cas (aprendre a aprendre amb autonomia).

- Consolidar la personalitat

Les ments "flexibles i autoprogramables" necessàries en la societat de la informació només poden desenvolupar-se en personalitats fortes i adaptables en aquesta societat inestable en canvi permanent. Els rols socials que proporcionava l'educació tradicional no són suficients, ara no hi ha models és necessari desenvolupar més el criteri personal i una personalitat sòlida per tal d'adaptar-se al llarg de tota la vida a diverses fórmules familiars i laborals.

- Desenvolupar les capacitats genèriques

A més de saber utilitzar l'ordinador és necessari saber analitzar com i per què utilitzar-lo, el que exigeix capacitats genèriques de raonament lògic, numèric, espacial (matemàtiques, llenguatge, etc.).

- Aprendre durant tota la vida

És una necessitat que imposa la nostra societat canviant. Bona part d'aquesta formació s'obté dels sistemes on-line complementats amb formació presencial.

Per la seva part Edgar Morin, en "els 7 sabers necessaris per a l'educació del futur" (1999, Barcelona. Paidós) destaca les competències següents:

- Considerar les limitacions del coneixement humà (i les seves possibilitats d'il·lusió, error, etc.).
- Adquirir un coneixement global i contextualitzat dels temes (que l'especialització de les assignatures dificulta).
- Conèixer les característiques de la condició humana (extretes com a síntesis de les diverses disciplines).
- Saber viure en un món globalitzat, interrelacionat, canviant.
- Aprendre a afrontar les incerteses (que es donen en totes les ciències) i que la solució d'uns problemes en genera d'altres.
- Ser comprensiu amb els altres éssers humans en aquest món que comporta molts més contactes amb persones de condició diversa (física, social, cultural).
- Disposar d'una formació ètica, que s'haurà d'obtenir (més enllà dels continguts d'una assignatura) mitjançant un exercici constant de reflexió i pràctica democràtica.

En la societat de la informació, la formació que exigeix el món productiu coincideix precisament amb el desenvolupament de les capacitats dels individus.

B. Les noves tecnologies de la informació i la comunicació (NTIC)

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha considerat a Marquès (2008).

Al llarg del segle XX s'han anat considerant mitjans de comunicació social ("mass media"), aquells mitjans de comunicació i d'informació que, utilitzant dispositius

tecnològics, difonen informació de manera simultània i indiscriminada a molts destinataris, generalment desconeguts pels editors de la mateixa. Els "mass media" clàssics són: la premsa i les campanyes publicitàries (ben difoses en el segle XIX), el cinema, la ràdio i, ja a la dècada dels 50, la televisió. En alguns casos, com la ràdio i la televisió, la informació que distribuïen s'havia de veure i escoltar necessàriament en el moment mateix de la seva emissió.

Més tard, amb la progressiva difusió del vídeo entre les llars a partir de la dècada dels 70, les pel·lícules cinematogràfiques s'han anat assimilant més als "self media", ja que amb els videoclubs cadascú les pot obtenir i utilitzar quan vulgui (com passa també amb els llibres). I d'alguna manera es pot dir el mateix de la televisió, ja que es pot gravar programes per a veure'ls més tard, encara que en alguns casos perden la seva actualitat.

Més tard, a la dècada dels 80 apareixen els ordinadors personals (potents, versàtils, manejables i a preus assequibles), que ofereixen rapidesa i fiabilitat de procés de la informació, interactivitat i automatització de treballs, capacitat d'emmagatzemament..., incloent funcions per a l'oci (videojocs) i la formació (accés a bases de dades, programari educatiu).

La xarxa d'ordinadors Internet es converteix, a la dècada dels 90, en un poderós canal multimèdia de comunicació interpersonal i social, sincrònic (xat, videoxat, missatgeria instantània...) i també asincrònic (correu electrònic, fòrums...), immensa font d'informació sobre qualsevol tema, i mitjà de publicació global de notícies, documents i creacions personals (pàgines web, blogs, wikis, entorns de publicació, TV on-line... nous "mass media"?) a l'abast de qualsevol persona. Es multipliquen els canals d'informació i comunicació, catalitzadors dels aprenentatges!

L'abast planetari d'Internet i la possibilitat d'accedir a aquesta xarxa en qualsevol moment i lloc (a través d'ordinadors, telèfons mòbils, terminals...) fa que els "mass media" tradicionals (premsa, ràdio, televisió...) també utilitzin Internet per a complementar els seus canals habituals d'emissió, ampliant així l'abast de la seva difusió. Per tot això cada vegada resulta més difícil establir una separació clara entre els mitjans de comunicació social ("mass media"), els "self media" i els altres mitjans de comunicació interpersonals que ofereix Internet.

Però en qualsevol cas, a través dels seus potents canals comunicatius circulen missatges, estereotips i valors que conformen en gran manera les persones, la cultura i la societat en general. Són poderosos agents educatius, transmissors de la cultura dominant, però també de les cultures (en plural) i en definitiva de la Cultura (en majúscula).

4.2. Les NTIC com a instruments educatius

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha utilitzat a Marquès (2000).

A. Nous processos d'ensenyament i aprenentatge

Disposar de nous recursos que puguin permetre noves formes de realitzar les coses no significa que necessàriament es produeixi el canvi. Abans el professor donava les classes magistrals amb el suport de la pissarra i els alumnes presentaven els seus treballs i exàmens escrits a mà o a màquina. Ara el professor imparteix les seves classes magistrals amb Power Point, els estudiants presenten els treballs en Word i a vegades els exàmens són proves objectives davant d'un ordinador. On està el canvi? Innovació o simplement comoditat?

La disponibilitat de les noves tecnologies de la informació per part dels professors i dels estudiants no suposen ni molt menys la finalització dels aprenentatges basats en la

memorització i la reproducció dels continguts, ni la consolidació dels plantejaments socio-constructivistes de l'aprenentatge, malgrat les magnífiques funcionalitats que ofereixen per a l'expressió personal, la construcció personalitzada del coneixement i el treball col·laboratiu. No obstant, la simple disponibilitat de les noves tecnologies de la informació si que implica alguns canvis importants:

- Major universalització de la informació

El professor ja no és el gran depositari dels coneixements rellevants de la matèria. Les biblioteques primer, els llibres de text i els de butxaca després, els "mass media" i, sobre tot ara Internet, apropen als estudiants aquests coneixements, i des de múltiples perspectives. El paper del professor lector d'apunts rancis ja resulta insostenible (els seus apunts estan en la pàgina web dels estudiants d'altres anys, i els exercicis que sol posar també). Per què anar a classe?

- Metodologies i enfocaments crític-aplicatius per l'autoaprenentatge

Ara el problema dels estudiants ja no és l'accés a la informació (que està quasi omnipresent) sinó l'aplicació de metodologies per a la seva búsqueda intel·ligent, anàlisi crític, selecció i aplicació. Els estudiants saben que avui en dia això és el que és important. Les classes magistrals perden importància i es fan necessaris espais i activitats (grups de treball, seminaris,...) que permeten als estudiants treballar pel seu compte amb el suport de les noves tecnologies de la informació (mitjans d'informació i comunicació) i comptar amb les orientacions i assessoraments del professorat.

- Actualització dels programes

El professor ja no pot desenvolupar un programa obsolet. Els estudiants poden consultar a Internet el que es fa en altres universitats, i en casos extrems no toleraran que se'ls doni una formació inadequada.

- Treball col·laboratiu

Els estudiants es poden ajudar més entre ells i elaborar treballs conjunts amb més facilitat a través de les facilitats del correu electrònic, els xats,...

- Construcció personalitzada d'aprenentatges significatius

Els estudiants poden, d'acord amb els plantejaments constructivistes i d'aprenentatge significatiu, realitzar els seus aprenentatges a partir dels seus coneixements i experiències anteriors perquè tenen al seu abast molts materials formatius i informatius alternatius a escollir i la possibilitat de sol·licitar i rebre en qualsevol moment l'assessorament de professors i companys.

Estem davant d'un nou paradigma de l'ensenyament? Tot i que encara hi ha docents que no en són conscients, el desenvolupament tecnològic actual ens està situant en un nou paradigma de l'ensenyament que dona lloc a noves metodologies i nous rols docents, configurant un nou enfocament de la professionalitat docent més centrada ara en el disseny i la gestió d'activitats i entorns d'aprenentatge, en la investigació sobre la pràctica, en la creació i prescripció de recursos, en l'orientació i l'assessorament, en la dinamització de grups, en l'avaluació formativa i en la motivació dels estudiants, que en la transmissió d'informació i l'avaluació sumativa com s'entenia abans.

Tot això no s'aconseguirà d'avui per demà, però s'ha vist, i amb independència de la seva major o menor actitud favorable al canvi (els professors que utilitzen les noves tecnologies de la informació ja tenen una actitud favorable al canvi), la simple

disponibilitat de les noves tecnologies de la informació en la comunitat educativa va generant una pressió creixent sobre el professorat que li portarà irremediablement al canvi. En els casos en què, a més a més, s'acompanyi amb una adequada política per part dels òrgans competents, el procés serà més ràpid.

B. Funcions de les TIC a l'educació

La “societat de la informació” en general i les noves tecnologies en particular incideixen de manera significativa a tots els nivells del món educatiu. Les noves generacions van assimilant de manera natural aquesta nova cultura que es va gestant i que per a les generacions adultes comporta moltes vegades importants esforços de formació, d'adaptació i de “desaprendre” moltes coses que avui en dia “es fan d'una altra forma” o que simplement ja no serveixen. Els més joves no tenen el fons experiencial d'haver viscut en una societat “més estàtica” (com les generacions adultes han conegut en dècades anteriors), de manera que per a ells el canvi i l'aprenentatge continu per tal de conèixer les novetats que van sorgint cada dia els és normal.

Precisament, per tal d'afavorir aquest procés que es comença a desenvolupar des dels entorns educatius informals (família, oci,...), l'escola ha d'integrar també la nova cultura: alfabetització digital, font d'informació, instrument de productivitat per a realitzar treballs, material didàctic, instrument cognitiu,... Òbviament, l'escola ha d'apropar als estudiants la cultura d'avui, no la cultura d'ahir. Per això és important la presència a la classe de l'ordinador (i de la càmera de vídeo, i de la televisió...) des dels primers cursos, com un instrument més, que s'utilitzarà amb finalitats diverses: lúdiques, informatives, comunicatives, instructives... Com també és important que estiguin presents a les llars i que els més petits puguin apropar-se i gaudir amb aquestes tecnologies dels seus pares.

Aquest ús dels mitjans tecnològics i també del seu gaudi (a classe, a casa...) permetrà realitzar activitats educatives dirigides al desenvolupament psicomotor, cognitiu, emocional i social. A més a més, les noves tecnologies també poden contribuir a augmentar el contacte amb les famílies (a Espanya ja tenen Internet a casa prop d'un 30% de les famílies). Un exemple: l'elaboració d'una web de la classe (dins de la web de l'escola) permetrà apropar als pares la programació del curs, les activitats que es van realitzant, permetrà publicar alguns dels treballs dels nens i nenes, les seves fotos.... Als alumnes (especialment als més joves) els hi agradarà molt i hi estaran supermotivats. Als pares també. I al professorat també. Per què no fer-ho? És fàcil, inclús es poden fer pàgines web senzilles amb el programa Word de Microsoft.

Les principals funcionalitats de les TIC en els centres educatius actuals estan relacionades amb:

- Alfabetització digital dels estudiants (i professors i famílies).
- Ús personal (professors, alumnes...): accés a la informació, comunicació, gestió i processament de dades...
- Gestió del centre: secretaria, biblioteca, gestió de la tutoria dels alumnes....
- Ús didàctic per tal de facilitar els processos d'ensenyament i aprenentatge.
- Comunicació amb les famílies (a través de la web de centre...)
- Comunicació amb l'entorn
- Relació entre professors de diversos centres (a través de xarxes i comunitats virtuals): compartir recursos i experiències, passar informacions, preguntes...

C. Per què s'han d'integrar les TIC a l'educació?

L'Era Internet exigeix canvis en el món educatiu. I els professionals de l'educació tenen múltiples raons per tal d'aprofitar les noves possibilitats que proporcionen les TIC per a impulsar aquest canvi cap a un nou paradigma educatiu més personalitzat i centrat en l'activitat dels estudiants.

A més de la necessària alfabetització digital dels alumnes i de l'aprofitament de les TIC per a la millora de la productivitat en general, l'alt índex de fracàs escolar (insuficients habilitats lingüístiques, matemàtiques...) i la creixent multiculturalitat de la societat amb el consegüent augment de la diversitat de l'alumnat a les aules (quasi mig milió de nens immigrants al 2004/2005 dels que una bona part no dominen inicialment la llengua utilitzada en l'ensenyament), constitueixen poderoses raons per a aprofitar les possibilitats d'innovació metodològica que ofereixen les TIC per tal d'obtenir una escola més eficaç i inclusiva.

D. Factors a considerar en la incorporació de les TIC en l'ensenyament

La consideració de l'ús d'Internet i de les NTIC en l'ensenyament impartit pel professorat implica alguns canvis:

- El professor disposarà d'infinitat de recursos de suport a l'ensenyament (materials didàctics, documents informatius, entorns de treball en el ciberespai...).
- ... fet que facilitarà el tractament de la diversitat i un ensenyament més personalitzat.
- Exigirà del professorat el coneixement de l'existència d'aquests recursos, les seves possibilitats concretes...
- ... i haurà de saber seleccionar els més adequats en cada circumstància.
- Apareixeran portals (públics, de les editorials...) amb seleccions de bons materials i orientacions per a la seva integració curricular amb models (general i contextualitzats) d'utilització.
- El professor necessitarà una formació continua en "didàctica digital" per anar coneixent les possibilitats dels nous materials, serveis i entorns d'aprenentatge que vagin apareixent a Internet...
- ... i per suposat, unes infraestructures adequades: pissarra digital (= ordinador connectat a Internet + videoprojector) a la seva aula de classe, sales de treball d'ús múltiple amb ordinadors (per a treball de grups), aules d'informàtica, intranet e centre...

4.3. Les NTIC en l'ensenyament universitari

Per a realitzar aquest apartat s'ha utilitzat a Marquès (2000).

A. Introducció

La cultura de la societat de la informació, assentada en el principi de globalització cultural i econòmica i en els avanços constants científic-tecnològics està pressionant amb força en tots els estaments universitaris, conjuntament amb les particularitats específiques del nostre context més pròxim (baixa natalitat, convergència europea de plans d'estudis, rol específic en la Unió Europea, punt de confluència de diverses cultures...).

El resultat és una evolució cada vegada més accelerada de la institució per a adaptar-se al canviant entorn social, que suposa un replantejament de la seva pròpia raó de ser, dels seus objectius i serveis, dels sistemes d'organització, dels mètodes i instruments de treball, dels plans d'estudis, de la investigació que es realitza, de les competències que ha de tenir el seu personal...

B. Les funcions de la universitat

“La universitat és seu de tres tipus de coneixements: ciència, professionals, humanístic”.

Les funcions que actualment realitza la universitat en la societat són les següents:

- Impartir els nivells superiors d'ensenyament, oferint estudis teòrics i pràctics, adaptats en tot moment a les necessitats de l'economia i la societat, i dirigits a la formació de professionals capaços d'actuar correctament en la societat del nostre temps. Proporciona certificacions professionals.

Entre aquests estudis estan la formació del professorat i la formació permanent de tot tipus de professionals i persones en general que vulguin enriquir els seus coneixements.

- Formar persones cultes amb capacitats analítiques i crítiques, receptives i independents, usuàries de les noves tecnologies de la informació i que sàpiguen treballar de manera cooperativa.
- Desenvolupar la investigació científica (teòrica i aplicada) en col·laboració amb altres institucions i empreses. Constituir un espai de ciència i una font de coneixements per a la investigació i per a proporcionar assessorament a persones i institucions.
- Contribuir al desenvolupament econòmic i social en general i especialment al desenvolupament de l'entorn en el que s'ubica la universitat.
- Oferir exemple ètic-social, assumint una perspectiva crítica davant els successos socials.
- Afirmar i preservar la identitat cultural i històrica del context en el que es desenvolupa la seva activitat.
- Propiciar una plataforma de cooperació internacional, que facilita l'intercanvi d'informació entre professors i estudiants, i afavoreix la difusió del millor ensenyament mitjançant càtedres internacionals.
- Facilitar una plataforma privilegiada d'educació durant tota la vida.

C. Universitat presencial “versus” universitat virtual

El concepte d'universitat a distància no és nou, però a excepció de la UNED, creada a mida per a aquesta modalitat d'ensenyament, fins fa pocs anys la gran majoria d'universitats tenia clar que el seu paper estava en l'àmbit presencial.

No obstant, entrada la dècada dels 90 arriba “Internet a l'abast de tots”, i les coses canvien. Aprofitant les funcionalitats d'Internet es crea la universitat virtual UOC, i poc a poc totes les universitats es van interessar per la teleformació. Què ha canviat en els últims deu anys? La societat, efectivament, però a més a més, hi ha un fet fonamental: ara tenim Internet.

Internet facilita instruments per a millorar els canals d'informació i comunicació tradicionals de l'ensenyament a distància, permeten als estudiants un major control del

seu treball i al professorat un millor seguiment de les activitats que realitzen els alumnes. Per exemple, abans, amb la ràdio o la televisió educativa, cada dia l'alumne havia de "rebre" (i estudiar) el que s'emetia. Ara a Internet selecciona el que vol "rebre" i estudiar en cada moment, amb l'única limitació de la flexibilitat que ofereix el pla docent del curs que realitza. Abans la comunicació amb el professor es realitzava per carta o en estretes franges d'atenció telefònica, ara la tutoria virtual pot ser permanent. Abans els alumnes "a distància" pràcticament no es coneixien, ara poden estar sempre "connectats" i realitzar treballs col·laboratius.

A més, Internet redueix les infraestructures necessàries per a desenvolupar la formació a distància i els costos. Per exemple: el correu electrònic simplifica el tema de les centraletes telefòniques i les gestions administratives; les pàgines web redueixen les necessitats d'empaquetament i distribució dels materials físics. De la mateixa manera que avui en dia un comerciant pot gestionar una tenda virtual des d'un racó de casa seva, un professor pot gestionar un curs a distància des del seu despatx.

Amb tot això, no són únicament les facilitats que aporta Internet les que han provocat l'interès de les institucions universitàries per a la teleformació. En el nostre context, la proliferació d'universitats en un moment de disminució de la població ha augmentat la competitivitat de les institucions per a buscar estudiants, i en aquest afany s'han adonat que la virtualitat els permet ampliar el seu radi d'influència de manera considerable (l'últim límit està en l'idioma).

Per altra banda, les necessitats de formació contínua, i moltes vegades de reconversió professional profunda que la canviant societat de la informació ens exigeix, permet que les universitats que reaccionen oferint els estudis i serveis que el món empresarial demana (carreres, doctorats, postgraus, màsters...) poden compensar l'inevitable pèrdua d'alumnes "en formació inicial". Ara bé, aquests nous alumnes, més adults, que necessiten compaginar els estudis amb el treball, moltes vegades no poden accedir als centres docents per problemes d'horari o de desplaçament, amb el que les universitats troben noves raons per a plantejar-se la creació d'aquests entorns asincrònics de formació que proporcionen una gran flexibilitat (temps, espai, altres circumstàncies personals).

D. Impacte de les NTIC a la universitat: estudi previ

Aquest estudi es va realitzar a l'any 1999 i es va concretar en l'article que es va presentar en el Congrés EDUTECH-99: "La universitat davant dels reptes que es planteja la societat de la informació. El paper de les TIC". Es presenta en la figura 1.

Impacte de les TIC a la universitat (Tomàs, Feixas, Marquès, 1999)		
Docència	Investigació	Gestió
Nous continguts i competències en el currículum	Major capacitat per a processar una gran quantitat de dades tant numèrics com alfabètics	Gestió automatitzada dels centres, descentralitzada i compartida
Nous instruments i recursos: per a realitzar treballs, per a la docència i per a la seva gestió	Reducció del temps dedicat a les tasques mecàniques d'ordenació i emmagatzemament de la informació	Noves estructures per a l'organització i noves estratègies d'actuació, com la creació de centres de recursos que donin suport al professorat en la docència i en el desenvolupament de materials

Accés obert a tot tipus d'informació (TV, vídeo, CD-ROM, biblioteques, Internet, intranets,...)	Accés a bases de dades , biblioteques digitals, documents diversos amb gran facilitat i a l'instant (o amb molt poc temps)	Noves normatives que reconeixin i estimulin la dedicació del professorat a les noves funcions i rols que han de desenvolupar
Nous canals de comunicació per a l'aprenentatge i la col·laboració entre estudiants, professors i centres docents: correu electrònic, videoconferències, xats, fòrums, llistes de discussió, pàgines web,...	Informació puntual de tots els successos científics del món	
Nous escenaris educatius asincrònics, disponibles en tot moment i lloc (teleformació)	Comunicació constant amb científics i investigadors de totes les parts del món	
Nous mètodes pedagògics sota els auspicis del socio-constructivisme, potenciadors de l'autoaprenentatge, més personalitzats i col·laboratius	Capacitat de comunicar els avanços científics amb una rapidesa inhòspita fins a l'existència d'Internet	
Nous rols docents (a més de subministradors d'informació i examinador): dissenyador d'entorns d'aprenentatge, orientador, motivador, creador i avaluador de recursos, coaprenent, investigador a l'aula, tutor,...	Major coordinació en els treballs , que evitarà duplicar investigacions sobre el mateix tema i facilitarà el treball cooperatiu en aspectes complementaris	
Necessitat d'una nova formació per al professorat : tècnica (en l'ús de les TIC), metodològica i actitudinal	Necessitat d'arribar a acords sobre els termes científics per tal que tota la comunitat científica pugui comunicar-se amb fluïdesa	

Figura 1: Impacte de les TIC a la universitat.

Una altra informació rellevant al respecte la aporta Bates, A.W. (2000). *Managing Technological Change, Strategies for Colleges and university leaders*. San Francisco: Ed. Jossey-Bass, referenciat a Moreno, F., Bailly-Baillière, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación on-line*. Barcelona: Ariel Educación. En aquest estudi es considera que en la introducció de les TIC a la universitat s'ha de considerar:

- La rendibilitat de les inversions cal considerar-les a mig i llarg termini.
- S'han de realitzar també importants canvis organitzatius i en les metodologies de treball.
- L'ús de les TIC ha de constituir un element d'una estratègia més àmplia per a la millora de la docència i els aprenentatges dels estudiants.
- Ha d'existir un pla institucional, no es pot permetre que, simplement, el professorat experimenti les possibilitats amb els nous recursos tecnològics per a la docència, la gestió i la investigació.
- La infraestructura tecnològica resulta essencial, de manera que cal que hi hagi una bona previsió de les necessitats (docència, administratives, investigació,...)
- Cal que existeixi un sistema de suport als usuaris, que els ajudi a solucionar els problemes que se'ls presentin.

E. Nous rols professorat i alumnat

Segons Marquès, Pere; Dorado, Carles; Bosco, Alejandra; Santiveri, Noemí; integrants del seminari ECTS-TIC (2005) (European Credit Transfer System: sistema europeu de crèdits – Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació), amb la incorporació de les TIC com a suport per a les activitats dels docents universitaris i dels seus alumnes, s'esdevenen nous rols per al professorat i l'alumnat.

Professorat

El professorat ha d'assumir un nou rol, pel que requereix una nova manera de gestionar l'espai/temps i unes noves competències.

Sense una formació adien, el professorat no canviarà les seves metodologies docents tradicionals i no usarà les TIC (o les utilitzarà malament).

Cal ajudar al professorat en aquesta transició, i això requerirà una doble formació:

1. Formació en la nova concepció pedagògica de la gestió del coneixement, de caire socioconstructivista amb suports tecnològics.

"Les TIC poden potenciar igualment els models pedagògics memorístics com els models més centrats en l'alumne i el seu aprenentatge autònom". Per tant, cal no caure en l'error de creure que "didàctica amb TIC millor que didàctica sense TIC"; això només serà veritat si s'utilitzen bé les TIC i es realitza en el marc del nou paradigma pedagògic de la gestió del coneixement.

Així doncs, per començar, cal que el professorat conegui i assumeixi la nova concepció pedagògica de la gestió del coneixement (versus la concepció pedagògica memorístic-reproductiva) que contempla:

- Ensenyament centrat en l'alumne, rol mediador (no centrat en la transmissió de coneixements) del professorat.
- Aprenentatge autònom basat en activitats i projectes (no centrat en la memorització i la reproducció de dades en un examen).
- Consideració de la importància del treball col·laboratiu (a més a més del treball individual).
- Consideració de la importància de l'ús de les TIC com a eina de suport als processos d'ensenyament i aprenentatge.
- Currículum semi-obert.
- Entorn obert de treball/aprenentatge.
- Avaluació continuada. Cal un sistema d'avaluació diferent, que contempli les activitats que realitzen els estudiants dins i fora de l'aula (activitats presencials i no presencials).

No obstant això, cal aprofitar tot el que resulti positiu del paradigma anterior (la memorització de moltes dades i la resolució dels problemes típics seguirà essent imprescindible).

2. Formació tecnològica i didàctica.

El professorat ha de conèixer els estris tecnològics i saber com aprofitar les seves funcions per a donar un millor suport en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

- Formació tecnològica: ús bàsic de programes: processador de textos, navegador, correu, plataforma de campus...
- Actualització didàctica: didàctica amb suport TIC (didàctica digital: bons exemples i models d'activitats d'ensenyament/aprenentatges amb suport TIC, avaluació amb eines TIC...).
- Coneixement dels recursos didàctics digitals disponibles que puguin ser de l'interès de la seva assignatura.

S'hauria de fer un pla de formació bàsica "tecnològic-didàctica" pel professorat que no coneix l'ús didàctic de les TIC.

Alumnat

L'alumnat també ha d'assumir un nou rol, i també requereix unes noves competències.

- Nova concepció de l'aprenentatge.
- Ara no es tracta només de memoritzar i resoldre problemes de rutina; cal construir coneixement que resulti funcional per a la resolució de problemes complexos i el desenvolupament de projectes.
- Caldrà treballar de manera autònoma (amb menys dependència del professorat, en el marc d'un currículum semi-obert...), calen competències d'autoaprenentatge.
- Caldrà treballar sovint en col·laboració amb altres.
- Caldrà fer freqüents presentacions del treballs a l'aula amb suport de la pissarra digital.
- Coneixement de les eines TIC.
- Processador de textos i d'imatges, editors de presentacions multimèdia, editors de vídeo...
- Navegadors i cercadors d'Internet...
- Correu i altres serveis de comunicació d'Internet...
- Plataforma de campus virtual.

4.4. Les NTIC a la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha considerat a Marquès (2001).

A. Infraestructures materials disponibles

Les principals infraestructures materials de la facultat relacionades amb les TIC són les següents:

- Dotació informàtica, bastant adequada, a tots els serveis de gestió i despatxos del professorat.
- Un servidor propi, el *Dewey*, connectat a la intranet de la UAB.
- Dotacions diverses a les seccions del *Servei d'Aplicacions Educatives* (<http://dewey.uab.es/serveis.htm#saeinformat>).

- Quatre aules informàtiques amb moderns ordinadors connectats en xarxa, canó de projecció i amb possibilitat d'accés a Internet.
- Una aula per a l'edició de vídeo digital. Només té quatre ordinadors antics i resulta insuficient.
- Insuficients infraestructures informàtiques a les aules de classe. Per a totes les aules només es disposa d'un ordinador mòbil amb canó de projecció i d'un ordinador portàtil amb canó de projecció i accés a Internet.

B. Incidència de les TIC al currículum

Les noves tecnologies apareixen en els programes de tots els estudis, però amb una presència bastant reduïda, sobretot perquè llevat de les assignatures específiques sobre TIC estan poc integrades en el currículum de les altres assignatures. No obstant això cal dir que hi ha algunes assignatures que constitueixen excepcions notables a aquesta tendència.

Les assignatures específiques sobre les TIC son les següents:

- "Informàtica Educativa" (3 crèdits) i "Comunicació Audiovisual i Educació" (3 crèdits) en el primer curs dels estudis de Magisteri.
- "Tecnologia Educativa" (8 crèdits) i "Noves Tecnologies Aplicades a l'Educació" (4 crèdits) en el segon curs de Pedagogia.
- "Noves Tecnologies Aplicades a l'Educació" (4 crèdits) en el tercer curs d'Educació Social.
- "Noves Tecnologies Aplicades a l'Educació Especial" (4 crèdits) en el tercer curs de Psicopedagogia.

C. Quin ús es fa de les TIC a la facultat?

Per tal de recollir algunes dades que facilitessin informació sobre la manera en la que s'utilitzen les noves tecnologies a la facultat, el mes de juny de 2001 es va passar una petita enquesta a tot el professorat a través del correu electrònic. Va contestar el 60%.

L'enquesta i els resultats van ser els següents:

Més enllà de l'ús del correu electrònic per a comunicar-se amb amics, d'Internet per a cercar informació i dels ordinadors per a escriure i emmagatzemar dades, etc. es presenten els resultats en la figura 2.

Ús de les webs
24% presento webs interessants als alumnes i les visualitzem a classe
57% indico webs interessants als alumnes per tal que les consultin, facin treballs sobre articles...
48% dic als alumnes que busquin webs d'interès
Creació de webs
5% tinc una pàgina web personal
10% tinc una web de l'assignatura: programa, sistema d'avaluació, orientacions, apunts...
12% desenvolupo materials didàctics on-line
14% gestiono webs sobre recerques, grups de treball, cursos...

E-mail (comunicació, tramesa treballs...)
52% ofereixo amb el correu electrònic una "tutoria virtual" (complementaria a la presencial)
38% només utilitzo el correu electrònic "a vegades" amb alguns alumnes
Fòrums virtuals (lletes de discussió, news, xats, videoconferències...)
10% a nivell personal estic apuntat a lletes i fòrums
14% suggereixo als alumnes que participin a determinats fòrums
9% he creat fòrums virtuals a Internet
22% he participat en alguna videoconferència
4% he utilitzat algun cop videoconferència amb els alumnes.
Ordinador
46% faig presentacions Power Point
18% suggereixo als alumnes que preparin presentacions Power Point
16% presento programes educatius als alumnes i els visualitzem a classe.
27% dic als alumnes que consultin programes educatius i facin treballs: avaluació, creació...
15% desenvolupo materials didàctics multimèdia
47% amb el servei MSD de la UAB, entro les notes i trec lletes des del meu despatx
Autònoma interactiva
23% he posat el programa de l'assignatura, alguns apunts...
15% utilitzo el seu servei de gestió de correu electrònic
Recerques en "NTIC i educació"
20% he participat en recerques sobre "NTIC i Educació"
13% no he participat, però penso participar en recerques sobre "NTIC i Educació"
Vídeo
53% a vegades visionem vídeos a classe
29% a vegades utilitzo (o utilitzen els meus alumnes) la càmera per a fer enregistraments
12% he dissenyat vídeos didàctics
Altres observacions
manquen recursos a les aules (1)
cal temps per a la formació (1)

Figura 2: Ús de les TIC a la Facultat de Ciències de l'Educació.

D. Formació del professorat

La formació del professorat en TIC és bastant autodidacta, tot i que des d'alguns serveis de la universitat (Secció d'Informàtica del Servei d'Aplicacions Educatives de la Facultat, Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona) es van oferint cursos diversos.

En general, gairebé tothom utilitza els editors de textos i coneix la navegació per Internet. El correu electrònic té també un ús bastant majoritari, però encara hi ha persones que no l'utilitzen (tenen la bústia bloquejada i mai contesten els missatges).

A partir de les dades de l'enquesta anterior es detecten fortes mancances en aspectes com l'elaboració de pàgines web, l'ús didàctic de materials multimèdia i l'aprofitament del campus virtual de l'Autònoma Interactiva.

E. Algunes propostes de futur

Per a poder donar la formació adequada als futurs professionals de l'educació cal que tots els docents, entre d'altres coses, disposin dels coneixements, competències pràctiques i actituds necessàries respecte a les TIC i, òbviament, que disposin dels mitjans adequats.

En aquest sentit, es proposen les següents línies d'actuació:

Formació

- Determinació de la formació bàsica en TIC necessària per a tot professor: ús dels instruments TIC, aplicacions didàctiques...
- Determinació de la formació específica en TIC necessària per a cada assignatura.
- Organització de cursos adequats.

Infraestructures

- Augmentar les infraestructures informàtiques a les aules de classe (ordinador i canó de projecció).
- Incrementar la capacitat del servidor *Dewey* per tal que permeti oferir espais de treball compartit pels alumnes...

Revisió i actualització dels currículums

- Determinació dels coneixements bàsics, teòrics i pràctics que els estudiants han de saber sobre TIC.
- Determinació dels coneixements a impartir sobre l'aplicació de les TIC a la docència.
- Determinació del paper de les TIC a les diverses assignatures del currículum.

Segons Marquès, Pere; Dorado, Carles; Bosco, Alejandra; Santiveri, Noemí; integrants del seminari ECTS-TIC (2005), altres observacions a considerar són les següents:

- La UAB (i la Facultat de Ciències de l'Educació en particular) hauria de fer un pla global d'integració de les TIC i formació del professorat en el marc de la pedagogia de la gestió del coneixement, de l'EEES (espai europeu d'ensenyament superior) i dels ECTS (European Credit Transfer System, sistema europeu de crèdits), en el que es tinguessin molt en compte els recursos necessaris i les noves dedicacions del professorat.

- Es proposa que el pla hauria de ser a mig/llarg termini i fins i tot una mica "utòpic", de màxims. Caldria definir allò que seria desitjable, l'objectiu òptim, el somni que pugui il·lusionar. Després, en funció dels recursos disponibles, es farien els plans a curt termini, però sempre en direcció a l'objectiu final (el somni) que ja s'ha definit.

- Si s'aixeca la vista del dia a dia, si s'és proactiu a llarg termini, si es fa una mica de prospectiva, es poden trobar solucions generalitzables a mig termini que solucionaran problemes actuals.

..... Per exemple. Un problema actual és que calen més aules d'informàtica pels alumnes (o que s'autoritzi que els alumnes utilitzin més les que hi ha). Si només es considera el problema a curt termini, potser es fan noves inversions i es crea l'aula informàtica-5. L'alternativa més econòmica i adequada als temps que vindran es tracta d'incentivar els alumnes a què es comprin un portàtil, s'adeqüin espais amb endolls, es disposi de WIFI al campus... Es difongui la moda de què els alumnes vinguin al campus amb els seus portàtils...

F. A manera d'epíleg

La Facultat de Ciències de l'Educació hauria d'augmentar la seva presència a tots els estaments de la universitat, oferint el seu assessorament en qüestions pedagògiques i també bons models en l'ús de les TIC a l'educació.

4.5. Programes educatius multimèdia

Per a realitzar aquest apartat s'ha considerat a Marquès (1999).

A. Introducció

Al llarg del temps, amb el canvi de les concepcions sobre l'aprenentatge i la ràpida evolució tecnològica, les funcions de l'ordinador en l'ensenyament i les seves possibles formes d'ús i d'integració curricular han anat variant i, a la seva vegada, influint en els mètodes dels ensenyants i en la forma en que els estudiants accedeixen a la informació i la processen per a realitzar aprenentatges.

Per tal que es puguin aprofitar les avantatges potencials que comporta el seu ús en situacions concretes dels processos d'ensenyament i aprenentatge, s'hauran d'utilitzar de forma adequada i en els moments oportuns, ja que el seu valor pedagògic i les funcions que realitza en una determinada situació educativa depenen sobre tot del context i de la intencionalitat metodològica amb la que s'utilitzi.

Hi ha programes d'ordinador dissenyats específicament per a l'àmbit educatiu, amb la finalitat concreta d'utilitzar-se com a mitjans didàctics, és a dir, per a facilitar els processos d'ensenyament i aprenentatge. Són el que s'anomena software educatiu, programes educatius o programes didàctics.

Dintre del grup de programes educatius es troben els materials multimèdia que integren elements audiovisuals (gràfics, sons, vídeos, animacions, etc.). Els simuladors són un tipus de material didàctic multimèdia que, considerant la seva estructura, presenten models dinàmics interactius (generalment amb animacions) i els alumnes realitzen aprenentatges significatius per descobriment en explorar-los, modificar-los i prendre decisions davant de diverses situacions. En utilitzar-los es poden formular preguntes del tipus: què li passa al model si modifico el valor de la variable X? I si modifico el paràmetre Y?

B. Avantatges i inconvenients

Avantatges

Sense cap mena de dubte, l'ús d'aquests atractius i interactius materials multimèdia (especialment amb una bona orientació i combinats amb altres recursos: llibres, diaris, etc.) pot afavorir els processos d'ensenyament i aprenentatge grupals i individuals.

Algunes de les seves principals aportacions en aquest sentit són les següents:

- Proporcionar informació.

En els CD-ROMs o en accedir a bases de dades a través d'Internet poden proporcionar tot tipus d'informació multimèdia.

- Vigoritzar l'interès.

Els alumnes solen estar molt motivats en utilitzar aquests materials, i la motivació (el voler) és un dels motors de l'aprenentatge ja que incita a l'activitat i al pensament. Per altra banda, la motivació fa que els estudiants dediquin més temps a treballar i, per tant, és probable que aprenguin més.

- Mantenir una activitat intel·lectual contínua.

Els estudiants estan permanentment actius en interactuar amb l'ordinador i mantenen un alt grau d'implicació i iniciativa en el treball. La versatilitat i interactivitat de l'ordinador i la possibilitat de "dialogar" amb ell, els atrau i manté la seva atenció.

- Orientar aprenentatges.

Els entorns d'aprenentatge poden incloure bons gràfics dinàmics, simulacions, eines per al procés de la informació, etc. que guiïn als estudiants i afavoreixin la comprensió.

- Promoure un aprenentatge a partir dels errors.

El "feed back" immediat a les respostes i a les accions dels usuaris permet als estudiants a conèixer els seus errors just en el moment en què es produeixen i generalment el programa els ofereix l'oportunitat de donar noves respostes o formes d'actuar per a superar-los.

- Facilitar l'avaluació i control.

En facilitar la pràctica sistemàtica d'alguns temes mitjançant exercicis de reforç sobre tècniques instrumentals, presentació de coneixements generals, pràctiques sistemàtiques d'ortografia, etc. alliberen al professor de treballs repetitius, monòtons i rutinaris, de manera que es pot dedicar més a estimular el desenvolupament de les facultats cognitives superiors dels alumnes.

- Possibilitar un treball individual i també en grup.

Poden adaptar-se als seus coneixements previs i al seu ritme de treball (per això resulten molt útils per a realitzar activitats complementàries i de recuperació en les que els estudiants poden autocontrolar el seu treball) i també faciliten el compartir informació i la comunicació entre els membres d'un grup.

Inconvenients

Cal considerar els seus potencials inconvenients: superficialitat, estratègies de mínim esforç, distraccions, etc. i posar mitjans per tal de superar-los.

En qualsevol cas, cal tenir en compte que, comptant amb una qualitat acceptable dels productes (el grup d'Investigació "Didàctica i Multimèdia" (DIM) de la UAB està realitzant un estudi per identificar els millors multimèdia educatius), la clau de l'eficàcia didàctica d'aquests materials resideix en una utilització adequada dels mateixos en cada situació concreta.

C. Selecció del programa

Els materials didàctics informàtics constitueixen un recurs formatiu complementari que s'ha d'utilitzar de la manera adequada i en els moments oportuns.

Els materials multimèdia s'han d'utilitzar quan facin alguna aportació rellevant als processos d'ensenyament i aprenentatge. Els seu ús eficient sempre estarà supeditat a l'existència d'una necessitat educativa que raonablement pugui satisfer.

Una vegada que el professor hagi identificat una circumstància en les que l'ús d'aquests materials pugui ser convenient, haurà de seleccionar (entre els materials disponibles) quin és el més apropiat. No sempre "el millor" serà el més convenient, hi ha altres aspectes essencials a considerar com són l'adequació a les característiques dels destinataris, la idoneïtat per als continguts que es tracten i els objectius que es pretenen, l'ús del material en les infraestructures tecnològiques disponibles, etc.

D. Lloc d'utilització del programa

L'ús didàctic dels materials multimèdia es pot realitzar en múltiples contextos:

- Aula informàtica.

Aquesta encara és la forma més habitual d'ús d'aquests materials, però moltes vegades els resultats són pobres i la seva gestió resulta complicada pel professorat.

- "Pissarra electrònica" a l'aula de classe.

És un sistema ideal per tal que professors i estudiants presentin i comentin informació multimèdia a tot el grup. Obre immenses possibilitats de renovació didàctica a les aules.

- Ordinador a un racó de l'aula.

Bon sistema per al treball individual o en grup reduït d'alguns estudiants que necessiten reforçar algun contingut o buscar informació.

- Biblioteca-mediateca.

Cada vegada tindrem més ordinadors repartits en sales d'estudi-biblioteca informatitzades, on els alumnes treballaran amb autonomia en determinades franges horàries del seu horari escolar.

- A casa.

Prop d'un 25% de les famílies del nostre país disposa d'ordinador i Internet a casa. Per què (quan sigui necessari i possible) no proporcionar un CD o indicar unes pàgines web amb exercicis a l'alumne que necessita reforçar una mica més un tema concret?

Sigui quin sigui el context d'utilització caldrà considerar, quan sigui necessari, que tot el grup classe utilitzi el mateix material i, quan sigui més adequat, proporcionar als alumnes diversos materials i activitats, més "a mida" de les seves necessitats formatives.

Generalment, no és necessari que el professor generi aquests materials, n'hi ha molts disponibles (CD, Internet...); això sí, els ha de conèixer. Moltes vegades, tampoc serà necessari que després hagi d'afrontar llargues correccions (molts materials són interactius i autocorrectius). El que si resultarà imprescindible és que faci un seguiment del que han après els estudiants i pugui contestar la pregunta: ha valgut la pena usar

aquest material multimèdia? És la base de la investigació-acció, font d'informació indispensable per poder "fer-ho millor" la pròxima vegada.

4.6. Els mitjans tecnològics com a instruments de sensibilització ambiental

Es presenta un llistat d'instruments tecnològics que s'han considerat més adequats i a la vegada interessants per a la sensibilització ambiental. L'àmbit d'aquest llistat és l'autonòmic.

Programes de televisió

1. El medi ambient (Televisió de Catalunya).

Es tracta d'un programa que pretén sensibilitzar (i a poder ser, conscienciar) als espectadors mitjançant la divulgació de vídeos relacionats amb el medi ambient.

El principal avantatge d'aquest programa és que es poden trobar reportatges de temàtiques ambientals molt variades.

Tot aquest material es pot localitzar a <http://www.tv3.cat/pprogrames/elmediambient/neaSeccio.jsp>. D'aquesta web cal destacar el seu apartat "fòrum" que permet opinar i compartir amb d'altres espectadors del programa.

2. Les aventures del Capità Enciam (Televisió de Catalunya).

Miniespai de sensibilització, sobretot respecte la temàtica del reciclatge, en clau d'humor sobre la repercussió de les activitats de la vida quotidiana en el medi ambient. El capità enciam apareix allà on un ciutadà, per ignorància o manca d'interès, actua contra el medi ambient. El seu lema era "els petits canvis són poderosos".

La seva data d'inici d'emissió fou el 10 de gener del 1994. Es considera que va ser el primer espai de la Televisió de Catalunya relacionat amb el tema del medi ambient.

La gran aportació d'aquest espai va ser que els espectadors van començar a sentir parlar de temes de medi ambient. Encara avui en dia, molta gent relaciona aquest tema amb el capità enciam.

Webs

1. http://mediambient.gencat.net/cat/ciutadans/educacio_ambiental/recursoseducar/inici.jsp (web del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, apartat de ciutadans, educació ambiental i recursos educatius).

Es tracta d'instruments pedagògics per a les escoles relatius a l'aire, l'aigua, les energies renovables, la natura i els residus. Per a cadascun dels recursos educatius, s'informa del seu títol, el seu format (vídeo, llibre, web, joc, guia didàctica, conte, CD-ROM, etc.) i el nivell educatiu al qual va dirigit.

El seu gran avantatge és que s'hi troba gran quantitat de formats de materials educatius.

2. http://mediambient.gencat.net/cat/ciutadans/educacio_ambiental/accions_sensibilitzacio.jsp?ComponentID=74872&SourcePageID=6763#1 (web del

Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, apartat de ciutadans, educació ambiental i accions de sensibilització ambiental).

Ofereix una relació d'accions de sensibilització ambiental portades a terme en anys anteriors relatives a l'aigua, recollida selectiva, prevenció d'incendis forestals, etc.

El seu inconvenient és que no aporta molta informació.

3. http://mediambient.gencat.cat/cat/el_departament/cdma/aparador_turisme_sostenible.jsp?ComponentID=152386&SourcePageID=5682#1 (web del Centre de Documentació del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, apartat l'aparador virtual).

Simulant un aparador, presenta una sèrie d'informació (recursos a la xarxa, llibres electrònics, articles de fons, documents, notícies, etc.) relativa a tres temàtiques en concret: turisme sostenible, ecologia domèstica i aigua.

És agradable de visitar-la.

4. http://mediambient.gencat.cat/cat/el_departament/cdma/bibliotecadigital/educacioambiental/inici.jsp?ComponentID=66498&SourcePageID=5682#1 (web del Centre de Documentació del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, apartat biblioteca digital, educació ambiental).

Ofereix una sèrie de recursos pedagògics de temes diversos (clima de la Terra, vulcanisme, ambients fluvials, parcs naturals, etc.) en formats diversos (pòsters, guies de camp, vídeos, llibres, etc.). També informa de l'any de publicació dels instruments educatius.

L'inconvenient és que el llistat de recursos pedagògics és una mica limitat.

5. <http://www.xtec.net/sgfp/crp/recursos.htm>

(web del Centre de Recursos Pedagògics, apartat recursos en línia)

http://www.xtec.net/cgi/mediateca_crp

(web del Centre de Recursos Pedagògics, apartat catàleg general)

Ambdues presenten molts recursos educatius relatius a varis temes d'educació ambiental (aigua, medi natural, etc).

El gran avantatge dels que estan en línia és que estan a disposició on-line.

6. <http://mediambient.uab.cat/> (web de l'Oficina de Medi Ambient de la Universitat Autònoma de Barcelona).

On es pot consultar tota la informació relacionada amb el medi ambient de la universitat: energies renovables, la gotimplora, gestió dels residus, compra verda, entorn natural i agenda21.

Es destaca que en l'apartat de l'agenda21 es pot accedir i consultar les accions d'educació i sensibilització ambiental incloses dintre del pla d'acció per a la sostenibilitat de la UAB 2007-2010.

Es considera que, deixant de banda l'apartat de l'agenda21, aquesta web es pot millorar (sobretot si és compara amb la de la Universitat de Barcelona: <http://www.ub.edu/ossma/info/index.htm>).

5. EL CD-ROM ÀMBIT

El CD-ROM Àmbit es tracta del material audiovisual que s'ha utilitzat per a desenvolupar el treball de camp del present projecte.

5.1 Introducció

El seminari d'ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona va elaborar el que s'anomena el catàleg de criteris d'ambientalització adreçat a tota la seva comunitat educativa i amb la finalitat d'ambientalitzar la facultat.

Posteriorment a la redacció d'aquest catàleg de criteris, es va elaborar el CD-ROM Àmbit per poder difondre el contingut del catàleg mitjançant un format audiovisual a la comunitat educativa de la facultat.

Així doncs, el CD-ROM Àmbit és una eina audiovisual elaborada pel seminari d'ambientalització que té per objectiu transmetre el contingut del catàleg de criteris a la comunitat educativa de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

5.2 Antecedents del CD-ROM Àmbit: el catàleg de criteris d'ambientalització

El catàleg de criteris d'ambientalització es tracta d'un conjunt de pautes ambientals que té per objectiu ambientalitzar la comunitat educativa de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Aquest catàleg de criteris ha estat realitzat pel seminari d'ambientalització d'aquesta facultat en el si d'un grup de treball participatiu i pluridisciplinar.

Es pot veure aquest catàleg en l'annex I.

A. Estructura del catàleg

El catàleg està constituït per un conjunt de pautes ambientals: els criteris d'ambientalització. Aquests criteris s'han descrit per a la titulació d'Educació Primària.

Dins de la facultat, cada persona hi desenvolupa una activitat amb una funció determinada i, per tant, amb un impacte diferent sobre l'entorn i sobre els altres. Cadascun dels ambients o espais significatius de la facultat s'han anomenat escenaris d'intervenció. Se n'han considerat un total de 20.

L'impacte de cada persona varia segons la seva funció (rol) a la comunitat educativa. Per posar un parell d'exemples, no tenen el mateix impacte l'acció d'un professor que la d'un alumne, la d'un cambrer o del secretari d'un departament. Es tracta, doncs, de les accions individuals d'alumnes, professors o del personal d'administració i serveis (PAS).

Tanmateix, hi ha espais en el que les accions i els impactes són força similars com ara en el bar, en els lavabos o en les zones comunes com els passadissos. S'han denominat accions de vida col·lectiva.

A cadascun dels escenaris a ambientalitzar, també s'especifiquen unes responsabilitats que recauen exclusivament sobre alguns organismes o càrrecs de gestió de la facultat, com ara organitzar els departaments o els plans docents de les titulacions. S'han anomenat responsabilitats d'àmbit de gestió específica.

En la figura 3, s'observa l'estructura de cada escenari d'intervenció.

Núm. ESCENARI D'INTERVENCIÓ

Alumnes	Professors	Personal d'Administració i Serveis (PAS)
Vida col·lectiva		
Acció individual	Acció individual	Acció individual
Responsabilitats d'àmbit de gestió específica		

Figura 3: Estructura de cada escenari d'intervenció.

Els vint escenaris d'intervenció considerats en el catàleg de criteris per a ambientitzar la Facultat de Ciències de l'Educació són els següents:

1. transport
2. aules
3. laboratoris
4. tallers de plàstica
5. aules de música
6. gimnàs i espais d'educació física
7. biblioteca
8. sales d'audiovisuals
9. aula d'informàtica
10. bar
11. espais de mòduls
12. copisteria
13. administració de centre
14. consergeria
15. deganat
16. secretaria de la facultat
17. departaments i unitats departamentals
18. coordinació de pràctiques
19. despatxos dels professors
20. espais interiors de la facultat i exteriors

En la figura 4 i a mode d'exemple, es presenta l'estructura detallada de l'escenari número 8: sales d'audiovisuals.

L'estructura detallada de cadascun dels 20 escenaris d'intervenció es pot consultar a l'annex I.

8. SALES D'AUDIOVISUALS

Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalideses a totes les infraestructures - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Segueixo les indicacions que el professorat i el PAS m'han donat per utilitzar els equips de manera adequada 		
Alumnes	Professors	PAS (Audiovisuals)
<ul style="list-style-type: none"> - Segueixo la normativa d'ús de la sala i dels materials - Tinc cura dels materials i el mobiliari - Aviso els/les encarregats/des si alguna cosa està malmesa o no funciona - Comparteixo l'activitat amb altres persones per tal de no malbaratar l'energia - Apago tots els aparells quan ja no els he d'utilitzar - Tanco els llums quan acabo de fer servir la sala 	<ul style="list-style-type: none"> - Procuo que hi hagi disponible material relacionat amb la temàtica ambiental - Per enregistrar els materials audiovisuals que faig servir a l'assignatura, procuro utilitzar el mínim material possible (fent servir cintes més llargues...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. - No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i em limito a utilitzar sobres reciclables - Utilitzo preferentment enquadracions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espitals de ferro o altres productes que dificultin la posterior separació del material per a reciclar-lo - Aconsello l'ús d'una mateix material de PAS (una cinta més llarga) per a enregistrar diversos materials
Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a del SAE, Coordinador/a d'audiovisuals		
<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió - Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes - Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors) - S'impulsa la subscripció preferent a revistes electròniques - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalideses a totes les infraestructures 		

Figura 4: Estructura detallada de l'escenari d'intervenció número 8: sales d'audiovisuals.

B. Activitat del catàleg

L'activitat del catàleg de criteris d'ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació es considera com un joc de rol.

1. Cada persona que hi vol 'jugar' ha de triar el seu rol, la seva funció dins de la facultat: alumne, professor o PAS.
2. Ha de procurar respondre els interrogants que se li fan a l'apartat de vida col·lectiva i als d'acció individual segons el seu rol.

Pot començar per la pàgina que vulgui però es proposa que es faci inicialment seguint l'horari d'estada a la facultat. Es comença, doncs, per l'escenari número 1 que permet l'accés a les instal·lacions. Es pot seguir per les aules, despatxos o laboratoris en funció de l'activitat de la jornada. I finalment, tornar a sortir de la facultat a través d'alguna de les 'portes': cotxe, autobús, tren, bicicleta, a peu, etc.

3. Només ha de contestar les qüestions de responsabilitat específica, en cas que li siguin atribuïbles (segons el seu rol).

C. Consideracions

- El 'joc' esdevé una avaluació reguladora pels 'jugadors' ja que els permet veure si amb el temps varien les preguntes que han de contestar, tan si han canviat de rol, com si han canviat els seus hàbits personals.

- El 'joc' pot ajudar a comprendre el complex sistema de relacions que s'estableix dins de la facultat.

- El 'joc' es pot fer servir com a element de discussió, ja que permet que contestin les preguntes més de dues persones simultàniament. Aquestes persones poden 'jugar' el mateix paper o bé diferents rols, així doncs, poden associar-se per establir estratègies comunes o bé treballar individualment.

Es considera que, tal com està estructurat, el 'joc' permet:

- conèixer detalls de la facultat que poden passar inadvertits a una bona part dels col·lectius educatius. Es pensa molt especialment en els àmbits de gestió específica.

- conèixer els mecanismes de participació i control que hi ha sobre diferents aspectes del govern de la facultat.

- conèixer la repercussió de les pròpies accions individuals sumades a tot el col·lectiu d'alumnat si fes el mateix del què es respon (pantalles 'si tothom fes com tu').

Es creu, doncs, que el joc no és només un exercici lúdic i divertit, sinó també de millora de les infraestructures i dels aspectes més socials de la facultat, ja que estimula la participació en la gestió i, per tant, la corresponsabilització de totes les persones que hi intervenen.

A la vegada, es creu que el joc, igual que qualsevol sistema obert, connecta la realitat de la facultat amb les realitats més allunyades, i per tant, contribueix a la solidaritat interterritorial.

5.3 Descripció del CD-ROM Àmbit

El CD-ROM Àmbit s'estructura amb un seguit de pantalles (pàgines) audiovisuals. L'activitat d'aquesta aplicació esdevé un 'joc' que consisteix en interaccionar amb cadascuna de les pantalles que van apareixent.

Es detallen les tres primeres pàgines del CD-ROM en la figura 5.

Pantalla 1	Benvinguda
Pantalla 2	Escollir el rol
Pantalla 3	Escollir l'escenari d'intervenció

Figura 5: Detall de les 3 primeres pantalles del CD-ROM.

El contingut de les pantalles següents de l'aplicació es divideix en tres escenaris d'intervenció (espais significatius de la facultat):

1. aula
2. transports i espais externs
3. bar i menjadors

Cadascun d'aquests escenaris d'intervenció s'estructura segons mostra la figura 6.

AULA
- com la trobem?
- com hi participem?
- què faig?
- què hi podem fer?
TRANSPORT i ESPAIS EXTERNES
- com vas a la facultat?
- com hi participem?
- espais oberts i trànsit intern
- què hi podem fer?
BAR i MENJADORS
- com ho trobem?
- com hi participem?
- què hi podem fer?

Figura 6: Estructura dels 3 escenaris d'intervenció.

- Com trobem?: cal respondre els interrogants que es plantegen i permet reflexionar sobre els hàbits ambientals dels 'jugadors'.
- Com participem?: avalua els hàbits ambientals dels 'jugadors' donant-los una valoració.
- Què podem fer?: dóna a conèixer els mecanismes de participació en temes de medi ambient a la facultat.

Finalment, es detallen les dues últimes pàgines del CD-ROM en la figura 7.

Pantalla 30	Acabament dels tres escenaris d'intervenció
Pantalla 31	Els crèdits

Figura 7: Detall de les 2 últimes pantalles del CD-ROM.

A. Estructura detallada

En aquest apartat es descriuen, detalladament, cadascuna de les 31 pantalles que configuren la totalitat de l'aplicació. A més, es presenta la imatge de cadascuna de les pantalles.

Pantalla 1: benvinguda

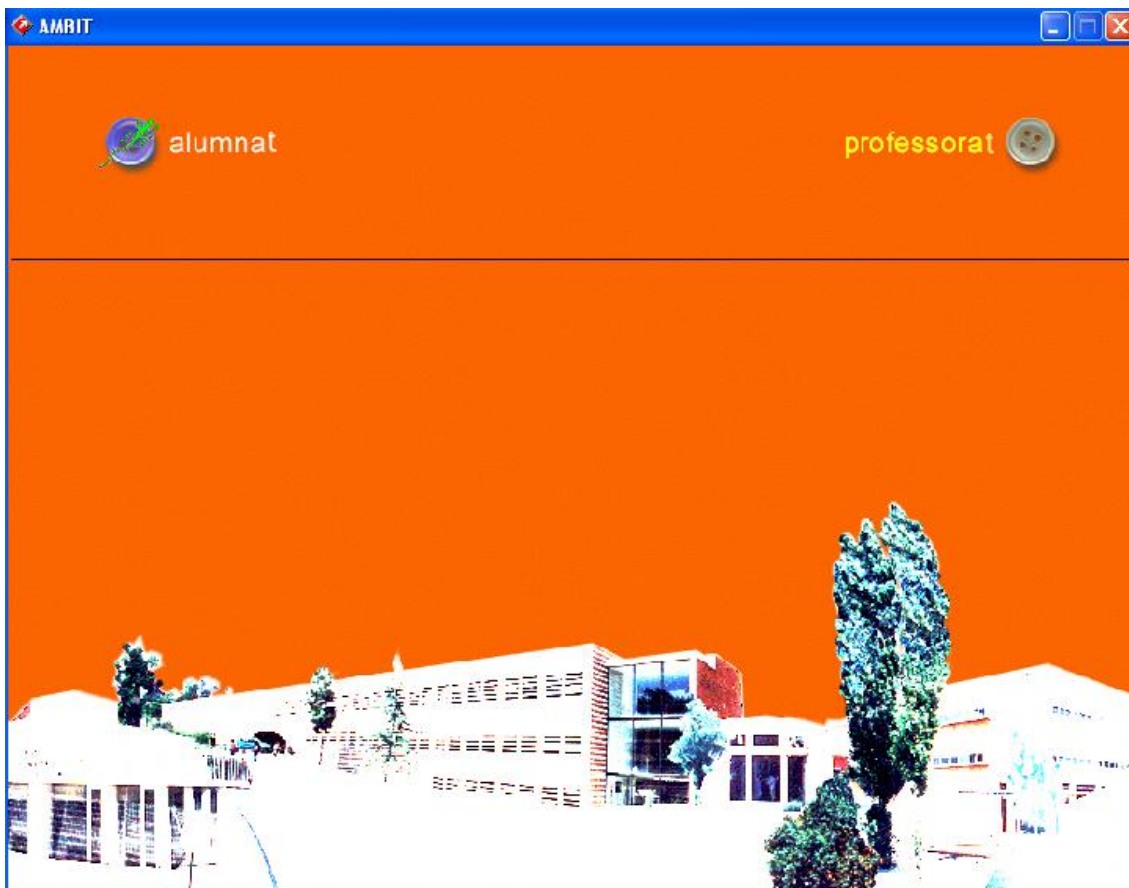
S'acompanya d'una música de benvinguda. La fotografia de la pantalla és una vista general de la Facultat de Ciències de l'Educació.



Pantalla 2: escollir el rol

Cada persona que hi vol 'jugar' ha de triar la seva funció dins de la facultat: alumne o professor. Aquests són els dos rols que el CD-ROM contempla.

Aquesta pantalla s'acompanya d'una música relaxant. Quan s'escull la funció s'escolta un so de campana.



Pantalla 3: escollir l'escenari d'intervenció

Cada 'jugador' ha de triar l'espai significatiu de la facultat: aula, transports i espais externs, bar i menjadors. Aquests són els tres escenaris d'intervenció que el CD-ROM considera.

El so que acompanya aquesta pantalla correspon al que en el circ serveix per presentar l'inici de cadascun dels espectacles.

Quan s'escull un dels escenaris, l'aplicació emet un so de timbre.

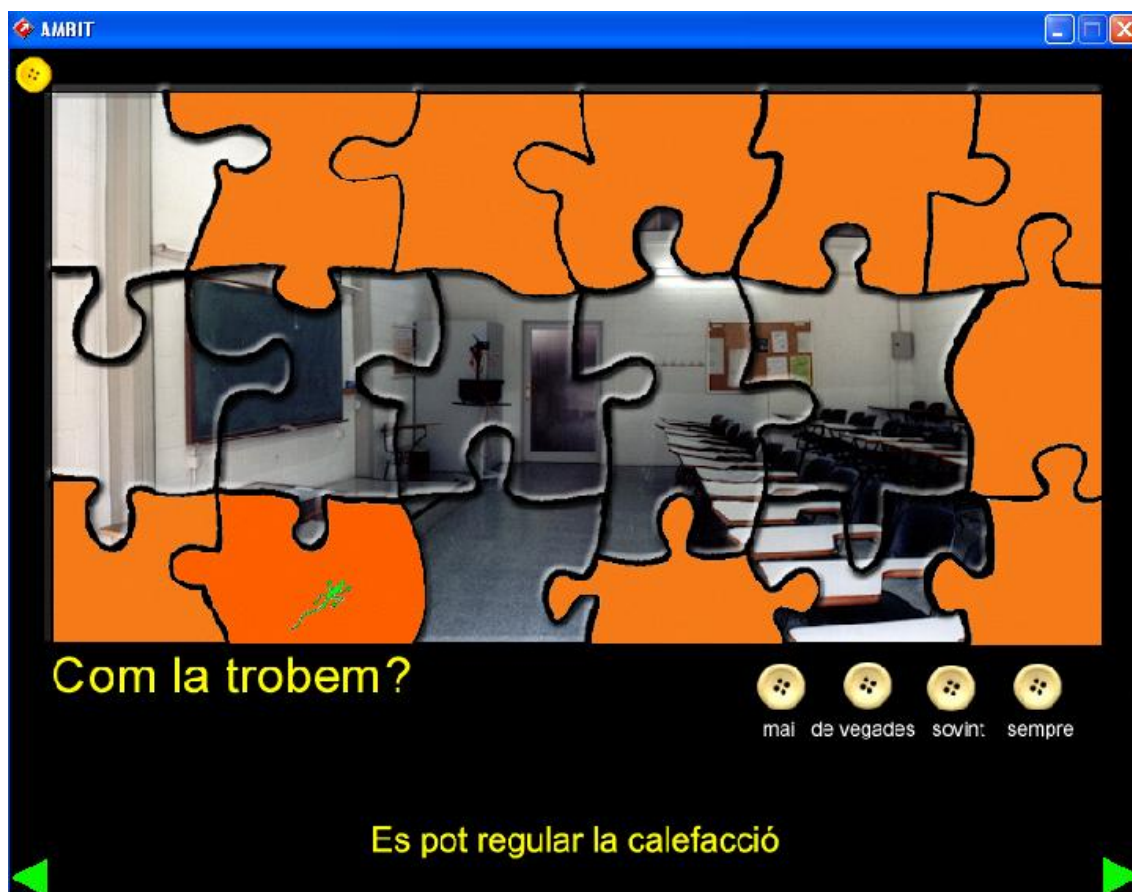


Pantalla 4: com trobem l'aula?

Els interrogants que aquesta pantalla planteja estan vinculats a cadascuna de les peces que configuren el puzzle.

En total, hi ha divuit preguntes a contestar. Cada 'jugador' pot optar per respondre 'mai', 'de vegades', 'sovint' o 'sempre'.

El puzzle va descobrint una imatge d'una aula 'tipus' de la facultat a mesura que es van destapant les seves peces quan es responen els interrogants.



El so és precís i greu quan es clica alguna de les peces del puzzle i és més agut quan es clica una resposta. Concretament, aquest so és més o menys agut segons si la contestació és més o menys positiva. Per posar un exemple, si es respon 'sempre', el so és més agut que si la resposta és 'mai'.

El cursor que acompanya el 'joc' per tot l'escenari d'intervenció de l'aula, és una sargantana.

Els divuit interrogants d'aquesta pantalla són els següents:

1. el soroll és alt
2. la temperatura ambient és adequada
3. els penjadors són suficients
4. la visibilitat és adequada
5. hi ha un taulell per penjar-hi notícies
6. les persianes es poden obrir i tancar
7. l'alumnat disposa de taquilles
8. els retroprojectors, aparells de vídeo... són suficients

9. hi ha il·luminació natural
10. les barreres arquitectòniques fan difícils els desplaçaments
11. el mobiliari està adequat al treball que s'hi fa
12. el guix de la pissarra fa pols
13. els seients són ergonòmics
14. es pot regular la calefacció
15. hi ha papereres
16. es pot llençar el paper en contenidors específics
17. les papereres són per a tota mena de residus
18. les finestres es poden obrir i tancar

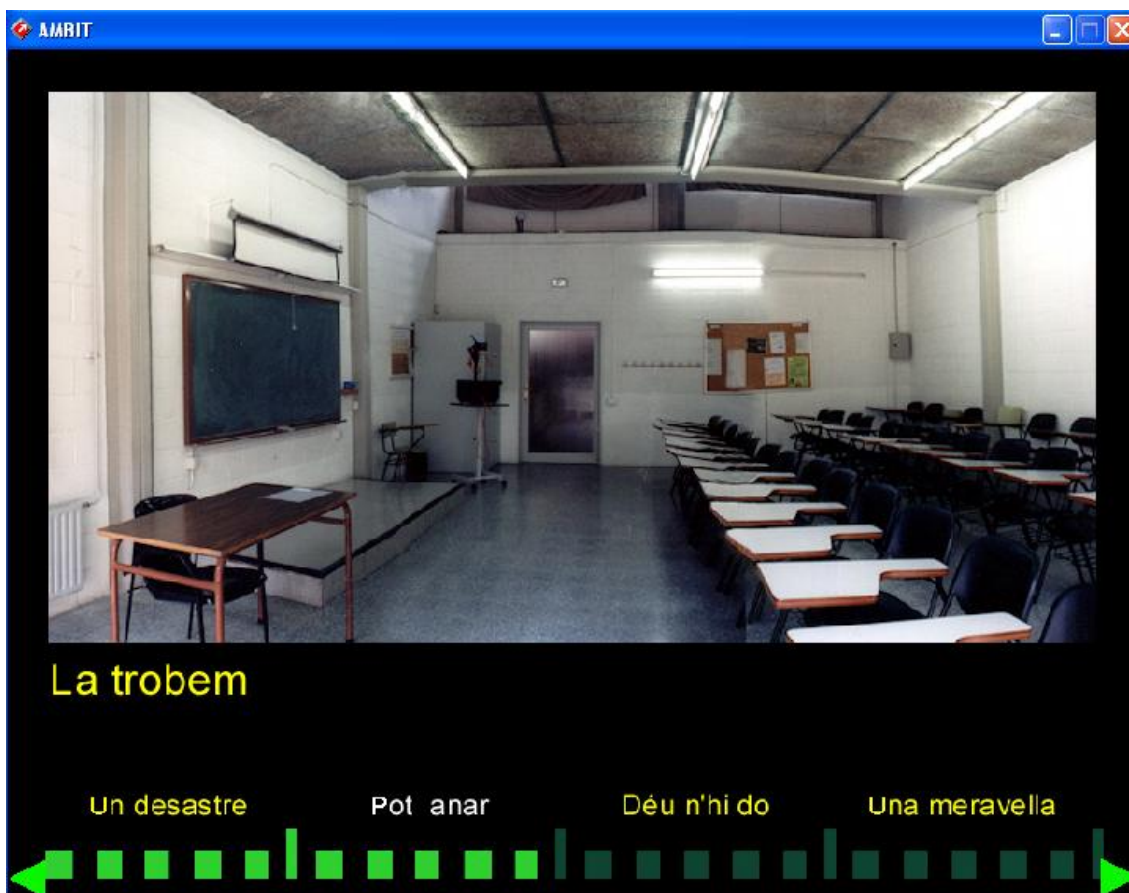
Pantalla 5: avaluació de 'com trobem l'aula?'

Cada 'jugador' en aquesta pantalla pot visualitzar el resultat de les seves respostes de la pantalla 4 'com trobem l'aula?'

Les possibles avaluacions són quatre: 'un desastre', 'pot anar', 'déu n'hi do', 'una meravella'.

Aquesta valoració visual està acompanyada del so d'aplaudiments, en menor o major grau segons el resultat obtingut.

És una pantalla, doncs, on es promou la reflexió personal.



Es pot veure la imatge d'una aula 'tipus' de la facultat ja del tot destapada.

Pantalla 6: com participem en l'aula?

Els interrogants que es plantegen en aquesta pantalla es presenten a la seva part inferior i cada 'jugador' pot optar per respondre 'mai', 'poc', 'sovint' o 'sempre'.

Es mostra una altra imatge d'una aula 'tipus' de la facultat.



Per cadascuna de les preguntes i, si es respon negativament, apareixen uns objectes animats per la imatge de l'aula que, a la vegada, van acompanyats d'uns sons característics. En canvi, si la resposta és positiva, apareix una estrella daurada acompanyada d'una música triomfant.

Per posar un exemple, si la resposta a 'respectar la prohibició de fumar' és 'poc', apareixen uns núvols de fum acompanyats del so de gent estossegant. Com més negativa és la resposta, apareixen més quantitat de núvols de fum i es sent més quantitat de gent tossint.

Es presenten les sis preguntes plantejades en aquesta pantalla acompanyades, en el cas de respondre de forma negativa, de la descripció dels objectes animats i dels seus sons.

1. Respectar la prohibició de fumar: núvols de fum grisos i el so de gent estossegant.
2. No provocar deixalles i residus: llaunes, ampelles de plàstic, gots, papers i burilles escampats per la classe i el so que fa una llauna quan es tira al terra.
3. Controlar el volum de veu: lletres 'bla bla bla' i el so de gent parlant.
4. Respectar el material: cadires mal col·locades i escampades per l'aula i el so de tirar cadires pel terra.
5. Aprofitar, quan puc, la llum natural: la fotografia de l'aula s'enfosqueix (el so no és fàcil de descriure amb paraules, es recomana d'escoltar-lo en el CD-ROM).

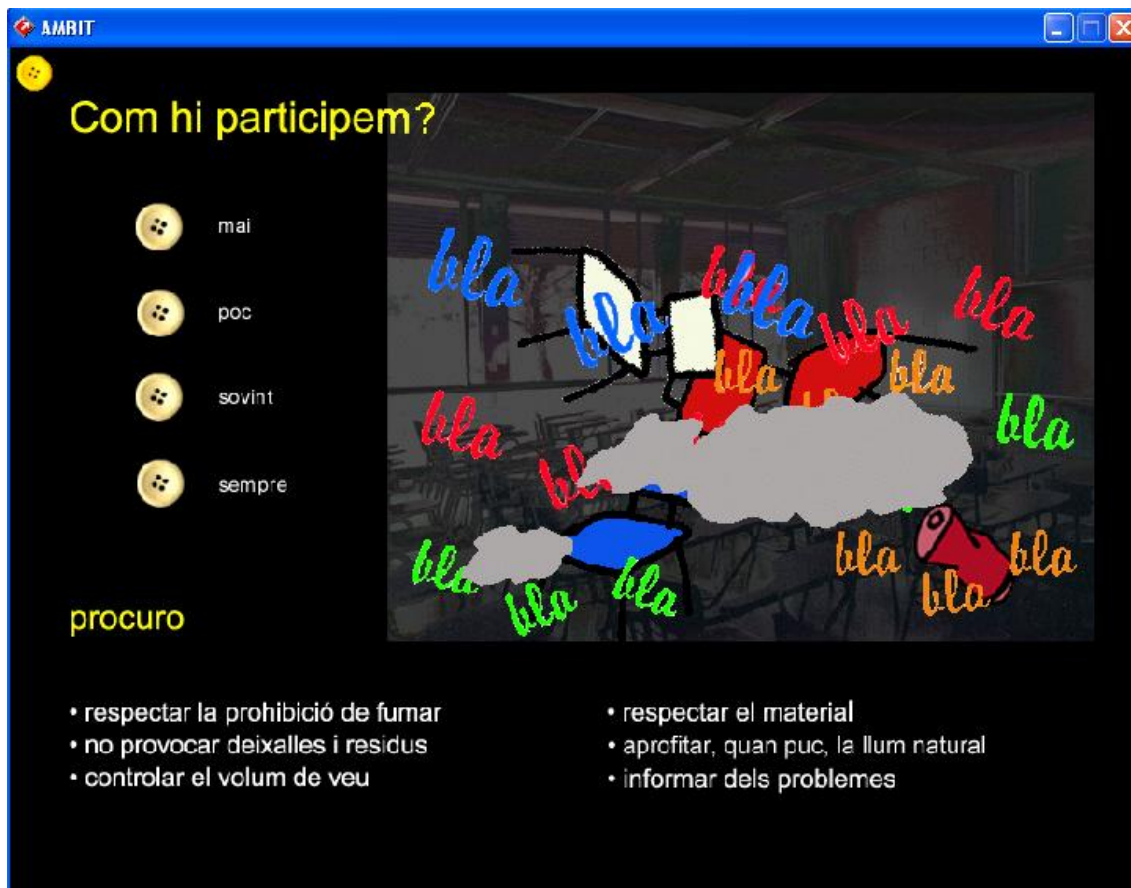
6. Informar dels problemes: el so d'aplaudiments, fins i tot, en aquest cas, si es respon 'mai', es sent a gent dient 'uuuu'.

A l'annex II, es poden veure les imatges corresponents a cadascuna d'aquestes preguntes.

Pantalla 7: avaluació de 'com participem en l'aula?'

Es pot visualitzar el resultat de les respostes del 'jugador' ja que es mostren sobreposats tots els objectes animats i els sons que els acompanyen de la pantalla 6 'com participem en l'aula?'.

Es tracta, doncs, d'una pantalla que també promou la reflexió personal.



Pantalles 8 i 9: què faig a l'aula?

Els interrogants d'aquestes dues pantalles es poden contestar de forma dicotòmica (sí o no). En prémer els 'botons' per respondre, l'aplicació emet un so greu.

Les preguntes s'estructuren en quatre blocs:

1. quan sóc l'última persona que surt de l'aula
 - tanco els llums i els aparells encesos
 - les deixalles queden damunt la taula
 - llenço totes les deixalles a la paperera
 - llenço les deixalles en els contenidors de recollida selectiva
2. quan faig un treball, en grup o no, el faig preferentment
 - amb paper blanc a una cara
 - amb paper blanc a dues cares
 - amb paper reciclat a una cara
 - amb paper reciclat a dues cares
 - amb paper reutilitzat
3. quan he de prendre apunts, ho faig preferentment
 - amb paper blanc a una cara
 - amb paper blanc a dues cares
 - amb paper reciclat a una cara
 - amb paper reciclat a dues cares
 - amb paper reutilitzat
 - amb bolígraf d'un sol ús
4. quan haig d'enquadernar els treballs, ho faig preferentment
 - amb enquadernacions de plàstic i espiral
 - amb enquadernacions de plàstic reutilitzable
 - amb enquadernacions que es puguin reutilitzar

AMBIT

Què faig?

quan sóc l'última persona que surt de l'aula

	SÍ	No
• tanco els llums i els aparells encesos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
• les deixalles quedèn damunt la taula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• llenço totes les deixalles a la paperera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• llenço les deixalles en els contenidors de recollida selectiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

quan faig un treball, en grup o no, el faig preferentment

• amb paper blanc a una cara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper blanc a dues cares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reciclat a una cara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reciclat a dues cares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reutilitzat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AMBIT

Quan he de prendre apunts, ho faig preferentment

	SÍ	No
• amb paper blanc a una cara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper blanc a dues cares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reciclat a una cara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reciclat a dues cares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb paper reutilitzat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb bolígraf d'un sol ús	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quan haig d'enquadernar els treballs, ho faig preferentment

• amb enquadernacions de plàstic i espiral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb enquadernacions de plàstic reutilitzable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• amb enquadernacions que es puguin reutilitzar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pantalla 10: avaluació de 'què faig a l'aula?'

Cada 'jugador' pot visualitzar el resultat de les seves respostes de les pantalles 8 i 9 'què faig a l'aula?'. Va acompanyat del so d'aplaudiments, que són més o menys forts segons el grau de la valoració aconseguida:

- 'un desastre'
- 'pot anar'
- 'déu n'hi do'
- 'una meravella'

Cal destacar la relació entre les preguntes de les pantalles 8 i 9 referides al tipus de paper que es fa servir pels apunts i treballs, i els arbres que apareixen en aquesta pantalla.

Es tracta, doncs, d'una pantalla que també promou la reflexió personal.



Pantalla 11: què hi podem fer?

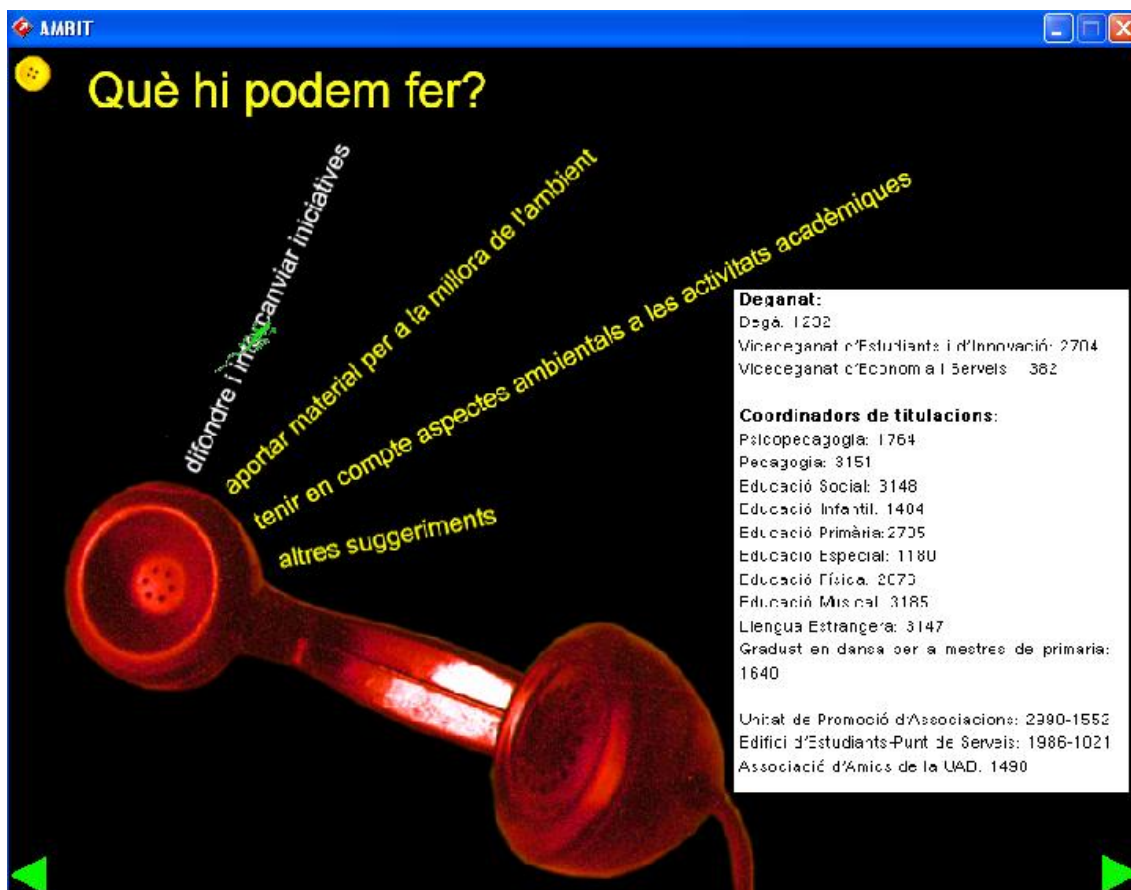
Apareix la imatge d'un telèfon acompanyat del seu so sonant.

Aquesta pantalla s'estructura en quatre apartats. En situar-hi 'la sargantana' a sobre, es despleguen unes finestres informatives de temes de medi ambient de la facultat.

Es presenten els quatre apartats i les seves finestres informatives:

1. difondre i intercanviar iniciatives: els telèfons i llocs on els 'jugadors' es poden dirigir.
2. aportar material per a la millora de l'ambient: la mateixa finestra que l'apartat 1.
3. tenir en compte aspectes ambientals a les activitats acadèmiques: la web on els 'jugadors' poden trobar les direccions electròniques i telèfons dels seus professors.
4. altres suggeriments: la direcció electrònica del seminari d'ambientalització de la facultat.

Es tracta, doncs, d'una pantalla on es pretén donar a conèixer als 'jugadors' els canals de participació ambiental a la seva facultat.



Pantalla 12: escollir l'escenari d'intervenció

Cal seleccionar un dels dos espais significatius restants: transports i espais externs, bar i menjadors.

La pantalla emet el mateix so que al circ serveix per presentar cadascun dels espectacles. En escollir l'escenari, també es sent el so d'un timbre.



L'espai que ja s'ha visitat anteriorment (l'aula) queda senyalat.

Pantalla 13: com vas a la facultat?

Cada 'jugador' escull amb quin mitjà de transport arriba a la facultat. Es pot triar entre sis opcions:

1. cotxe
2. motocicleta
3. tren
4. autobús
5. bicicleta
6. a peu



En aquest escenari, el cursor s'ha convertit en una avió.

Quan es tria la motocicleta o el cotxe, l'aplicació emet el so d'una motocicleta. Si s'escull el tren o l'autobús, es sent el so d'un tren. Si s'opta per la bicicleta, el so és el del seu timbre. I, finalment, si seleccionem anar a peu, el so d'unes petjades.

Pantalla 14: interrogants sobre com vas a la facultat?

Les preguntes d'aquesta pantalla difereixen segons l'opció de transport que cada 'jugador' escull en la pantalla 13 'com vas a la facultat?'. Es presenten amb quatre grups:

- A. tren o autobús
- B. cotxe o motocicleta
- C. bicicleta
- D. a peu

Els interrogants permeten dues opcions de resposta i, segons la selecció de cada 'jugador', l'aplicació mostra una cara somrient o trista.

A. Tren o autobús



Es presenten les deu preguntes de la pantalla 14 en el cas del tren o de l'autobús:

1. les parades són prop o lluny de la facultat?
2. les parades i/o estacions estan a l'aixopluc o a la intempèrie?
3. els vehicles són còmodes o incòmodes?
4. els horaris d'arribada /sortida a/des de la universitat són adequats o has d'esperar o sortir abans de la classe?
5. la velocitat del transport és ràpida o lenta?
6. la durada del viatge és major o menor que si s'utilitza el cotxe?
7. hi ha bones connexions entre la teva localitat i la universitat o has de fer transbordaments?
8. el transport que agafes passa amb molta o poca freqüència?

9. el preu del bitllet és assequible o és car?
10. el servei que utilitzes és puntual o va amb retard?

B. Cotxe o motocicleta

B.1. En aquest cas, abans de la pantalla 14, apareix una altra pantalla on es presenten les possibles justificacions d'utilitzar el transport privat.

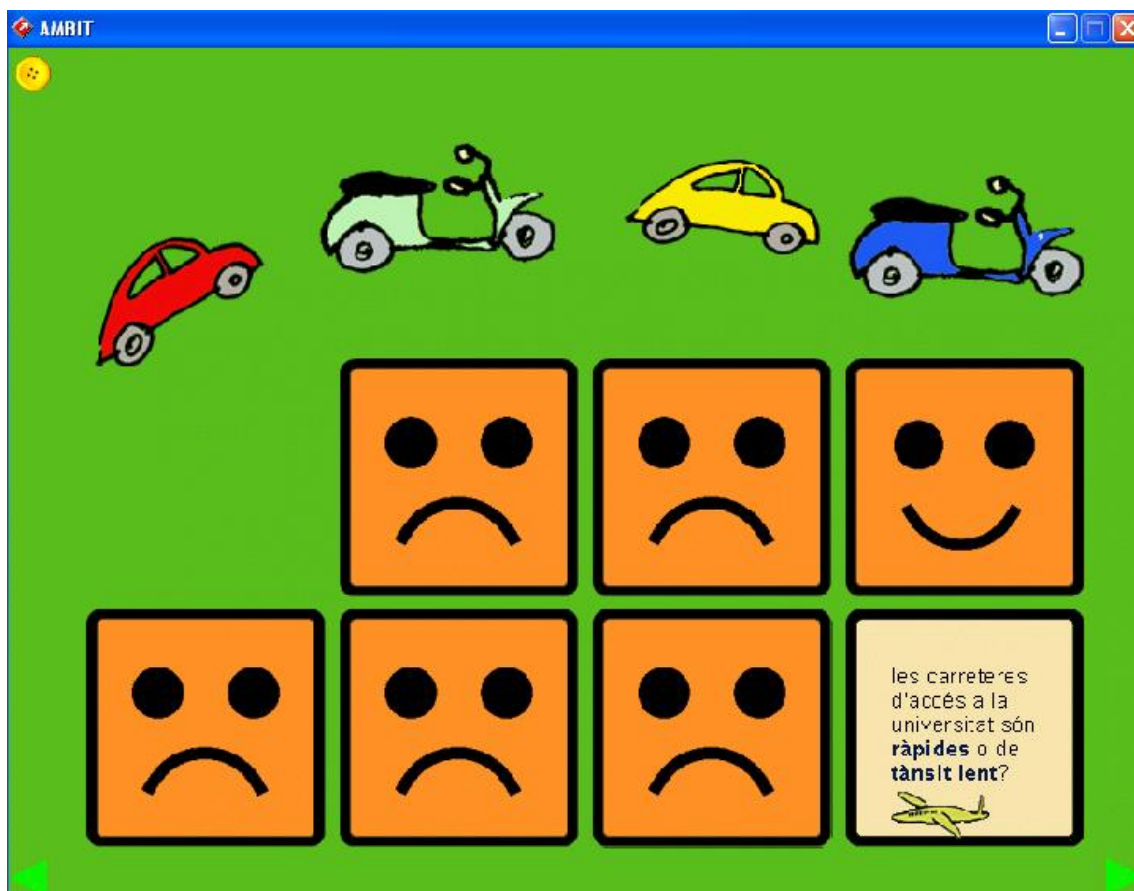
Les possibilitats són quatre i, es pot senyalar més d'una segons el cas de cada 'jugador'.

1. és més còmode
2. estalvies temps
3. les connexions són molt lentes
4. sempre portes molts llibres i material pesant

Aquesta pantalla, doncs, promou la reflexió personal sobre l'ús del transport privat.



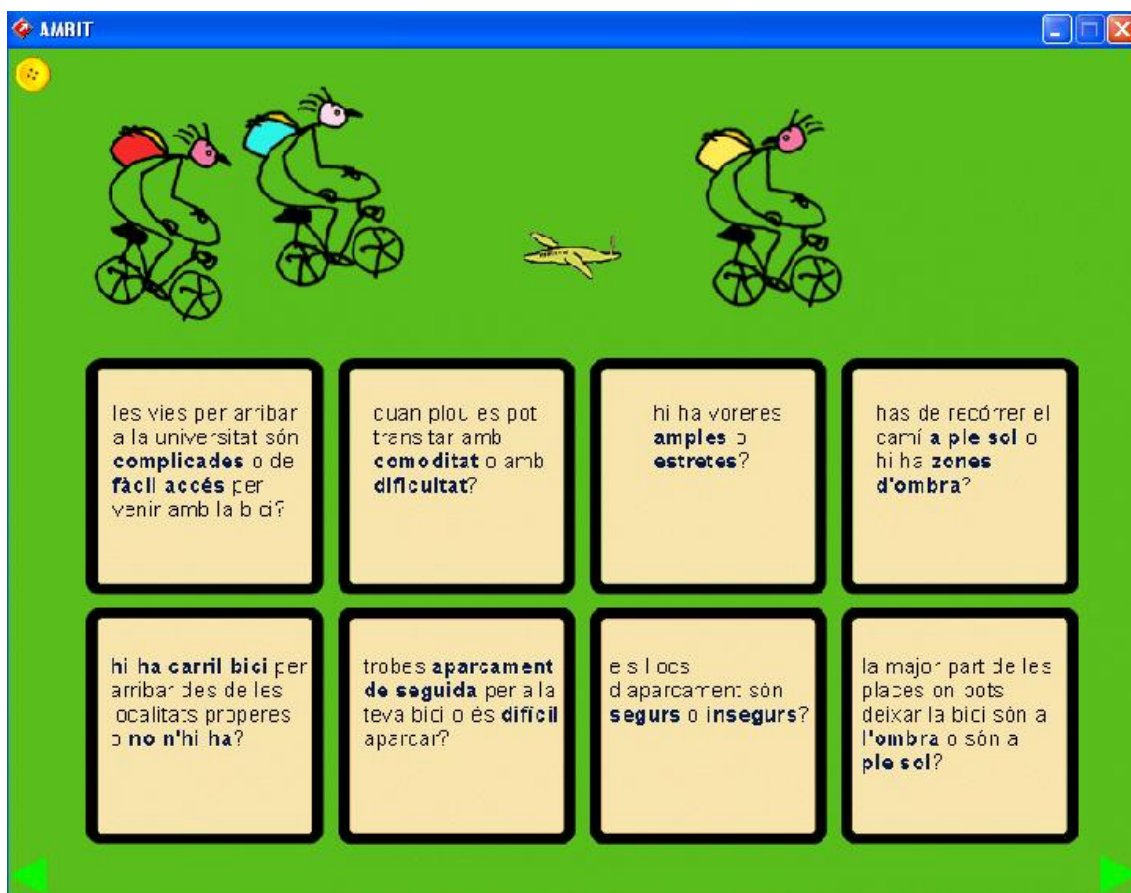
B.2. Apareix la pantalla 14 amb els seus interrogants en el cas d'arribar a la facultat en cotxe o motocicleta.



Aquestes preguntes són set:

1. trobes aparcament de seguida per al teu vehicle o és difícil aparcar?
2. la major part de les places on pots deixar el vehicle són a l'ombra o són a ple sol?
3. allà on deixes el teu vehicle hi ha paviment o és de terra?
4. els llocs d'aparcament són segurs o insegurs?
5. les vies d'entrada a la universitat són complicades o de fàcil accés?
6. hi ha prou places d'aparcament per a discapacitats o són insuficients?
7. les carreteres d'accés a la universitat són ràpides o de trànsit lent?

C. Bicicleta



Es mostren les vuit preguntes de la pantalla 14 en el cas de la bicicleta:

1. les vies per arribar a la universitat són complicades o de fàcil accés per venir amb la bici?
2. quan plou es pot transitar amb comoditat o amb dificultat?
3. hi ha voreres amples o estretes?
4. has de recórrer el camí a ple sol o hi ha zones d'ombra?
5. hi ha carril bici per arribar des de les localitats properes o no n'hi ha?
6. trobes aparcament de seguida per a la teva bici o és difícil aparcar?
7. els llocs d'aparcament són segurs o insegurs?
8. la major part de les places on pots deixar la bici són a l'ombra o són a ple sol?

D. A peu



Els quatre interrogants de la pantalla 14 en el cas d'arribar a la facultat a peu són els següents:

1. les vies per arribar a la universitat caminant són complicades o de fàcil accés?
2. quan plou es pot transitar amb comoditat o amb dificultat?
3. hi ha voreres amples o estretes?
4. has de recórrer el camí a ple sol o hi ha zones d'ombra?

Pantalla 15: avaluació de 'com vas a la facultat?'

La pantalla presenta el resultat dels interrogants contestats del mitjà de transport escollit en la pantalla 13 'com vas a la facultat?'.
S'il·lumina una cara per mostrar la valoració de les respostes de cada 'jugador'. A la vegada, l'aplicació emet un so de més o menys satisfacció, segons el resultat obtingut.

Aquesta pantalla, així doncs, promou la reflexió personal.



Pantalla 16: com participem en els transports?

Aquesta pantalla presenta dos interrogants i el primer està subdividit en tres preguntes:

1. Quan uso vehicle privat:
 - el comparteixo
 - evito riscos als altres
 - utilitzo els espais destinats als aparcaments
2. Quan em moc per la universitat:
 - ho faig a peu, en bicicleta o amb els autobusos disponibles.

Cada resposta contempla quatre opcions possibles: 'mai', 'de vegades', 'sovint' o 'sempre'.

Segons la contestació, l'aplicació emet el so d'aplaudiments que són més o menys forts segons la resposta escollida. Fins i tot, si es respon 'mai', es sent el so d'una persona fent 'mmm' d'enfadat.



Pantalla 17: avaluació de 'com participem en els transports?'

Cada 'jugador' pot visualitzar el resultat dels interrogants de la pantalla 16 de 'com participem en els transports?'

En aquest cas, també s'il·lumina una cara per mostrar la valoració aconseguida. I va acompanyada d'un so de més o menys satisfacció, segons el resultat obtingut.

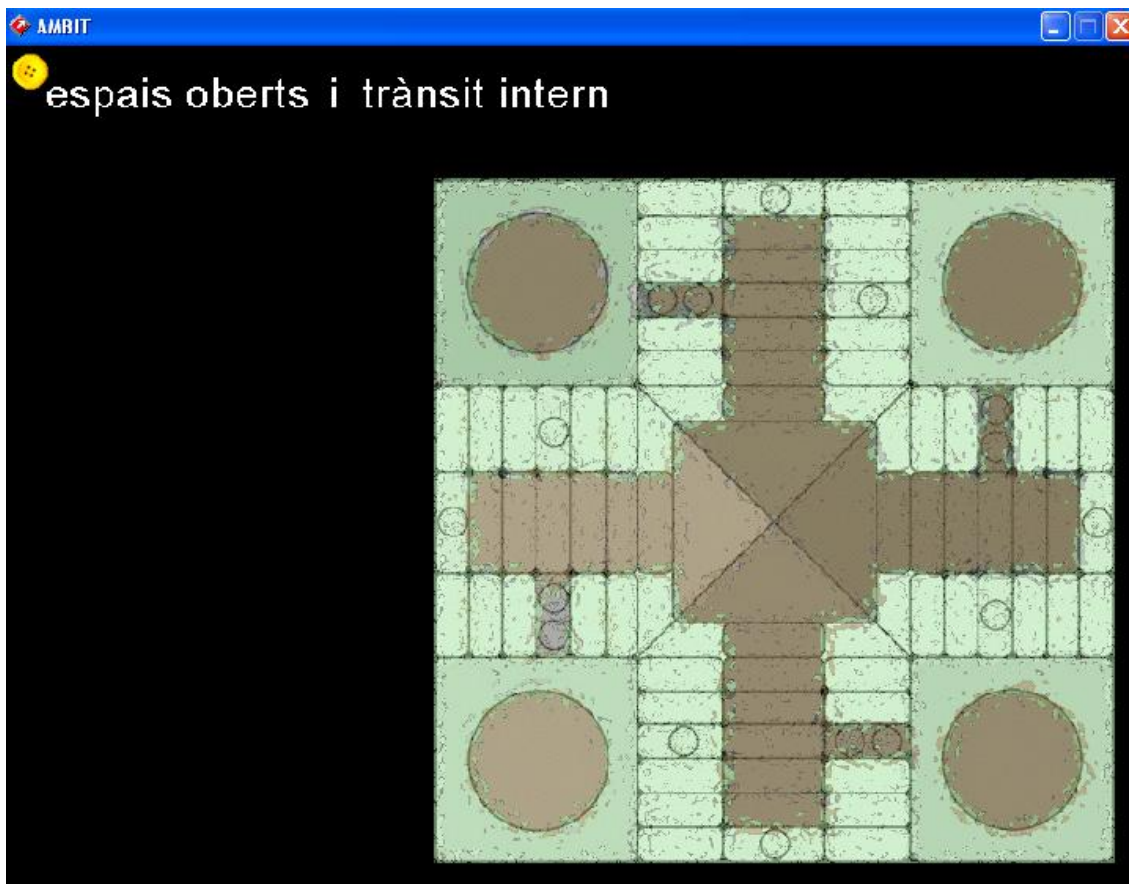
Es tracta, doncs, d'una pantalla on es promou la reflexió personal.



Pantalla 18: espais oberts i trànsit intern

En l'estructura de l'escenari d'intervenció de 'l'aula', després dels apartats de 'com trobem l'aula?' i de 'com participem en l'aula?' s'arriba al 'què hi podem fer?'. En l'espai significatiu dels 'transports i espais externs', abans d'entrar en el 'què hi podem fer?' s'accedeix a la secció dels 'espais oberts i trànsit intern'.

La pantalla 18 presenta aquest apartat dels 'espais oberts i trànsit intern'. La imatge d'aquesta pantalla és un tauler del parxís en blanc i negre.



Pantalla 19: espais oberts

Els interrogants referits als espais oberts tenen l'opció de resposta dicotòmica (sí/no). Cada pregunta es presenta en una pantalla i, així, es van succeint una darrera de l'altra.

Segons la resposta de cada 'jugador', apareixen unes imatges acompanyades de sons i/o música.



La resta d'imatges de la pantalla es poden veure a l'annex III. El cursor s'ha convertit en una fitxa del parxís.

Els deu interrogants dels espais oberts amb les seves imatges, sons i/o música són els següents:

1. hi ha prou papereres?
Sí: varies papereres grises.
No: un munt de papers escampats.
2. hi ha contenidors de recollida selectiva?
Sí: diversos contenidors de recollida selectiva (blau, verd i groc).
No: uns contenidors de rebuig grisos.
3. la recollida de les deixalles dels contenidors es fa amb regularitat suficient?
Sí: una escombra amb el so d'escombrar el terra.
No: un munt de deixalles variades llençades pel terra i el so de gent dient 'uuu'.
4. hi ha prou fonts per beure aigua?
Sí: unes fonts d'aigua amb el so de l'aigua brollant.

- No: una cantimplora.
5. hi ha prou llocs per seure?
Sí: unes butaques i el so d'una persona sospirant.
No: un tamboret i el so d'una persona rondinant.
6. és equilibrada la relació entre vegetació i asfalt?
Sí: la pantalla es torna de color verd i el so d'ocells cantant.
No: la pantalla es torna fosca i el so del vent.
7. el manteniment de les zones ajardinades es fa amb regularitat suficient?
Sí: una mànega que rega i el so de l'aigua.
No: una mànega sense regar, el so de gotes d'aigua i una planta seca.
8. en les àrees ajardinades hi ha espècies autòctones?
Sí: uns pins i la música del 'gegant del pi'.
No: unes palmeres i una música tropical-africana.
9. hi ha prou espais a l'ombra?
Sí: un para-sol fent ombra.
No: un sol i el so d'una persona que respira amb molta dificultat.
10. la il·luminació nocturna és suficient?
Sí: la pantalla s'enfosqueix i apareixen diverses faroles que il·luminen.
No: la pantalla s'enfosqueix i apareix una sola farola.

Pantalla 20: avaluació dels 'espais oberts'

Es mostra la valoració obtinguda per cada 'jugador' dels interrogants del seguit de pantalles 19 dels 'espais oberts'.

El resultat s'acompanya de més o menys quantitat d'aplaudiments segons la valoració aconseguida.

Es tracta, doncs, d'una pantalla on es promou la reflexió personal sobre les zones ajardinades (espais oberts).

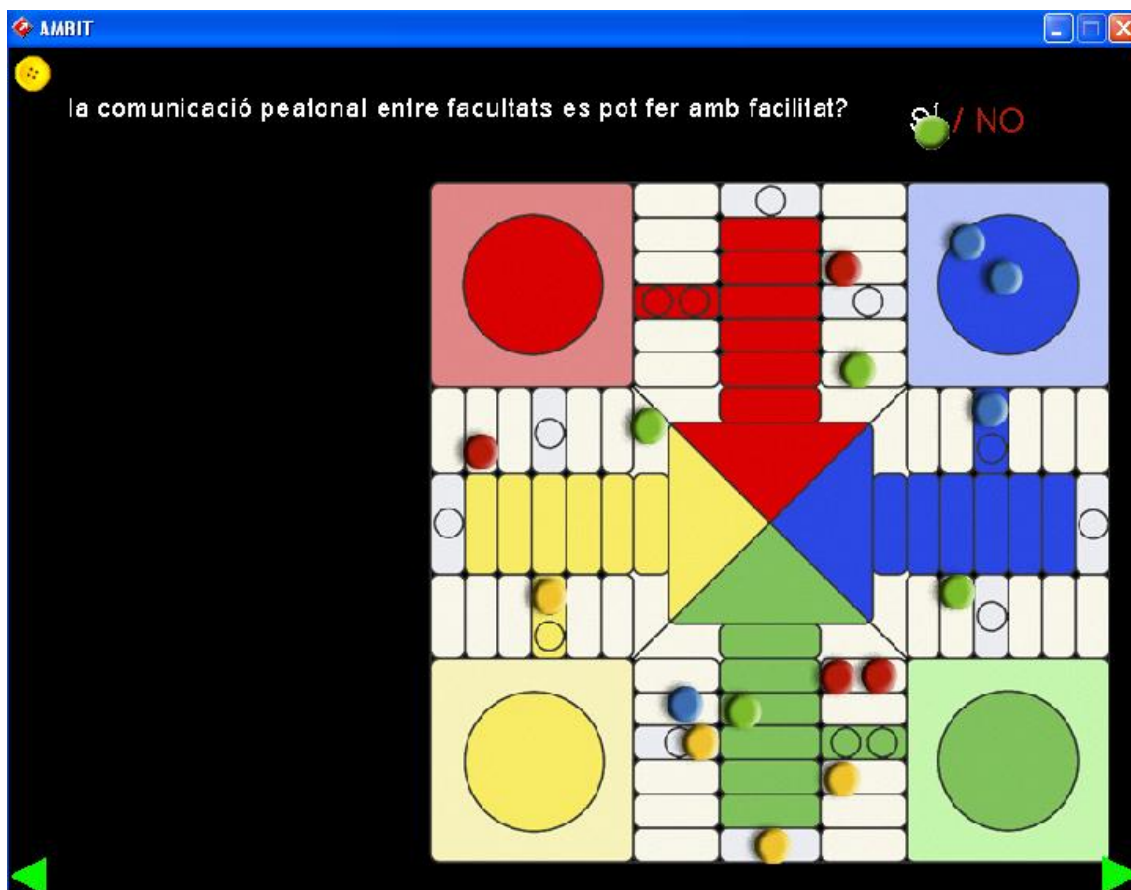


Pantalla 21: trànsit intern

Els interrogants també presenten l'opció de resposta dicotòmica (sí/no), com en el cas de les preguntes de la pantalla 19 dels 'espais oberts'.

Cada pregunta es mostra en una pantalla i, d'aquesta manera, es van succeint una darrera de l'altra.

L'aplicació va simulant el 'joc' d'una partida al parxís, cada pantalla representa una tirada. Es va sentint el so de barrejar les fitxes al parxís, abans de tirar-les al taulell.



Els dotze interrogants referits al trànsit intern són els següents:

1. l'entrada des de les estacions, parades i pàrkings es fa sense barreres arquitectòniques?
2. està garantida la seguretat dels vianants (amb semàfors, passos subterranis ...) quan es creuen les vies internes del campus?
3. el servei d'autobusos gratuït entre facultats circula amb una freqüència adequada?
4. coneixes alguna iniciativa de la universitat per a disminuir la contaminació en els transports?
5. la comunicació amb bicicleta o patins entre facultats es pot fer amb fluïdesa?
6. hi ha vehicles lleugers (bicis, patinets, etc.) en préstec o lloguer?
7. la comunicació peatonal entre facultats es pot fer amb facilitat?
8. les barreres arquitectòniques en les vies internes de la facultat se salven amb fluïdesa?

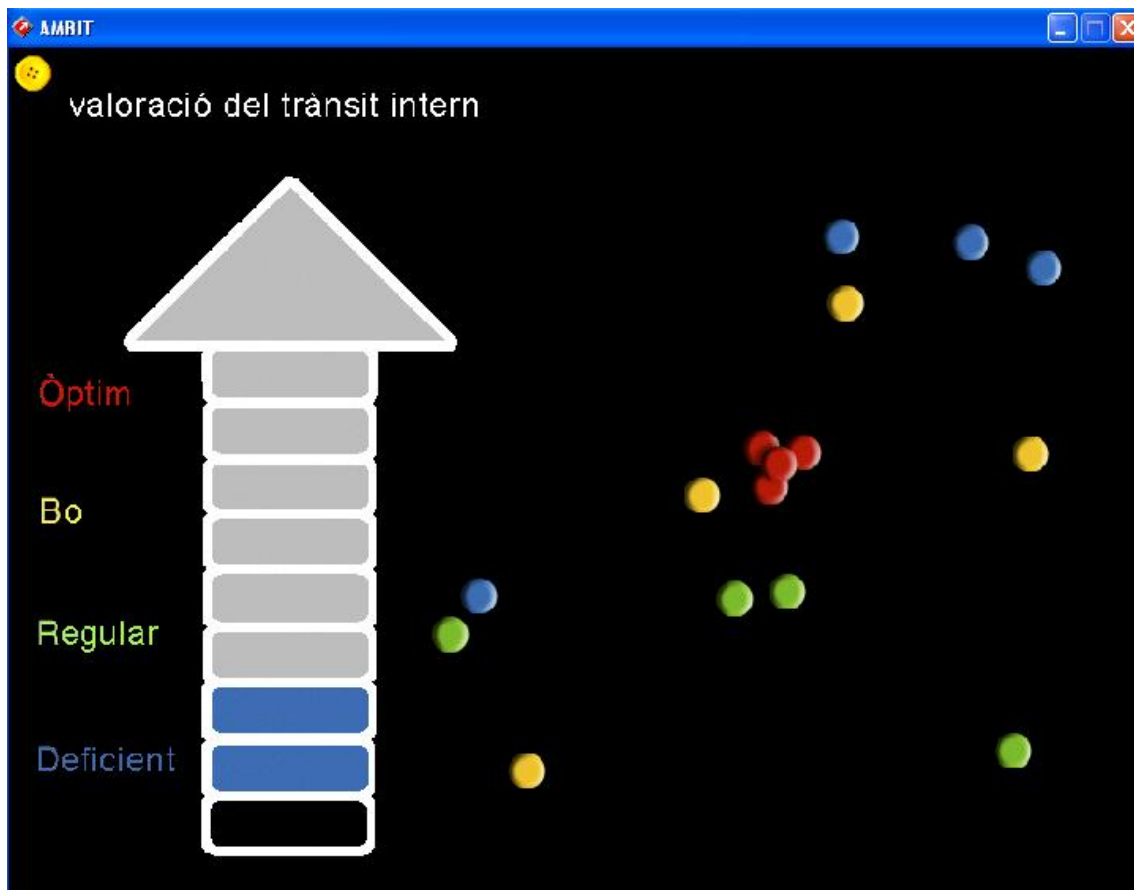
9. les vies de trànsit intern de la universitat es mantenen en bon estat?
10. les zones de circulació es mantenen netes?
11. quan cau pluja intensa sobre la universitat, s'hi circula amb facilitat?
12. hi ha bones senyalitzacions i plànols de situació?

Pantalla 22: avaluació del 'trànsit intern'

Es mostrarà el resultat obtingut per cada 'jugador' en les preguntes de la pantalla 21 del 'trànsit intern'.

La valoració es presenta en una fletxa vertical ascendent. Les opcions de l'avaluació són quatre: 'deficient', 'regular', 'bo' o 'òptim'. A la part dreta d'aquesta pantalla, es troben les fitxes del parxís que exposen el resultat final de la partida realitzada.

Cal destacar la relació que hi ha entre el color que omple l'interior de la fletxa i els colors de les fitxes. Per posar un exemple, les fitxes blaves són les que han aconseguit una posició 'deficient' en la partida del parxís.



Es tracta, doncs, d'una pantalla que promou la reflexió personal sobre el trànsit intern.

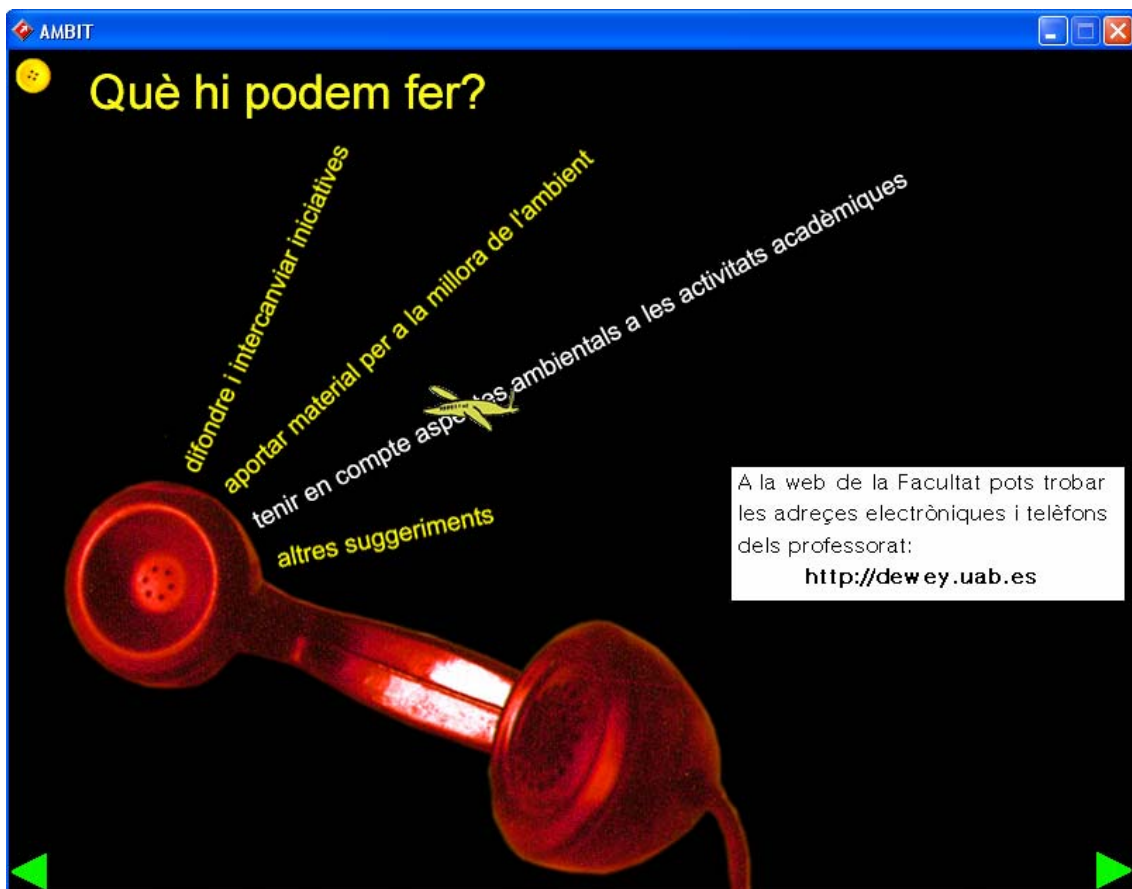
Pantalla 23: què hi podem fer?

Coincideix amb la pantalla 11 'què hi podem fer?' que es troba a l'acabament de l'escenari d'intervenció de 'l'aula'.

L'objectiu de repetir aquesta pantalla al final de cada espai significatiu, és dotar als 'jugadors' d'informació de les vies d'intervenció ambiental a la seva facultat.

Es descriu aquesta pantalla de la mateixa manera que la pantalla 11 'què hi podem fer?':

- La imatge és la d'un telèfon acompanyat del seu so sonant.
- S'estructura en quatre apartats. En situar-hi 'la avió' a sobre, es despleguen unes finestres informatives de temes de medi ambient de la facultat.
- Els quatre apartats i les seves finestres informatives són:
 1. difondre i intercanviar iniciatives: els telèfons i llocs on els 'jugadors' es poden dirigir.
 2. aportar material per a la millora de l'ambient: la mateixa finestra que l'apartat 1.
 3. tenir en compte aspectes ambientals a les activitats acadèmiques: la web on els 'jugadors' poden trobar les direccions electròniques i telèfons dels seus professors.
 4. altres suggeriments: la direcció electrònica del seminari d'ambientalització de la facultat.
- Es tracta, doncs, d'una pantalla que pretén donar a conèixer als 'jugadors' els canals de participació ambiental a la seva facultat.



Pantalla 24: escollir l'escenari d'intervenció

Cal escollir l'últim espai significatiu restant: 'bar i menjadors'.

La pantalla es presenta amb el so que al circ serveix per presentar cadascun dels espectacles. En triar l'escenari d'intervenció, es sent el so d'un timbre.



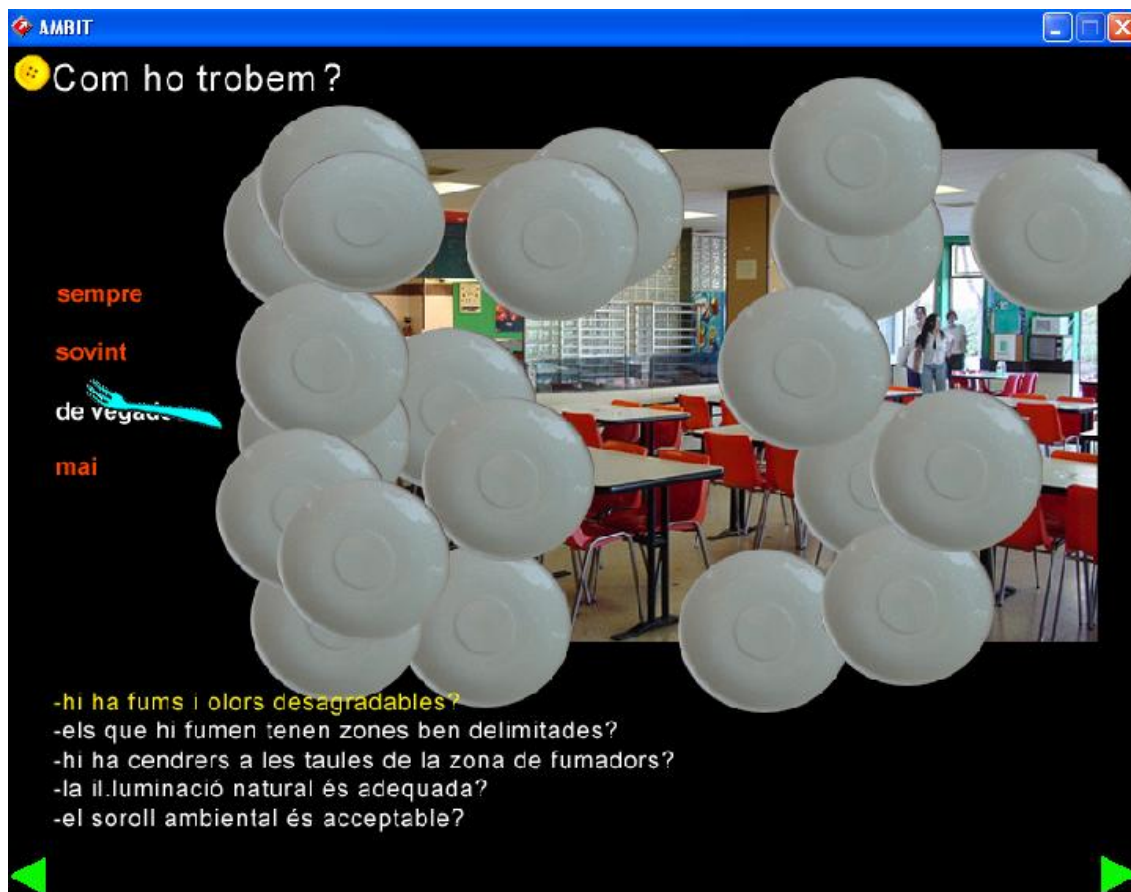
Els dos espais que ja s'han visitat anteriorment ('l'aula' i 'transports i espais externs') queden senyalats.

Pantalla 25: com trobem el bar i menjadors?

Els interrogants s'estructuren amb una bateria de preguntes. Les seves opcions de resposta són quatre: 'sempre', 'sovint', 'de vegades', 'mai'.

A mesura que cada 'jugador' va responent, la pantalla va descobrint una imatge del bar de la facultat que inicialment resta tapada per nombrosos plats.

El cursor, en aquest escenari d'intervenció, s'ha convertit en una forquilla.



Es descriuen els disset interrogants:

1. hi ha informació sobre reducció, reutilització o reciclatge de deixalles?
2. hi ha contenidors per a residus orgànics?
3. hi ha contenidors per a la recollida de residus no orgànics?
4. les màquines de begudes amb envasos retornables són suficients?
5. el servei de devolució d'envasos retornables és àgil?
6. tot la vaixela és reutilitzable?
7. els forns microones per escalfar el menjar funcionen bé i són suficients?
8. s'utilitzen embolcalls excessius en els aliments per emportar-se?
9. la ventilació és la correcta?
10. hi ha fums i olors desagradables?
11. els que hi fumen tenen zones ben delimitades?
12. hi ha cendrers a la taules de la zona de fumadors?
13. la il·luminació natural és adequada?
14. el soroll ambiental és acceptable?
15. la temperatura ambiental és agradable?
16. la relació entre espai lliure i ocupat per mobiliari és correcta?
17. hi ha fonts d'aigua suficients?

Pantalla 26: avaluació de 'com trobem el bar i menjadors'?

Es pot visualitzar el resultat de les respostes de la pantalla 25 'com trobem el bar i menjadors?'.

La valoració contempla els següents resultats: 'un desastre', 'pot anar', 'déu n'hi do', 'una meravella'.

Segons l'avaluació obtinguda per cada 'jugador', l'aplicació emet un so diferent:

- 'un desastre': plats que es trenquen.
- 'pot anar': una persona sospirant.
- 'déu n'hi do' i 'una meravella': més o menys quantitat d'aplaudiments.

En aquesta pantalla, es descobreix, final i completament, la imatge del bar de la facultat.



Pantalla 27: com participem en el bar i menjadors?

Els interrogants presenten quatre opcions de resposta: 'sempre', 'sovint', 'de vegades', 'mai'.

La imatge inicial de la pantalla es tracta d'una tassa de cafè. A mesura que cada 'jugador' va responent, aquest retrat es va destapant per descobrir una altra fotografia del bar de la facultat.

The screenshot shows a software window titled 'AMBIT' with a yellow smiley face icon. The main title is 'Com hi participem?'. On the left, under 'Procuro:', there is a list of 12 environmental guidelines. On the right, a photograph of a bar is partially obscured by a blue and orange graphic of a coffee cup. At the bottom, there are four buttons: 'sempre', 'sovint', 'de vegades', and 'mai'. The 'de vegades' button is highlighted with a blue brushstroke.

Procuro:

- controlar el to de veu
- respectar la zona de no fumadors
- rebutjar la vaixella no reutilitzable
- consumir begudes en envasos retornables
- utilitzar les fonts d'aigua
- respectar les instal·lacions i tenir cura del mobiliari
- col·laborar a mantenir les condicions d'higiene
- no utilitzar el bar com a zona d'estudi
- informar dels dèficits
- en cas de fumar, llençar les burilles i la cendra a terra
- evitar la compra d'aliments en embolcalls de plàstic, alumini...
- retornar els envasos reutilitzables al lloc adient
- demanar les racions del menjar en funció de les pròpies necessitats
- llençar separats els residus del menjar als contenidors adients
- portar la safata al carro, en totes les situacions

sempre sovint de vegades mai

Es descriuen els quinze interrogants:

1. controlar el to de veu
2. respectar la zona de no fumadors
3. rebutjar la vaixella no reutilitzable
4. consumir begudes en envasos retornables
5. utilitzar les fonts d'aigua
6. respectar les instal·lacions i tenir cura del mobiliari
7. col·laborar a mantenir les condicions d'higiene
8. no utilitzar el bar com a zona d'estudi
9. informar dels dèficits
10. en cas de fumar, llençar les burilles i la cendra a terra
11. evitar la compra d'aliments en embolcalls de plàstic, alumini...
12. retornar els envasos reutilitzables al lloc adient

13. demanar les racions del menjar en funció de les pròpies necessitats
14. llençar separats els residus del menjar als contenidors adients
15. portar la safata al carro, en totes les situacions

Pantalla 28: avaluació de 'com participem en el bar i menjadors?'

Es pot visualitzar el resultat dels interrogants de la pantalla 27 'com participem en el bar i menjadors?'

Les quatre valoracions possibles són les següents: 'un desastre', 'pot anar', 'déu ni do', 'una meravella'.

Aquestes diverses avaluacions van acompanyades de diferents sons (els mateixos que per la pantalla 26 'd'avaluació de com trobem el bar i els menjadors?'):

- 'un desastre': plats que es trenquen.
- 'pot anar': una persona que sospira.
- 'déu ni do' i 'una meravella': més o menys quantitat d'aplaudiments.

Cal destacar que el color del resultat obtingut i el del fum que surt de la tassa de cafè és el mateix. Ambdós s'il·luminen de forma intermitent. Per posar un exemple: si el fum de la tassa de cafè és de color groc, la valoració aconseguida és 'déu ni do'.



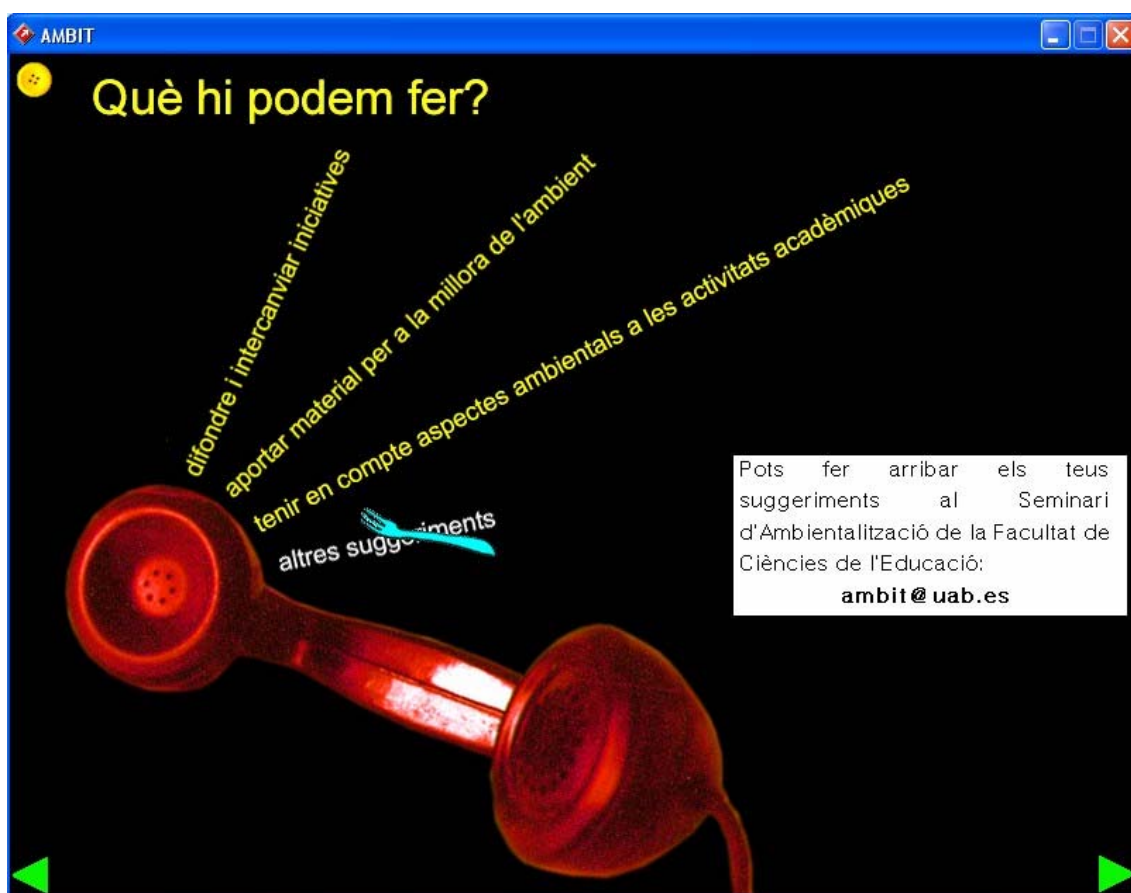
Pantalla 29: què hi podem fer?

Es tracta de la mateixa pantalla que apareix a l'acabament dels dos escenaris d'intervenció anteriors: 'l'aula' (pantalla 11 'què hi podem fer?') i 'transports i espais externs' (pantalla 23 'què hi podem fer?').

L'objectiu de repetir aquesta pantalla al final de cada espai significatiu, és dotar als 'jugadors' d'informació de les vies d'intervenció ambiental a la seva facultat.

Es descriu aquesta pantalla de la mateixa manera que la pantalla 11 i 23 'què hi podem fer?':

- La imatge és la d'un telèfon acompanyat del seu so sonant.
- S'estructura en quatre apartats. En situar-hi 'la forquilla' a sobre, es despleguen unes finestres informatives de temes de medi ambient de la facultat.
- Els quatre apartats i les seves finestres informatives són:
 1. difondre i intercanviar iniciatives: els telèfons i llocs on els 'jugadors' es poden dirigir.
 2. aportar material per a la millora de l'ambient: la mateixa finestra que l'apartat 1.
 3. tenir en compte aspectes ambientals a les activitats acadèmiques: la web on els 'jugadors' poden trobar les direccions electròniques i telèfons dels seus professors.
 4. altres suggeriments: la direcció electrònica del seminari d'ambientalització de la facultat.
- Es tracta, doncs, d'una pantalla que pretén donar a conèixer als 'jugadors' els canals de participació ambiental a la seva facultat.



Pantalla 30: acabament dels tres escenaris d'intervenció

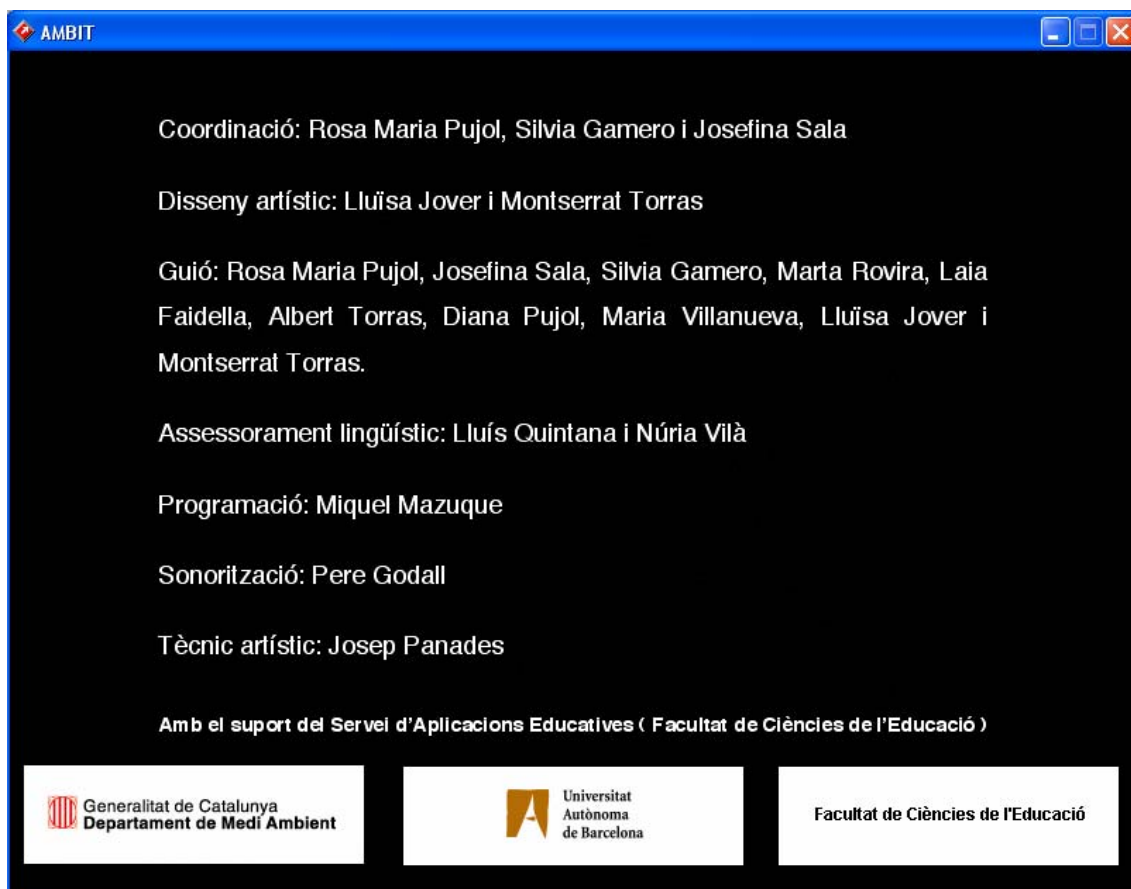
Cada 'jugador' entra en els tres escenaris d'intervenció i, finalment, en acabar de l'últim que es visita, apareix aquesta pantalla verda.

Simbolitza l'acabament del 'joc' i va acompanyada d'una música triomfant que es despedeix.



Pantalla 31: els crèdits

En aquesta pantalla es descriuen els crèdits del CD-ROM àmbit.



6. TREBALL DE CAMP

Per tal de validar el CD-ROM Àmbit s'ha realitzat una avaluació com a programa educatiu. De totes les possibilitats, s'ha emprat el model d'avaluació CIPO (es descriu en l'apartat "C" del punt "6.1.1. L'avaluació de programes educatius").

En aplicar aquest model en el cas del CD-ROM Àmbit, l'avaluació s'ha materialitzat, per una banda, en una anàlisi quantitativa a partir d'uns qüestionaris realitzats i, per l'altra, en una anàlisi qualitativa a partir d'unes discussions de grup dutes a terme.

Amb anterioritat a la descripció del disseny del treball de camp utilitzat es presenten els fonaments de la metodologia emprada.

6.1 Fonamentació metodològica

6.1.1. L'avaluació de programes educatius

Per a desenvolupar aquest apartat s'ha considerat a Jariot (2001) i a Pérez (1994).

A. Definició

Es defineix l'avaluació de programes segons Repetto (1987: 250):

“cabe definir la evaluación de programas como la actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar el análisis de la máxima información científica sobre la que se pueda formular un juicio de valor que apoye la subsiguiente toma de decisiones sobre dicho programa”.

L'avaluació de programes, doncs, consisteix en el procés d'anàlisi d'aquest programa per tal d'optimitzar-lo i certificar els seus resultats. Es tracta d'un procés continu i, per tant, té lloc durant tot el desenvolupament del programa.

B. Fases en l'avaluació de programes

Per a realitzar una avaluació de programes, es segueixen quatre fases:

1. elaboració del pla d'avaluació

S'estableixen les bases de tot el procés avaluatiu. Es defineix per a l'avaluació del programa:

- el seu propòsit
- qui l'ha encarregada i a qui va dirigida
- el rol de l'avaluador
- els continguts a avaluar
- el moment en què s'avaluarà (abans, durant i/o després del programa)
- els criteris que s'utilitzaran

També s'escull el model (i/o models) d'avaluació que s'utilitzarà.

2. instrumentació i recollida d'informació

Es delimiten les dades necessàries per a l'avaluació i, a la vegada, es determinen els mitjans i instruments més adequats per tal d'obtenir-les.

Actualment, es combina l'obtenció de dades quantitatives amb la utilització d'informació qualitativa.

La informació es pot obtenir mitjançant tècniques molt diverses, entre les que destaquen: els qüestionaris, les entrevistes, l'observació, els tests, les anàlisis de fonts documentals, etc.

Els instruments seleccionats o creats per a l'obtenció de la informació sobre el programa és convenient que:

- siguin el més simples possibles tant de contingut com de lecturabilitat i facilitat de donar resposta pel subjecte que contesta.
- s'ajustin a criteris de validesa i fiabilitat.

3. anàlisi i valoració de la informació

La informació obtinguda s'organitza i s'analitza. L'avaluació requereix un continu processament de les dades recollides per tal d'ordenar-les i donar-los sentit.

La interpretació suposa combinar els resultats obtinguts de l'anàlisi amb les informacions descriptives i explicatives del programa.

4. presentació dels resultats

L'avaluació finalitza amb la redacció d'un informe que permet comunicar i transmetre els resultats de l'avaluació.

L'informe de l'avaluació, de forma única i imprescindible, recull per escrit les conclusions pertinents del programa que permetran millorar tant els seus dissenys com les seves estratègies.

C. Models d'avaluació de programes

La classificació dels models d'avaluació és molt diversa segons els criteris que es considerin.

Es presenta la descripció de diversos models d'avaluació de programes segons en què està basada la seva avaluació.

1. Models d'avaluació basats en el grau de consecució dels objectius del programa

Avaluen el grau d'eficiència del programa, els resultats obtinguts a nivell quantitatiu després de l'aplicació del determinat programa. Els criteris de l'avaluació són els objectius del programa, per tant són avaluacions molt sistemàtiques que realitzen un anàlisi comparatiu entre l'abans i després de l'aplicació d'aquest, tenint sempre com a referència els objectius seleccionats i la seva consecució o no després de la implementació del programa.

Aquest model elabora criteris avaluatius relacionats amb els objectius previstos però en mesurar-se amb tests estandaritzats es perd informació qualitativa que pot ajudar a comprendre el procés.

2. Models d'avaluació basats en mètodes científics

Utilitzen el mètode científic en el procés avaluatiu. En l'avaluació s'avalua la consecució dels objectius i la manera en com s'han aconseguit aquests: la determinació de les causes dels èxits i els fracassos, els principis pels què l'aplicació del programa ha tingut èxit i la redefinició en la manera d'aplicar-ho per a poder aconseguir els objectius proposats.

Així doncs, aquesta avaluació proporciona la informació bàsica per a planificar i reconduir el programa. Es tracta d'una avaluació de caràcter continu i obert on el procés d'anàlisi de la informació té una certa flexibilitat.

Aquest model ajuda a avaluar l'efectivitat del programa tot i que li falta una perspectiva qualitativa.

3. Models d'avaluació basats en la planificació avaluativa

L'avaluador forma part del programa, fet que per una banda enriqueix l'avaluació però que per l'altra pot aportar subjectivitat als resultats. Això es pot solucionar si l'avaluació la realitza un equip avaluador.

Utilitza una metodologia avaluativa qualitativa i quantitativa en l'anàlisi de dades a través de diferents instruments i tècniques de recollida d'informació (qüestionaris, entrevistes, observació, etc.).

L'avaluació es planteja com la base per a la millora del propi programa ja que es tracta d'una avaluació que es centra més en el procés que en els resultats.

4. Models d'avaluació basats en la presa de decisions

L'avaluació emet les conclusions pertinents sobre el programa que permeten prendre les decisions relacionades amb el mateix programa: continuïtat, ampliació, modificació, adaptació i/o revisió.

Tota l'avaluació, així doncs, va encaminada cap al perfeccionament del programa i a verificar la seva qualitat.

El model CIPO

El treball de camp del present projecte es centra en el **model CIPO (Context, Input, Procés i Output)** elaborat a finals dels anys 60 per Stufflebeam.

Segons aquest model, la recollida d'informació és constant al llarg de l'avaluació del programa. S'estructura segons les quatre subavaluacions següents:

- a. *avaluació de context*: analitza la població a la que va dirigida el programa per poder-lo adaptar a l'àmbit on s'aplicarà.
- b. *avaluació d'entrada ('input')*: analitza el programa per adaptar el seu disseny a la consecució dels objectius establerts.

Es tracta d'escollir les estratègies d'aplicació del programa més adequades al seu context i poder preveure els possibles problemes potencials en la seva implementació.

- c. *avaluació de procés*: analitza la implementació del programa avaluant de forma continuada la seva posada en pràctica.

Permet prendre decisions sobre possibles modificacions a realitzar al programa per tal de millorar-lo i adaptar millor la seva aplicació.

Així doncs, facilita les dades necessàries per aprofundir en la qualitat del programa, en la seva eficiència i en la seva eficàcia. Permet localitzar les errades en el procediment o procés d'implementació del programa.

- d. *avaluació de producte ('output')*: analitza els resultats, es realitza al finalitzar l'aplicació del programa (avaluació sumativa).

Aporta informació objectiva del grau de consecució dels objectius establerts. Per tant, valora aspectes com l'eficàcia del programa (resultats versus objectius), la seva eficiència (resultats versus inversió), la seva efectivitat (efectes del programa passat un cert temps després de la seva aplicació) i el seu impacte (valoració dels resultats no previstos).

El model CIPO es tracta d'un model orientat clarament al perfeccionament del programa educatiu, per això, tota la informació que es recull per a realitzar l'avaluació està encaminada a poder verificar la qualitat del programa o a la presa de decisions per a possibles modificacions, millores i/o adaptacions.

Així doncs, el model deixa més de banda el fet d'avaluar la pròpia intervenció per tal de centrar-se, sobretot, en l'obtenció d'informació (quantitativa i qualitativa) per a la presa de decisions sobre el perfeccionament del programa.

El model CIPO en el CD-ROM Àmbit

El CD-ROM Àmbit s'ha avaluat utilitzant aquest model CIPO. La seva avaluació s'ha centrat en l'avaluació de procés per tal d'avaluar la seva implementació i en l'avaluació de producte per tal de valorar el grau de consecució dels objectius establerts i el seu impacte.

Per a realitzar aquestes dues avaluacions (de procés i de producte) s'han utilitzat dades qualitatives i quantitatives.

En relació a l'avaluació de context i a la d'entrada, no es consideren en el present projecte ja que va ser el Seminari d'Ambientalització qui les va tenir en compte per tal de dissenyar el CD-ROM Àmbit com a recurs educatiu audiovisual aplicat a la comunitat educativa de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

5. Models d'avaluació sense referència a metes

L'avaluació es centra en avaluar les conseqüències que el programa produeix en els destinataris, és a dir, analitza els efectes reals de l'aplicació del programa als usuaris. Per tant, el que considera són les necessitats dels usuaris (el concepte de necessitats es tracta d'un principi avaluador).

No es centra en avaluar els aspectes del programa ni en l'avaluació de la consecució dels objectius sinó en l'explicació del què ha passat.

S'utilitza l'avaluació formativa per a millorar la qualitat del programa i l'avaluació sumativa per a comprovar l'eficiència de les consecucions del programa. Introdueix, també, la metaavaluació (una avaluació de la pròpia avaluació).

Es tracta d'un model d'avaluació que compara els objectius i els resultats obtinguts, a mesura que es va implementant el programa, l'avaluació permet reajustar els objectius de manera que es van adaptant a les necessitats dels usuaris.

L'anàlisi del context és important, així com també la recollida d'informació de diferents destinataris o participants del programa. Aquest fet permet que l'avaluació sigui més completa.

Són models que introdueixen la possibilitat i necessitat de realitzar una avaluació mitjançant dades quantitatives i qualitatives. Es tracta d'un fet imprescindible per a l'avaluació de programes.

6. Models d'avaluació etnogràfica

Quan s'intervé en educació, cada vegada s'ha constatat més la necessitat d'avaluar l'activitat realitzada a través de mètodes propers a l'antropologia i la sociologia ja que l'acte educatiu és una realitat o grup de persones dins d'un ambient natural.

Aquests models es caracteritzen per una avaluació de caràcter qualitatiu que utilitza informacions obtingudes de la descripció de la situació que s'està avaluant pels propis

participants del programa. A la vegada, l'avaluador forma part del context mentre es realitza l'avaluació.

La riquesa d'aquests models és que l'avaluació es realitza en el mateix context on s'aplica el programa, a partir d'un anàlisi continuat a través d'observacions sistemàtiques i constants.

Per una banda, l'avaluació es realitza a partir de la interpretació i percepció dels mateixos participants implicats en el programa. I per l'altra, l'avaluació s'efectua a partir de situacions reals i naturals, escapant-se de situacions probables de laboratori.

D. Metodologia de l'avaluació de programes

Consisteix en establir el disseny de l'avaluació i, per tant, en escollir els mètodes que conduiran l'estudi avaluatiu.

Això inclou, la selecció dels mitjans per recopilar la informació, la determinació de les fonts que la proporcionen i dels moments en què es recull, el plantejament de les tècniques o procediments d'anàlisi més convenients, etc.

La tendència dominant en l'actualitat, s'orienta cap a una complementarietat i pluralitat metodològica que integra diversos procediments per tal de beneficiar-se del què és més adequat de cadascun d'ells.

Es destaquen els tres mètodes més àmpliament utilitzats en l'avaluació de programes.

1. Mètodes descriptiu-comparatius

Permeten descriure un fenomen determinat analitzant les seves característiques.

Dintre dels mètodes descriptiu-comparatius s'inclouen el mètode de l'enquesta i el mètode observacional.

- L'enquesta, per la seva senzillesa, s'ha convertit en un mètode àmpliament utilitzat, ja sigui en forma d'entrevistes personals o qüestionaris.
- Les observacions recullen la informació de forma directa, sense partir de les respostes dels subjectes.

L'aplicació d'aquesta metodologia és molt útil per obtenir informació sobre el context del programa i, també, per analitzar les diferències entre el que estava previst i el funcionament real del programa.

2. Mètodes correlacionals

S'orienten en descobrir o provar relacions entre les variables que intervenen en un fenomen.

L'existència de correlació significativa entre dues variables és una condició necessària però no suficient per concloure que entre elles existeix una relació de causalitat.

Entre els mètodes correlacionals més coneguts es destaca l'anàlisi factorial (de factors).

És una metodologia aplicable i profitosa quan es volen identificar certs factors que sembla que poden influir en el funcionament i efectes del programa.

3. Mètodes experimentals i quasi experimentals

Pretenen buscar relacions de causalitat entre la variable independent i la dependent.

Es tracta d'una metodologia molt útil per tal d'avaluar el producte o els efectes d'un programa.

Els mètodes experimentals utilitzen mostres de subjectes assignades a l'atzar i els dissenys quasi experimentals, que són la majoria d'investigacions avaluatives en educació, parteixen de grups ja constituïts.

6.1.2. El qüestionari

A. Consideracions prèvies

Per a realitzar aquest apartat s'ha utilitzat a Arnal (1995).

A.1. Característiques

El qüestionari és una tècnica de recollida d'informació associada a dissenys d'investigació típicament quantitativus.

Es tracta d'un instrument que permet apropar unes preguntes a aquelles persones que poden proporcionar informació sobre l'objecte que s'analitza. Aquestes qüestions es presenten en un formulari prèviament preparat i ordenat que reflexa el que es pensa sobre el tema que s'investiga.

Les preguntes es sol·liciten a contestar per tal de poder comprovar els supòsits que es mantenen. Les respostes són les que proporcionen la informació quantitativa.

El qüestionari és una eina que es caracteritza per l'absència d'enquestador. Considera que per recollir informació sobre l'objecte d'estudi és suficient una interacció impersonal amb l'enquestat.

L'anàlisi del qüestionari obté estadístics que pretenen apropar els resultats de pocs elements (mostra) a un punt de referència més ampli (població).

En general, el qüestionari pretén sondejar opinions i contrastar punts de vista. No pretén tractar qüestions que exigeixen una reflexió profunda dels entrevistats, ni explorar els seus punts de vista.

A.2. Avantatges i inconvenients

Avantatges:

- Permet amb poc temps entrevistar a varis subjectes.
- Manté un format comú en les preguntes ja que es pregunten de la mateixa manera als entrevistats: minimitza l'efecte que l'entrevistador pot ocasionar als entrevistats a l'hora de respondre.
- Permet obtenir el mateix tipus de respostes dels subjectes entrevistats.

Inconvenients:

- Cal entrevistar a un grup numerós de subjectes (almenys varies desenes) per tal que la informació recollida es pugui considerar representativa de la població.
- Si l'entrevistador no està present, no hi ha possibilitat d'explicar les preguntes als entrevistats per tal d'assegurar-se que tots l'estan entenent de la mateixa manera.
- En cas que l'entrevistador no estigui present, com que no es produeix una relació entre qui sol·licita la informació i qui l'aporta, no existeix compromís per part dels entrevistats a contestar i retornar el qüestionari degudament omplert.
- Els subjectes no se'ls exigeix molta reflexió a l'hora de contestar les preguntes.

A.3. Consideracions

Els inconvenients del qüestionari alerten d'una sèrie d'aspectes a tenir en compte a l'hora de la seva elaboració.

1. Format i tipus de preguntes en el qüestionari i les seves opcions de resposta

Les opcions de resposta han de donar a tots els subjectes la possibilitat de respondre d'una manera que reflecteixi raonablement la seva opinió. A la vegada, han de proporcionar les dades que es necessiten.

Es destaquen tres tipus de preguntes:

- preguntes obertes: permeten obtenir respostes expressades en el propi llenguatge de la persona enquestada i sense un límit precís en la contesta.
- preguntes tancades o dicotòmiques: només ofereixen una resposta d'opció bidimensional (sí/no) i el subjecte ha de contestar una o altra opinió (no hi ha la possibilitat de contestar una posició intermitja). Permeten obtenir respostes confirmatòries o desestimatives.
- preguntes d'elecció múltiple: ofereixen a l'enquestat diferents posicions al llarg d'una gamma contínua de respostes. *“En cierta medida se tiene en cuenta el hecho de que hay pocos asuntos opinables de sí-no y que, en general, las personas se situarán en distintas posiciones a lo largo de la dimensión en estudio”*. (Fox, 1980).

2. Elecció i redacció de les preguntes i la seva quantitat

L'elecció de les preguntes està condicionada per diversos factors: naturalesa de la informació que es vol obtenir, nivell sociocultural dels entrevistats, costums i conflictes i hàbits de les persones a qui se'ls preguntarà, etc.

No existeixen regles generals per a tots els qüestionaris però sí que podem considerar una sèrie de recomanacions.

- Només s'han de formular preguntes que estiguin relacionades amb el problema a estudiar.
- És preferible no plantejar preguntes sobre el que es pot conèixer per altres mitjans.
- Al planificar el qüestionari, l'elecció de les preguntes cal fer-se tenint en compte la manera en què es codificaran o tabularan les respostes.
- En la mesura que sigui possible, s'ha de planificar el qüestionari de manera que les preguntes formulades permetin establir comparacions amb altres estudis realitzats sobre el mateix problema.
- Les preguntes no han de ser mai especialment difícils pels enquestats.
- De la mateixa manera, la contesta de les preguntes no ha de suposar un gran esforç pels enquestats.
- Cal evitar les preguntes confidencials.

Respecte el número de preguntes recomanables per un qüestionari, hi ha qui senyala que ha de ser menor de trenta, però la qüestió no és tant el número de preguntes sinó l'interés que el qüestionari suscita en les persones interrogades.

Així doncs, el tipus, format o estil de redacció de les preguntes, com també el tema que en elles es fa referència, poden ser determinants per tal que el qüestionari tingui èxit en els enquestats.

A continuació descrivim algunes suggerències que Ander-Egg (1980) aporta que ajuden a redactar les preguntes d'un qüestionari.

- La formulació de les preguntes ha de ser senzilla, clara, concreta i concisa.
- En l'elecció de les paraules es tindrà en compte el vocabulari utilitzat per les persones interrogades.
- La pregunta ha de possibilitar una sola interpretació, inequívoca i immediata.
- Quan la pregunta tingui un ventall d'alternatives com a resposta, aquest ventall s'ha d'adequar al propi contingut mantenint una coherència gramatical entre la pregunta i les possibles respostes.
- Cada pregunta ha de contenir una sola idea i s'ha de referir a un sol subjecte.

Cal, doncs, reflexionar sobre el tipus d'informació que es vol obtenir amb el qüestionari, de manera que les preguntes s'han de plantejar amb la claredat suficient per ser contestades sense dificultats d'interpretació per part dels enquestats.

Un cop estructurat i dissenyat el qüestionari, cal sotmetre'l a prova en una submostra petita per tal d'explorar les deficiències i inconvenients que poden presentar les preguntes i la seva complementació. Es solen realitzar proves de camp ja siguin amb grups pilot o assajos més informals amb subjectes de característiques similars als que s'utilitzaran en l'estudi.

Si aquestes proves no funcionen cal procedir a investigar les causes del problema per tal de localitzar i corregir l'error detectat que segurament comportarà redactar de nou alguna de les preguntes.

3. Aconseguir que es retornin els qüestionaris omplerts

Fox (1980) senyala la conveniència de seguir un procés que consta de quatre fases:

1. limitar l'extensió del qüestionari per tal que els subjectes preguntats hagin de dedicar el menor temps possible a la tasca de contestar-lo
2. estructurar el model de resposta en el major grau possible per reduir al mínim el que hagin d'escriure els subjectes.
3. redactar una introducció al qüestionari de forma correcte i sincera per tal que els subjectes coneguin la finalitat de la investigació i l'ús que se'n farà de les dades. D'aquesta manera es convenceran que la finalitat és útil i professionalment desitjable.
4. muntar algun sistema per tal que els subjectes coneguin si ho desitgen, els resultats de la investigació, per tal d'afavorir l'intercanvi d'informació entre els entrevistats i l'enquestador.

4. Títol, presentació, exemplificació d'una resposta tipus, fórmula d'agraïment i explicació de com l'enquestat pot retornar-lo un cop complimentat.

- títol: ha de reflectir el tema central del que s'està buscant la informació. Juntament amb el títol cal posar el nom de l'autor o dels autors de l'instrument.

- presentació: es situa el qüestionari dintre del context d'estudi en el que s'està realitzant i s'exposen els motius pels que es sol·licita informació als possibles enquestats.
- exemplificació: es mostra a l'enquestat un exemple de pregunta i la manera en què cal contestar-la.
- agraïment: se li agraeix la seva participació en l'estudi.
- retorn: es presenten les maneres o vies com l'enquestat pot retornar el qüestionari degudament omplert.

B. El qüestionari emprat

El present projecte utilitza un qüestionari com a instrument que ha permès obtenir informació quantitativa. Es pot consultar el qüestionari emprat a l'annex IV.

Tipus de preguntes

És un qüestionari per respondre de forma escrita i individual on la majoria de preguntes són del tipus tancat i de resposta múltiple per tal de facilitar el seu anàlisi posterior.

Consta de 16 preguntes tancades de resposta múltiple que consisteixen en respondre entre quatre graus d'impressió per tal de poder quantificar les respostes i facilitar el seu tractament estadístic.

S'inclouen també 3 preguntes obertes per tal de poder recollir algun suggeriment, idea, opinió, etc. dels subjectes que responen que pugui sorgir i sigui interessant per a considerar. Es tracta d'opinions, curiositats, idees o aspectes que no s'inclouen en les preguntes o que proporcionin més informació sobre el contingut i el 'joc' amb el CD-ROM.

D'aquestes tres preguntes obertes, dues són de resposta dicotòmica (sí/no), si l'enquestat respon "sí" ha d'especificar la seva resposta.

Ordre de les preguntes

Estan ordenades de manera que les preguntes més interessants per la informació que comporten les seves respostes, estan pel mig del qüestionari. L'experiència demostra que les preguntes del final dels qüestionaris es contesten sense tan interès pel cansament.

La llargada del qüestionari és de tres pàgines.

Les preguntes del qüestionari estan agrupades segons cinc blocs temàtics:

1. 'El joc amb el cd...'

Es pretén obtenir informació de l'instrument audiovisual. Aquesta temàtica de preguntes serveix per tal que els enquestats vagin introduint-se en el qüestionari.

Consta de set preguntes: sis de resposta múltiple i una de dicotòmica.

2. 'El contingut del cd...'

Permet obtenir informació dels diversos temes i àmbits del CD-ROM. És un dels blocs que aporta la informació més necessària i important.

Consta d'un total de 4 preguntes: 3 de resposta múltiple i una dicotòmica.

3. 'Les sensacions que has experimentat amb el cd...'

Aquest bloc aporta la informació de l'impacte del CD-ROM en els enquestats i la seva possible posterior sensibilització.

Juntament amb el bloc de 'contingut', configuren les dues parts temàtiques més importants del qüestionari.

Consta d'un total de 4 preguntes: totes són de resposta múltiple.

4. 'En general...'

Permet obtenir informació concreta del CD-ROM.

Consta d'un total de 2 preguntes on totes són de resposta múltiple.

5. 'Altres...'

Es pretén recollir informació de les tres preguntes obertes de què consta per tal d'aconseguir alguna informació que no s'ha pogut reflectir en la resta de preguntes del qüestionari.

Es pregunta sobre el que més ha agradat o el que es destaca, el que no ha agradat gens o s'ha fet pesat i, finalment, es demanen altres suggeriments.

Presentació

El format del qüestionari i l'estil de la seva lletra suggereixen motivació per contestar.

El qüestionari es presenta amb dos punts d'instruccions i un agraïment per a fomentar la participació. La presentació de l'estudi està al final del qüestionari on es torna a agrair la participació dels enquestats.

Es va presentar el qüestionari als entrevistats que el van contestar davant els entrevistadors. Els van retornar contestats just després d'haver-los omplert.

La presentació de l'estudi i els noms dels seus autors es van presentar oralment, no es va incloure en el text del qüestionari.

6.1.3. La discussió de grup

A. Consideracions prèvies

Per a realitzar aquest apartat s'ha utilitzat a Badora (1998).

Un grup de discussió és una conversa cuidadosament planejada, dissenyada per obtenir informació d'una àrea definida d'interès, en un ambient que permeti que els participants vagin explicant el que pensen de les temàtiques que se'ls pregunten.

En paraules d'Stewart i Shamdasani, '*They are group discussions among carefully selected individuals guided by a skilled moderator who follows a well-constructed interview guide. Ultimately, the composition of the group, the structure of the interview guide, and the location of the interview must flow from a well-defined research objective*'. (Stewart and Shamdasani, 1990).

La discussió en grup es porta a terme amb un grup de persones que estan guiades per un moderador expert. Els participants exposen les seves opinions, idees i comentaris en comú i s'influeixen mútuament, ja que responen a les opinions, idees i comentaris que sorgeixen durant la discussió.

Es tracta d'una entrevista grupal que es realitza per aconseguir informació de naturalesa qualitativa d'un nombre predeterminat i limitat de persones. El grup de discussió ofereix un entorn en el que s'indueix i alimenta la discussió, però correspon a l'entrevistador fer

sortir a la llum aquestes revelacions a través de preguntes obertes en el si d'un ambient que ho permeti.

La gent necessita escoltar opinions d'altres abans de formar-se el seu propi punt de vista personal. Per això, el grup de discussió permet crear l'espai per a les persones participants on intercanviar els seus punts de vista, influint-se així unes a les altres amb els seus comentaris. Al llarg de la discussió les opinions d'un individu poden canviar.

És un procediment molt apropiat quan l'objectiu és explicar com percep la gent una experiència, una idea o un fet. Amb els grups de discussió no es pretén abstroure dades generals per a tota la població sinó descendre a tot el ventall d'opinions particulars que hi coexisteixen.

A.1. Característiques

Es presenten les característiques dels grups de discussió.

1. Reuneixen persones implicant un grup homogeni en una interacció social.

El nombre de participants ha de ser de sis a deu. El grup de discussió ha de ser suficientment petit perquè tots els participants puguin tenir l'oportunitat d'exposar els seus punts de vista i, també, suficientment gran perquè pugui existir diversitat en els punts de vista. Amb més de deu participants el grup tendeix a la disgregació ("xerro" amb el del costat).

Així doncs, un grup ideal està compost per entre set i deu persones similars entre si, cal evitar que el grup de persones sigui massa gran. "*Si la gente no encuentra oportunidad para expresar sus ideas a todo el grupo, es probable que se vuelvan hacia las personas más cercanas para hacerlo en voz baja con estas. Este fenómeno es una señal evidente de que el grupo es demasiado grande.*" (Krueger, 1988).

2. Els participants han de ser homogenis i desconeguts entre si.

Els participants dels grups de discussió han de ser persones similars. A la vegada, els grups han d'estar composts per persones que usualment no es coneixen entre si per tal que les interaccions que es donen en el si de la discussió en grup no estiguin influenciades per experiències, fets o discussions que hagin pogut tenir els participants anteriorment.

3. És una forma de recollida de dades ja que l'objectiu dels grups de discussió és recollir dades qualitatives a partir d'una discussió controlada.

L'objectiu no és assolir un consens, elaborar propostes o decidir entre vàries alternatives sinó que es tracta de determinar les percepcions, sentiments i maneres de pensar dels participants sobre el tema de la discussió en grup.

4. Permet recollir dades qualitatives que aporten coneixements sobre actituds, percepcions i opinions dels participants.

Cal tenir present que els participants s'influeixen entre si, és a dir, són influïts per i influeixen en la resta de participants.

5. Es tracta d'una conversa guiada on els temes a tractar són cuidadosament escollits i ordenats prèviament.

El moderador utilitza preguntes obertes escollides prèviament i no hi ha pressions per tal que el grup assoleixi un consens. L'atenció del moderador es centra en comprendre els processos mentals seguits pels participants quan desenvolupen els temes de discussió.

A.2. Avantatges i inconvenients

Avantatges:

1. Permeten recollir informació de la interacció grupal ja que els grups de discussió ofereixen la gran oportunitat d'observar una gran quantitat d'interaccions respecte un tema en un període de temps determinat.
A la vegada, permeten als participants de reaccionar i construir les seves respostes sobre la base de les respostes d'altres membres del grup.
2. Permeten a l'investigador interactuar directament amb els participants. Això permet clarificar respostes i repetir preguntes. A la vegada, és possible observar gestos, somriures, etc. que ofereixen una informació no verbal suplementària (que, a vegades, contradiu la resposta verbal).
3. Produeixen dades d'un grup de persones més ràpidament i amb un cost menor que si s'entrevistés cada individu personalment.
4. Són flexibles, permeten al moderador desviar-se del guió. Són simples de conduir i com a tècnica exploratòria requereix menys preparació que una entrevista individual.
5. Posseeixen una gran validesa subjectiva.
6. Els resultats són fàcilment comprensibles i no és necessari realitzar anàlisis estadístics complexos.
7. Ofereixen resultats ràpids i permeten a l'investigador incrementar el tamany de la mostra.
8. Permeten tractar i explorar un ampli ventall de temes, persones i situacions diverses.
9. Obtenen gran quantitat d'informació i moltes dades en les pròpies paraules dels participants. Permeten recollir dades de la vida real ja que els grups de discussió pretenen crear o simular un entorn social.

Inconvenients:

1. Permeten a l'entrevistador un menor control que les entrevistes individuals en quan als temes que es tracten i van sorgint en el si del grup de discussió.
2. El resultat dels grups de discussió és una col·lecció de dades més o menys caòtica.
3. Les dades són difícils d'analitzar ja que la interacció grupal genera un context social i els comentaris s'han d'interpretar dins d'aquest context.
4. Els moderadors han de tenir una formació especial.
5. Les diferències intergrups poden ser problemàtiques.
6. No és fàcil reunir un grup.
7. La discussió s'ha de desenvolupar en un entorn facilitador.
8. No es basen en entorns naturals sinó que els entorns es reproduïxen.
9. Mai es pot saber si les persones que participen en el grup de discussió estan reproduint la seva conducta individual o no. Moltes vegades, la gent, en el si del grup de discussió, explica com els agradaria ser enlloc de com són en realitat.

10. La interacció pot tenir efectes negatius ja que les respostes dels membres del grup no són sempre independents unes de les altres. Així doncs, els resultats poden estar esbiaixats per l'opinió dominant d'algun dels membres participants.
11. En un grup amb un nombre elevat de participants, poden esdevindre diverses converses i, per tant, es pot perdre informació.

A.3. Consideracions

Es detallen els aspectes a tenir en compte en l'elaboració d'una discussió en grup.

1. La qualitat de les preguntes

Està directament relacionada amb la qualitat de les respostes i, per tant, determina gran part de l'èxit en l'investigació del grup de discussió.

El nombre de qüestions a realitzar varia entre cinc o sis i cal considerar que, a mesura que els entrevistats van respondre, les seves aportacions indueixen noves idees o associacions en la resta de participants presents.

En els grups de discussió s'utilitzen preguntes obertes perquè d'aquesta manera els entrevistats revelen el que realment pensen, en lloc del que l'entrevistador sospita que el participant pensa.

S'eviten els aspectes dicotòmics perquè no indueixen a la discussió grupal. Les preguntes 'sí/no' no estimulen la conversa en el grup i, per tant, acaben donant poca informació.

Rarament es pregunta "per què?" en un grup de discussió perquè els entrevistats poden respondre allò que els agradaria que fos i no el que realment és. D'aquesta manera, s'evita d'obtenir respostes que no siguin certes ni fiables.

Els anunciats de les preguntes han d'estar cuidadosament preparats per tal que siguin clars, precisos i breus. Les entrevistes en grup es centren en un tema i es presenten els aspectes dintre d'un context.

El moderador explica aquest context en els comentaris introductoris a la discussió en grup. Es tracta d'informació bàsica sobre el propòsit de l'estudi per tal que els participants s'orientin per tal de respondre.

Els temes han d'estar degudament ordenats en una seqüència que va dels més generals als més específics. Cal evitar les preguntes específiques sense haver establert prèviament un context a través d'aspectes més generals.

Si sorgeixen qüestions imprevistes o compromeses, generalment, és més adequat reprendre-les cap al final de la discussió per tal que no desviïn el curs de les respostes.

2. Selecció del moderador

Ha de ser un moderador que estigui interessat en escoltar els pensaments i sentiments dels altres, que sigui expressiu, animat, espontani i flexible i, sobretot i molt important, que sigui una persona empàtica.

Cal considerar, però, que el moderador està introduint alguns biaixos en les entrevistes en grup. El més probable és que el moderador reforci l'expressió dels punts de vista que són consonants amb els seus desfavorint als comentaris diferents al seu punt de vista.

3. Selecció dels participants i les seves característiques

Els participants han de ser homogenis però amb una heterogeneïtat suficient per permetre un contrast d'opinions en el si de la discussió en grup.

Es busca una homogeneïtat pel que respecte a ocupació, classe social, nivell educatiu, edat, cultura i característiques familiars no pel que fa a les seves actituds. Per seleccionar els participants cal considerar que han de tenir alguna cosa a dir respecte al tema tractat i s'han de sentir còmodes dient-s'ho entre ells.

Arribarà un moment que les entrevistes afegiran poca informació a la ja obtinguda amb les anteriors, en aquest punt, es sap que ja s'han realitzat suficients sessions de grups de discussió. Normalment, els dos primers grups ofereixen una quantitat important de noves dades, però cap a la tercera o quarta sessió gran part del que es diu ja s'haurà dit abans.

4. Dinàmica de la sessió amb el grup i interaccions que es van establir en el si del grup de discussió.

És fonamental que el moderador mantingui una conversa espontània, informal i curta amb els participants abans de començar la discussió grupal. Es tracta de parlar, entre cinc i deu minuts, de temes de poca importància, gens conflictius i no relacionats amb la investigació per tal de tranquil·litzar als participants i de crear un ambient càlid i amistós.

Durant aquesta fase, el moderador observa com interactuen entre si els participants i pren nota dels individus que tendeixen a dominar la conversa, aquells que són més tímids o aquells que es consideren a si mateixos com a experts. Normalment, el 40 % dels participants volen comunicar les seves opinions, un altre 40 % només intervindran si hi ha una oportunitat propícia, el 20 % restant acostuma a estar a l'aguait sense intervenir.

La norma és col·locar als xerraires o experts al costat del moderador per així controlar-los millor i, als tímids davant del moderador per afavorir el contacte ocular.

En tots els grups de discussió, cal enregistrar la conversa amb un aparell gravador que es presenta en els participants com una eina que ajuda a recordar tots els seus comentaris.

Un cop realitzada aquesta presentació, el moderador introdueix la discussió pròpiament dita, aprofitant també per donar la benvinguda als participants i revisar i explicar de forma general el tema a tractar.

Un exemple de la introducció pot ser el següent: "No hi ha respostes correctes ni equivocades, sinó diferents punts de vista. Si us plau, exposin els seus punts de vista encara que difereixin del què els altres hagin dit. Estem tan interessats en els comentaris negatius com en els positius i, a vegades, els comentaris negatius són més útils."

La introducció cal enfocar-la remarcant el fet que els investigadors estan molt interessats en saber què és el que realment pensen els participants.

Després, el moderador ha de presentar les normes bàsiques de la discussió en grup: han de parlar d'un en un, cal evitar converses laterals que no intervingui tot el grup, que és bo que participi tothom i que és vital que expressin els seus punts de vista.

A continuació, es formula la primera pregunta que va encaminada a implicar a tots els participants. El que es pretén és trencar el gel.

Existeixen dues tècniques essencials per tal d'obtenir informació dels participants per part del moderador. Una és la pausa de cinc segons que permet fer sorgir punts de vista alternatius o bé mostres d'acord amb la posició prèviament expressada. L'altra és la petició d'ampliació que permet sol·licitar informació addicional amb preguntes tipus 'podria explicar millor això últim?' o 'alguna cosa més?'.

Al finalitzar, el moderador ha de tancar la reunió agraïnt als participants la seva participació. També es poden resumir breument els principals punts de vista que han sorgit i demanar als participants que jutgin si han estat ben recollits mitjançant preguntes obertes del tipus 'els agradaria afegir alguna altra idea?'

B. La discussió de grup emprada

La discussió en grup que s'ha utilitzat en el present projecte d'investigació, s'ha preparat simultàniament a la preparació del qüestionari escrit. Moltes preguntes que es volien fer en el qüestionari, demanaven una dedicació major en contestar-les i aquestes són les que s'ha decidit de plantejar-les en la discussió en grup.

Per preparar la discussió en grup s'ha realitzat la fitxa que el moderador de l'entrevista grupal farà servir.

B.1. La fitxa inicial

En primer lloc, s'ha elaborat una fitxa que consta de cinc preguntes generals que són les següents.

- 1) Quin tipus d'utilitat trobeu que pot tenir aquesta experiència (joc amb el CD)?
- 2) Què és el que heu après i entès del contingut del CD-Rom i quins elements no us han quedat clars o us han suposat una dificultat?
- 3) Quins temes o elements heu trobat a faltar?
- 4) Quina és la impressió, idea final, opinió, el que destacaríeu o el que recordeu d'aquesta experiència (navegar pel CD)? (a un amic com li explicaríeu el que heu fet?).
- 5) Quines actuacions heu pensat que podeu fer en relació al vostre comportament ambiental en el campus de l'Autònoma?

B.2. La fitxa definitiva

Finalment, s'han dividit aquestes cinc preguntes en quatre blocs temàtics. Dintre de cada bloc temàtic hi ha diverses qüestions que concreten l'aspecte a contestar als participants.

- 1) Què us ha semblat el CD?
 - a. *El tema?*
 - b. *Els continguts dels diferents àmbits (aula, transport i espais exteriors, bar)?*
 - c. *Les imatges o muntatge gràfic?*
 - d. *La navegació?*
 - e. *Els sons?*
- 2) Quin tipus d'utilitat trobeu que pot tenir aquest CD?
 - a. *Creieu que pot ser una bona eina de sensibilització ambiental a la facultat?*
 - b. *Vosaltres després de veure el CD canviaríeu algun dels vostres comportaments?*
 - c. *Creieu que serviria com a instrument d'avaluació ambiental a la facultat?*

- 3) Quina és la impressió, idea final, opinió, el que destacaríeu o el que recordeu del CD?
 - a. *Hi heu trobat alguna dificultat?*
 - b. *Heu trobat a faltar alguna cosa?*
 - c. *Creieu que heu après alguna cosa d'aquest CD?*
- 4) Li recomanaríeu a un company que hi jugués?
 - a. *¿per què?*

Aquesta fitxa definitiva es pot consultar en l'annex V.

La discussió en grup permetrà obtenir informació molt diversa perquè les idees i les opinions dels participants van aflorant en el si de la conversa. Aquesta informació variada servirà de complement de la que s'obté amb el qüestionari.

Cal destacar que l'anàlisi i el tractament de la informació obtinguda mitjançant la discussió en grup variarà respecte la del qüestionari.

6.2. Disseny del treball de camp

Es presenta esquemàticament el disseny utilitzat en el treball de camp del present projecte en la figura 8.

Disseny del treball	Descripció
Mostra	84 alumnes
Metodologia	<i>Quantitativa:</i> qüestionaris (3 preguntes obertes) <i>Qualitativa:</i> discussions en grup (5 persones/grup)
Anàlisi de resultats	<i>Quantitativa:</i> programa estadístic SPSS (percentatges, anàlisi comparatiu de mitjanes) <i>Qualitativa:</i> anàlisi categorial amb Excel (percentatges de cadascuna de les respostes obtingudes)
Interpretació dels resultats	Qüestionaris, preguntes obertes dels qüestionaris i discussió en grup

Figura 8: Descripció esquemàtica del disseny del treball.

Així doncs, per tal de realitzar l'avaluació del CD-ROM Àmbit, s'han dut a terme dues tipologies d'anàlisi:

- Una anàlisi amb el programa estadístic SPSS de les dades quantitatives obtingudes dels qüestionaris realitzats.
- Una anàlisi categorial de les dades qualitatives recollides de les discussions de grup i, també, de les preguntes obertes dels qüestionaris.

6.2.1. Mostra

La mostra és una representació significativa de l'alumnat de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. En total són 84 casos.

Descripció

En la figura 9, es descriu la mostra segons la variable 'grup'.

Grup	Cas	Nombre de casos	Percentatge de casos	Titulació acadèmica
1	Cas 1 - Cas 32	32	38,1	Pedagogia
2	Cas 33 - Cas 53	21	25,0	Educació Social
3	Cas 54 - Cas 70	17	20,2	Educació Primària
4	Cas 71 - Cas 84	14	16,7	

Figura 9: Descripció de la mostra segons la variable 'grup'.

Segons la variable 'grup' la mostra es divideix en quatre agrupacions.

- grup 1: comprèn el cas 1 fins al cas 32 (ambdós inclosos).
Hi ha un total de 32 casos que suposa un 38,1 % del total de la mostra. Estudien Pedagogia.
- grup 2: del cas 33 al cas 53.
Consta d'un total de 21 casos que representa un 25,0% del total de casos. Estudien Educació Social.
- grup 3: del cas 54 al cas 70.
Comprèn 17 casos i representa un 20,2 % del total dels casos. Estudien Educació Primària.
- grup 4: del cas 71 al cas 84.
Comprèn 14 casos i suposa un 16,7 % del total de la mostra. Estudien Educació Primària (com els casos del grup 3).

La realització de la prova pilot del grup 1 es va incloure dintre de l'assignatura d'educació ambiental i per a la salut. En la resta de grups, dintre de la didàctica de la ciència.

La variable 'sexe' es coneix pels casos del grup 1: 26 dones i 5 homes. Aquest grup consta del 83,9 % de dones i 16,1 % d'homes.

Per a la resta de grups, es desconeix el sexe dels casos per una qüestió d'anonimat en les respostes en el qüestionari. S'incrementa, d'aquesta manera, la participació i la sinceritat dels participants a l'hora de respondre.

6.2.2. Metodologia

La validació del CD-ROM Àmbit s'ha realitzat mitjançant la prova pilot d'aquest programa audiovisual educatiu a un grup d'alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

La prova pilot es va realitzar el dia 29 d'abril del 2002, a la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

La metodologia consta de dues parts:

- individual i escrita: pretén recollir el màxim d'informació.
- oral i col·lectiva (en grup): per tal de recollir informació més específica (la mostra pot compartir les seves idees, opinions, etc.).

Descripció

Els quatre grups d'alumnes de la facultat van estar a la sala d'ordinadors número 4 del mòdul G6 de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona 'jugant' individualment amb el CD-ROM. Van entrar amb el rol 'alumne'. Es va gravar en vídeo l'experiència a diferents intervals, i també amb gravadora de veu quan els alumnes preguntaven alguna qüestió.

Individualment van respondre el qüestionari. La resposta al qüestionari va ser anònima per tal que els alumnes contestessin de manera sincera. Pel primer grup no va ser així ja que per motius de docència, es va voler saber qui assistia.

Posteriorment a la realització dels qüestionaris, per a cadascun dels quatre grups, es van presentar cinc voluntaris per a participar en les discussions en grup. Així doncs, es van realitzar quatre discussions de grup integrat cadascun per cinc persones. Es van gravar en vídeo i en veu.

En la figura 10, s'observen detalladament els horaris i el temps total tant del 'joc' amb el CD-ROM i dels qüestionaris com de les discussions en grup.

Grup	'Joc' CD-ROM i qüestionaris		Discussions en grup	
	Horari	Temps total (minuts)	Horari	Temps total (minuts)
Grup 1	10.43-11.15 h.	37 (8 gravats)	11.27-11.44 h.	17 minuts
Grup 2	12.10-12.34 h.	24 (6 gravats)	13.05-13.27 h.	22 minuts
Grup 3	16.14-16.32 h.	18 (3 gravats)	17.02-17.28 h.	26 minuts
Grup 4	17.42-17.50 h.	8 (3 gravats)	18.22-18.42 h.	20 minuts

Figura 10: Descripció de la metodologia.

6.2.3. Anàlisi dels resultats

A. Anàlisi de les dades quantitatives

Les dades quantitatives s'han obtingut dels qüestionaris realitzats i s'han sotmès a un anàlisi estadístic (mitjançant el programa SPSS) que tracta de buscar estadístics que pretenen apropar els resultats de pocs elements (mostra) a un punt de referència més ampli (població).

A.1. Creació d'escala

S'ha procedit a agrupar les preguntes del qüestionari en cinc grans blocs temàtics o escales.

Per establir aquests cinc grups s'han numerat les preguntes del qüestionari de la número 1 a la 18.

Les escales només inclouen les preguntes tancades, les que consten de tres o quatre opcions de resposta.

- No s'hi inclouen la pregunta 3 ni la 10 ja que són preguntes obertes.
- Tampoc s'inclou la pregunta 7 que no s'ha considerat en l'anàlisi estadística. Les respostes de la pregunta 7 'durant el recorregut has hagut de tirar enrere?' no volen dir que hi hagin hagut dificultats en la navegació pel CD-ROM, es pot haver tirat enrere per altres motius.

1. Lúdica

Correspon a la vessant més divertida del CD-ROM on es consideren aspectes com el fet que sigui amè i distret. Comprèn les preguntes 1 i 16 del qüestionari.

1- L'experiència l'has trobat divertida?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

16- Sense haver-te demanat la teva participació, si te'l trobessis als ordinadors de la teva facultat hi jugaries?

No	Potser	Probablement	Sí
----	--------	--------------	----

2. Tècnica

Considera la part operativa del CD-ROM en el sentit que es pretén mesurar l'agilitat de la seva utilitat. Inclou les preguntes 2, 4, 5, 6 i 9 del qüestionari.

2- El recorregut pel CD el trobes llarg?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

4- El so del CD és adequat?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

5- Les seves imatges són motivadores?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

6- La seva dinàmica l'has trobat àgil?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

9- La gradació de la majoria de les respostes l'has trobat adequada?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

3. Contingut

Es refereix a la part conceptual del CD-ROM on es tracten el temes pròpiament dits. Consta de les preguntes 8a, 8b, 8c, 11a, 11b, 11c, 13a, 13b i 13c.

8- El trobes interessant?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

11- El seu contingut el consideres complert?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

13- Les conductes que es mostren reflecteixen la realitat?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

4. Sensibilització

Correspon, per part dels alumnes, a la reflexió que permeten els diferents continguts del CD-ROM. Comprèn les preguntes 12a, 12b, 12c, 14a, 14b, 14c, 15 i 17.

12. T'ha fet reflexionar sobre el teu comportament ambiental?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

14. T'ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podries canviar?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

15. Creus que utilitzaràs en el futur les vies de contacte suggerides?

Mai	Potser	Sempre
-----	--------	--------

17. Trobes que els resultats que has obtingut reflecteixen la realitat?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

5. Sinceritat

Permet conèixer si les respostes del qüestionari corresponen veritablement a la pròpia experiència dels enquestats. Inclou la pregunta 18 del qüestionari.

Totes	Moltes	Poques	Cap
-------	--------	--------	-----

18- Has contestat les diverses preguntes del CD dient el què realment fas?

A.2. Anàlisi estadística

S'ha procedit a fer l'anàlisi estadística amb el programa SPSS. Aquesta anàlisi quantitativa es pot consultar en l'annex VI.

1. Percentatges

S'han obtingut els percentatges de les 18 preguntes del qüestionari i es presenten classificats en les cinc escales creades en la figura 11.

Lúdica

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)			
		gens	una mica	bastant	molt
p1	L'experiència l'has trobat divertida?	-	7,2	54,2	38,6

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)			
		no	potser	probablement	si
p16	Sense haver-te demanat la teva participació, si te'l trobessis als ordinadors de la teva facultat hi jugaries?	2,4	24,1	51,8	21,7

Tècnica

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)			
		gens	una mica	bastant	molt
p2	El recorregut pel CD el trobes llarg?	66,3	30,1	3,6	-
p4	El so del CD és adequat?	1,2	12,0	49,4	37,3
p5	Les seves imatges són motivadores?	-	15,7	60,2	24,1
p6	La seva dinàmica l'has trobat àgil?	2,4	13,3	57,8	26,5
p9	La gradació de la majoria de les respostes l'has trobat adequada?	-	13,3	72,3	14,5

Contingut

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)			
		gens	una mica	bastant	molt
p8a	El trobes interessant? Aula	-	7,2	53,0	39,8
p8b	El trobes interessant? Transports i espais	-	8,4	51,8	39,8
p8c	El trobes interessant? Bar i menjador	-	8,4	56,6	34,9
p11a	El seu contingut el consideres complert? Aula	-	4,8	68,7	26,5
p11b	El seu contingut el consideres complert? Transports i espais	-	4,8	65,1	30,1
p11c	El seu contingut el consideres complert? Bar i menjador	-	14,6	63,4	22,0
p13a	Les conductes que es mostren reflecteixen la realitat? Aula	-	3,6	54,2	42,2
p13b	Les conductes que es mostren reflecteixen la realitat? Transports i espais	-	10,8	59,0	30,1
p13c	Les conductes que es mostren reflecteixen la realitat? Bar i menjadors	-	9,6	49,4	41,0

Sensibilització

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)			
		gens	una mica	bastant	molt
p12a	T'ha fet reflexionar sobre el teu comportament ambiental? Aula	3,7	25,6	52,4	18,3
p12b	T'ha fet reflexionar sobre el teu comportament ambiental? Transports i espais	4,8	31,3	48,2	15,7
p12c	T'ha fet reflexionar sobre el teu comportament ambiental? Bar i menjador	1,2	20,5	54,2	24,1
p14a	T'ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podries canviar? Aula	8,4	42,2	38,6	10,8
p14b	T'ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podries canviar? Transports i espais	13,3	47,0	26,5	13,3
p14c	T'ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podries canviar? Bar i menjador	7,2	37,3	39,8	15,7
p15	Creus que utilitzaràs en el futur les vies de contacte suggerides?	2,4	91,5	4,9	1,2
p17	Trobes que els resultats que has obtingut reflecteixen la realitat?	-	8,4	75,9	15,7

Sinceritat

Preguntes numerades	Anunciat preguntes	Percentatge (%)	
		totes	moltes
p18	Has contestat les diverses preguntes del CD dient el què realment fas?	80,7	19,3

Figura 11: Percentatges de les 18 preguntes del qüestionari.

2. Mitjanes

Per tal d'obtenir les mitjanes de cadascuna de les cinc escales creades s'ha establert una ponderació base de 100 punts. Donat que el nombre de preguntes del qüestionari de cadascuna de les escales és diferent i amb la finalitat de poder comparar les mitjanes de les escales entre si, s'ha reconvertit el puntatge de cada escala en percentatges (sobre el total de punts possible en cadascuna de les escales).

S'han realitzat les mitjanes de cadascuna de les cinc escales i per a cadascun dels quatre grups amb els què s'ha classificat la mostra. El grup 1 correspon als alumnes de la titulació de Pedagogia, els del grup 2 són d'Educació Social i els dels grup 3 i 4 d'Educació Primària.

En la figura 12, es presenten aquestes mitjanes obtingudes i la seva desviació estàndard. Cal comentar que pel grup 3 i 4, es mostren les mitjanes i la seva desviació de cadascun dels grups i, també, del total de la titulació d'Educació Primària.

Escala	Grup 1 (Pedagogia)			Grup 2 (Educació Social)		
	Nombre de casos	Mitjana	Desviació Estàndard	Nombre de casos	Mitjana	Desviació Estàndard
Sinceritat	32	95,83	11,20	20	93,33	13,68
Contingut	31	73,12	11,51	20	78,33	11,42
Lúdica	32	72,40	20,57	20	70,83	14,18
Tècnica	32	57,29	11,96	20	60,33	10,02
Sensibilització	30	56,67	13,11	20	54,38	11,98

Escala	Grup 3			Grup 4			Educació Primària (magisteri)		
	Nombre de casos	Mitjana	Desviació Estàndard	Nombre de casos	Mitjana	Desviació Estàndard	Nombre de casos	Mitjana	Desviació Estàndard
Sinceritat	17	92,16	14,57	14	90,48	15,63	31	91,40	14,83
Contingut	17	73,64	11,70	14	77,51	12,19	31	75,39	11,89
Lúdica	17	69,61	14,71	14	67,86	20,11	31	68,82	17,07
Tècnica	17	57,65	10,26	14	60,00	12,54	31	58,71	11,21
Sensibilització	17	53,92	16,10	14	57,74	17,52	31	55,65	16,58

Figura 12: Mitjanes de les escales segons el grup i les titulacions acadèmiques.

A més, s'han obtingut les mitjanes i la seva desviació estàndard respecte la totalitat de la mostra i, també, per a cadascuna de les cinc escales. Es mostren en la figura 13.

Escala	Nombre de casos	Mitjana	Desviació estàndard
Sinceritat	83	93,57	13,23
Contingut	82	75,25	11,67
Lúdica	83	70,68	17,77
Tècnica	83	58,55	11,17
Sensibilització	81	55,71	14,15

Figura 13: Mitjanes de les escales.

3. Comparació de mitjanes: Test T-Student

El test de la T-Student permet saber si les diferències entre les mitjanes obtingudes són significatives o no estadísticament.

Per una banda, s'ha realitzat aquest test creuant entre si les mitjanes de les cinc escales de la figura 13. Per l'altra, s'ha dut a terme la comparació de les mitjanes de les cinc escales en funció dels quatre grups de la mostra i de les seves titulacions acadèmiques (figura 12). En ambdós casos no s'ha considerat l'escala de la sinceritat.

De la comparació de mitjanes de la figura 13 s'ha realitzat un gràfic que es presenta en la figura 14.

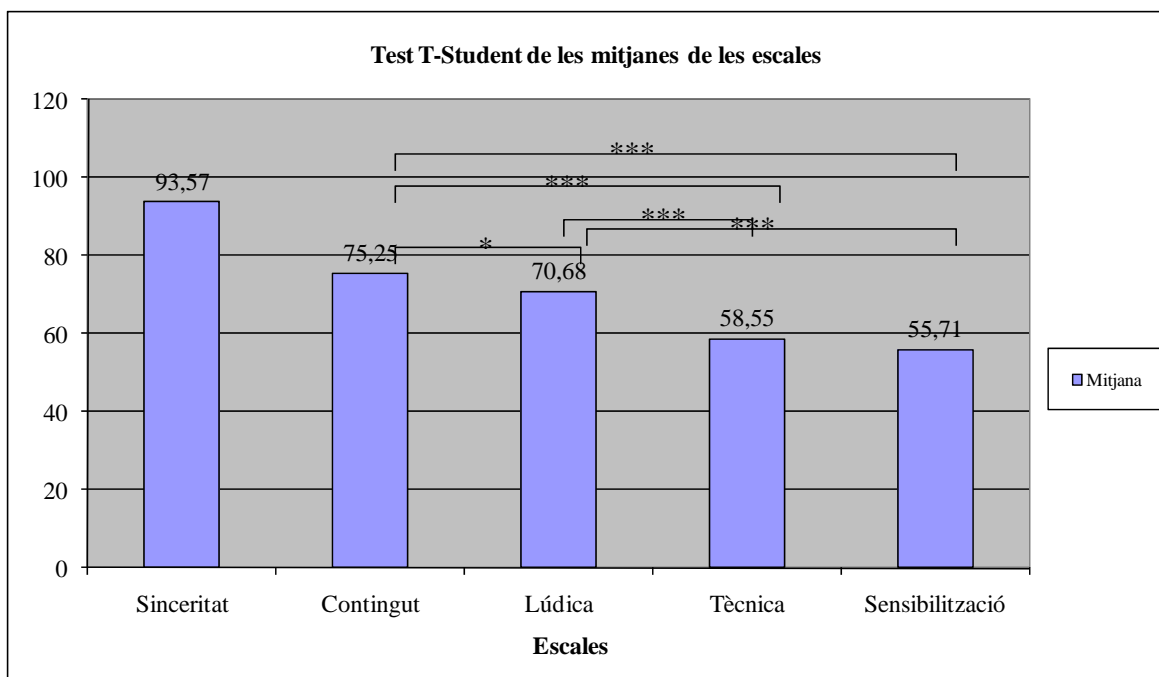


Figura 14: Test T-Student de les mitjanes de les escales.

El número d'asteriscs indica amb quina significació bilateral les mitjanes de cadascuna de les escales graficades són significativa i estadísticament diferents segons la comparació estadística de la T-Student.

Un asterisc significa que la diferència significativa és $p < 0,05$ i tres asteriscs que la diferència significativa és $p < 0,001$.

4. Sexe

No s'ha fet cap anàlisi segons el sexe de la mostra ja que es desconeix aquesta variable per a la totalitat dels 84 casos.

Sí que es coneix el sexe dels 32 alumnes del grup 1 (5 nois i 27 noies) però s'ha tingut en compte que no es pot considerar representatiu de la totalitat de la mostra.

B. Anàlisi de les dades qualitatives

B.1. Anàlisi de les preguntes obertes dels qüestionaris

Es tracta de l'anàlisi de les dades que s'han obtingut de les preguntes obertes dels qüestionaris. Abans, però, es presenten quines són les preguntes obertes dels qüestionaris.

Descripció

Les preguntes obertes del qüestionari són tres: la pregunta 3, la 10 i l'apartat "altres".

3. Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Sí. Quina?	No

10. Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Sí. Quina?	No

Altres...

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Anàlisi

Per a realitzar aquesta anàlisi, s'han transcrit les respostes de les preguntes obertes que s'han obtingut amb els qüestionaris. Aquesta transcripció es pot consultar en l'annex VII.

Amb aquesta transcripció, s'ha realitzat una anàlisi qualitativa de tipus categorial d'aquestes tres preguntes obertes del qüestionari mitjançant el programa Excel.

Aquestes preguntes s'han analitzant considerant els cinc apartats següents:

1. Dificultats de navegació.
2. Dificultats de comprensió.
3. Què ha impactat? / Què destaqués?
4. No ha agradat gens / Què s'ha fet pesat?
5. Suggeriments.

De cadascun dels cinc apartats anteriors, s'han generat unes categories seguint un procés inductiu a partir de les respostes obtingudes. D'algunes categories, a la vegada, també s'han creat algunes subcategories.

Es presenten les categories i les subcategories creades per a cadascun dels cinc apartats anteriors en la figura 15.

Totes les respostes que s'han obtingut de les preguntes obertes dels qüestionaris s'han codificat. Aquesta codificació correspon a cadascuna de les respostes obtingudes i no correspon a persones diferents que han contestat o a respostes diferents obtingudes.

S'ha aconseguit, finalment, una graella d'anàlisi a partir de la qual s'han calculat els percentatges per a cadascuna de les categories (i subcategories) creades.

Es detallen, en la figura 16, aquests percentatges.

1. Dificultats de navegació

DIFICULTATS DE NAVEGACIÓ	
Categories	
No	
Sí	

DIFICULTATS DE NAVEGACIÓ	
Categoria	Subcategories
Sí	lentitud
	desorientació (falten indicacions de què fer i com continuar)
	impossibilitat de retrocedir
	precisió del cursor

2. Dificultats de comprensió

DIFICULTATS DE COMPENSIÓ	
Categories	
No	
Sí	
No responen	

DIFICULTATS DE COMPENSIÓ	
Categoria	Subcategories
Sí	expressions poc clares en el redactat (no s'interpreten correctament)

3. Què ha impactat? / Què destaca?

QUÈ HA IMPACTAT? / QUÈ DESTAQUES?
Categories
Alguna cosa

QUÈ HA IMPACTAT? / QUÈ DESTAQUES?		
	Categories	Subcategories
Alguna cosa	aspecte tècnic (disseny)	aspecte visual (imatges i color)
		so i música
		originalitat
	contingut	reflexa bé la realitat (en àmbits i hàbits de la gent)
		informatiu
	aspecte lúdic (material entretingut, divertit, amè i atractiu)	motivador (motivació que crea per continuar amb el "joc")
	sensibilització (donar-se compte, reflexionar)	prendre consciència dels resultats (valoració personal i posterior reflexió)
		activa l'atenció respecte els aspectes ambientals de la facultat

4. No ha agradat gens / Què s'ha fet pesat?

NO AGRADAT GENS / QUÈ S'HA FET PESAT?
Categories
Alguna cosa
No responen

NO AGRADAT GENS/QUÈ S'HA FET PESAT?		
	Categories	Subcategories
Alguna cosa	gradació de les preguntes	les preguntes pressuposen condicions no certes (no ets fumador, no tens cotxe)
		la teva opinió no surt reflexada (per ex. dir no sé)
	els sons	problemes tècnics: sons massa elevats (estridents, com per ex. el del telefon) o no se sent res
		puntuals i poc motivadors (poc elaborats)
	temporalitat: algunes coses duren massa	transports i espais externs
	repetició	la pantalla del telefon es repeteix 3 vegades (poca utilitat)
		preguntes similars
	imatges	infantils, poc reals

5. Suggestiments

SUGGERIMENTS
Categories
Algun
No responen

Figura 15: Categories i subcategories creades en l'anàlisi qualitatiu de les preguntes obertes dels qüestionaris.

DIFICULTATS DE NAVEGACIÓ	
Categories	Percentatge (%)
No	9,4%
Sí	12,9%

DIFICULTATS DE NAVEGACIÓ		
Categoria	Subcategories	Percentatge (%)
Sí	lentitud	9,8%
	desorientació (falten indicacions de què fer i com continuar)	9,1%
	impossibilitat de retrocedir	1,2%
	precisió del cursor	1,0%

DIFICULTATS DE COMPRESIÓ	
Categories	Percentatge (%)
No	16,5%
Sí	4,6%
No responen	1,4%

DIFICULTATS DE COMPRESIÓ		
Categoria	Subcategories	Percentatge (%)
Sí	expressions poc clares en el redactat (no s'interpreten correctament)	2,6%

QUÈ HA IMPACTAT? / QUÈ DESTAQUES?	
Categories	Percentatge (%)
Alguna cosa	19,9%

QUÈ HA IMPACTAT/ QUÈ DESTAQUES				
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)	
Alguna cosa	aspecte tècnic (disseny)	aspecte visual (imatges i color)	9,1%	
		so i música	7,9%	
		originalitat	3,8%	
	contingut	7,7%	reflexa bé la realitat (en àmbits i hàbits de la gent)	4,3%
			informatiu	1,7%
	aspecte lúdic (material entretingut, divertit, amè i atractiu)	5,8%	motivador (motivació que crea per continuar amb el "joc")	1,4%
	sensibilització (donar-se compte, reflexionar)	4,1%	prendre consciència dels resultats (valoració personal i posterior reflexió)	2,9%
			activa l'atenció respecte els aspectes ambientals de la facultat	1,4%

NO AGRADAT GENS / QUÈ S'HA FET PESAT?	
Categories	Percentatge (%)
Alguna cosa	20,6%
No responen	1,9%

NO AGRADAT GENS / QUÈ S'HA FET PESAT?				
	Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
Alguna cosa	gradació de les preguntes	6,0%	les preguntes pressuposen condicions no certes (no ets fumador, no tens cotxe)	3,1%
			la teva opinió no surt reflexada (per ex. dir no sé)	2,6%
	els sons	4,3%	problemes tècnics: sons massa elevats (estridents, com per ex. el del telefon) o no se sent res	3,4%
			puntuals i poc motivadors (poc elaborats)	1,2%
	temporalitat: algunes coses duren massa	2,4%	transports i espais externs	1,0%
	repetició	2,2%	la pantalla del telefon es repeteix 3 vegades (poca utilitat)	1,2%
			preguntes similars	1,0%
	imatges	1,7%	infantils, poc reals	1,2%

SUGGERIMENTS	
Categories	Percentatge (%)
Algun	3,8%
No responen	12,0%

Figura 16: Percentatges de les categories i subcategories de les preguntes obertes dels qüestionaris.

B.2 Anàlisi de la discussió en grup

En aquest cas, s'ha procedit de la mateixa manera que amb les preguntes obertes dels qüestionaris.

Així doncs, s'han transcrit les discussions en grup realitzades. Aquesta transcripció es pot consultar en l'annex VIII.

Amb aquesta transcripció, s'ha realitzat una anàlisi qualitativa de tipus categorial de les quatre discussions en grup mitjançant el programa Excel.

Aquestes discussions s'han analitzant considerant els dotze apartats següents:

1. Què m'ha semblat el CD-ROM?
2. El tema m'ha interessat?
3. Quina utilitat té el CD-ROM?
4. Li recomanaria a un company?
5. Sóc sincer / real contestant?
6. Genera sensibilització?
7. Alguna cosa més a afegir? Opinions.
8. M'he adonat d'algun comportament que hauria de canviar?
9. La part lúdica fa despistar els continguts?
10. És una bona manera d'avaluar?
11. He après?
12. M'ha agradat?

De cadascun dels dotze apartats anteriors, s'han generat unes categories seguint un procés inductiu a partir de les respostes obtingudes. D'algunes categories, a la vegada, també s'han creat algunes subcategories.

Es detallen les categories i les subcategories creades per a cadascun dels dotze apartats anteriors en la figura 17.

Totes les respostes obtingudes de les discussions en grup s'han codificat. Aquesta codificació correspon a cadascuna de les respostes obtingudes i no correspon a persones diferents que han contestat o a respostes diferents obtingudes.

S'ha aconseguit, finalment, una graella d'anàlisi a partir de la qual s'han calculat els percentatges per a cadascuna de les categories (i subcategories) creades.

Es detallen, en la figura 18, aquests percentatges.

1. Què m'ha semblat el CD-ROM?

Què m'ha semblat el CD-ROM?	
Categories	Subcategories
navegació	amb dificultats
	fàcil i ràpida
contingut	-
preguntes	gradació de respostes poc adequada
pantalles	la del telefon informa però es repeteix massa
originalitat	motivador, entretingut, divertit, atractiu
respostes	hi ha coses que no es coneixen i cal contestar-les
	no es contemplen totes les respostes possibles

2. El tema m'ha interessat?

El tema m'ha interessat?
Categories
informa de temes ambientals
m'ha permès conèixer on dirigir-me

3. Quina utilitat té el CD-ROM?

Quina utilitat té el CD-ROM?	
Categories	Subcategories
fa reflexionar, prendre consciència individualment	per aprendre aspectes nous (contenidors de reciclatge, tancar els llums si sóc l'últim, etc.) i poder millorar (les seves conductes,...)
	es qüestiona si de la consciència es passa a la pràctica
a veure el que necessita la facultat	alguns mals hàbits són deguts que els serveis es queden curts (ex. neteja papereres - brutícia aula)
	més il·luminació

4. Li recomanaria a un company?

Li recomanaria a un company?	
Categories	Subcategories
sí	perquè reflexioni sobre comportaments ambientals que hauria de millorar
depèn	-
no	-

5. Sóc sincer / real contestant?

Sóc sincer / real contestant?	
Categories	Subcategories
sí	malgrat que és un programa atractiu no el veiem com un "joc", té més transcendència

6. Genera sensibilització?

Genera sensibilització?	
Categories	Subcategories
és un primer pas per sensibilitzar	es qüestiona el seu efecte sensibilitzador per a canviar d'hàbits i/o d'actituds ambientals

7. Alguna cosa més a afegir? Opinions.

Alguna cosa més a afegir? Opinions
Categories
sons i música amens, fan el CD-ROM més àgil i que no se't faci llarg
la pantalla del telèfon li manca una possibilitat directe de comunicar-te amb els emails que surten mentre fas el CD-ROM
el soroll m'ha atabalat, estava molt fort

8. M'he adonat d'algun comportament que hauria de canviar?

M'he adonat d'algun comportament que hauria de canviar?	
Categories	Subcategories
no em cal, ja tinc bons comportaments	la recollida dels envasos de vidre a les màquines no funciona
sí	fer recollida selectiva

9. La part lúdica fa despistar els continguts?

La part lúdica fa despistar els continguts?	
Categories	Subcategories
no	la part atractiva motiva a acabar el "qüestionari disfressat" que és el CD-ROM

10. És una bona manera d'avaluar?

És una bona manera d'avaluar?	
Categories	Subcategories
sí	permet autoavaluar-se individualment i també de forma col·lectiva

11. He après?

He après?
Categories
sí, la neteja de les aules és cosa de tots

12. M'ha agradat?

M'ha agradat?
Categories
la música d'ovació en la valoració de les actuacions personals positives

Figura 17: Categories i subcategories creades en l'anàlisi qualitatiu de la discussió en grup.

Què m'ha semblat el CD-ROM?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
navegació	8,4%	amb dificultats	6,6%
		fàcil i ràpida	1,4%
contingut	5,8%	-	-
preguntes	4,8%	gradació de respostes poc adequada	3,5%
pantalles	4,2%	la del telefon informa però es repeteix massa	3,6%
originalitat	3,6%	motivador, entretingut, divertit, atractiu	2,3%
respostes	3,2%	hi ha coses que no es coneixen i cal contestar-les	2,4%
		no es contemplen totes les respostes possibles	2,0%

El tema m'ha interessat?	
Categories	Percentatge (%)
informa de temes ambientals	2,9%
m'ha permès conèixer on dirigir-me	1,0%

Quina utilitat té el CD-ROM?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
fa reflexionar, prendre consciència individualment	11,9%	per aprendre aspectes nous (contenidors de reciclatge, tancar els llums si sóc l'últim, etc.) i poder millorar (les seves conductes,...)	5,1%
		es qüestiona si de la consciència es passa a la pràctica	1,1%
a veure el que necessita la facultat	5,7%	alguns mals hàbits són deguts que els serveis es queden curts (ex. neteja papereres-brutícia aula)	2,1%
		més il·luminació	1,4%

Li recomanaria a un company?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
sí	5,0%	perquè reflexioni sobre comportaments ambientals que hauria de millorar	1,8%
depèn	1,8%	-	-
no	1,0%	-	-

Sóc sincer /real contestant?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
sí	6,3%	malgrat que és un programa atractiu no el veiem com un "joc", té més transcendència	1,1%

Genera sensibilització?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
és un primer pas per sensibilitzar	2,4%	es qüestiona el seu efecte sensibilitzador per a canviar d'hàbits i/o d'actituds ambientals	4,8%

Alguna cosa més a afegir? Opinions	
Categories	Percentatge (%)
sons i música amens, fan el CD-ROM més àgil i que no se't faci llarg	2,1%
la pantalla del telèfon li manca una possibilitat directe de comunicar-te amb els emails que surten mentre fas el CD-ROM	2,0%
el soroll m'ha atabalat, estava molt fort	1,1%

M'he adonat d'algun comportament que hauria de canviar?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
no em cal, ja tinc bons comportaments	2,4%	la recollida dels envasos de vidre a les màquines no funciona	1,7%
sí	1,9%	fer recollida selectiva	1,1%

La part lúdica fa despistar els continguts?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
no	2,6%	la part atractiva motiva a acabar el "qüestionari disfressat" que és el CD-ROM	1,2%

És una bona manera d'avaluar?			
Categories	Percentatge (%)	Subcategories	Percentatge (%)
sí	2,4%	permet autoavaluar-se individualment i també de forma col·lectiva	1,6%

He après?	
Categories	Percentatge (%)
sí, la neteja de les aules és cosa de tots	1,6%

M'ha agradat?	
Categories	Percentatge (%)
la música d'obació en la valoració de les actuacions personals positives	1,2%

Figura 18: Percentatges de les categories i subcategories de la discussió en grup.

6.2.4 Interpretació dels resultats

A. Interpretació de les dades quantitatives

A.1. Percentatges

Aspectes lúdics

La vessant lúdica del CD-ROM ha estat un aspecte molt ben valorat pels alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona ja que un 54,2% consideren bastant divertida l'experiència de jugar amb el CD-ROM, i un 38,6% ho consideren molt divertit.

A més, un 21,7% hi haguessin jugat si se l'haguessin trobat als ordinadors de la facultat sense haver-los demanat la seva participació i un 51,8% probablement també ho hagués fet.

Aspectes tècnics

Els aspectes tècnics del CD-ROM també han estat valorats com a bastant bons ja que un 72,3% consideren que la gradació de la majoria de respostes és adequada, un 66,3% dels alumnes no troben gens llarg el recorregut pel CD-ROM, un 60,2% troben que les imatges són motivadores, un 57,8% consideren que la dinàmica del CD-ROM és àgil i un 49,4% consideren que els sons del CD-ROM són bastant adequats.

Aspectes de contingut

Els alumnes consideren que els continguts conceptuals que inclou el CD-ROM són bastant adequats. En primer lloc, els continguts dels tres escenaris que el CD-ROM recull (aula, transports i espais, bar i menjador) els consideren bastant complerts i, en segon lloc, consideren que el CD-ROM, en general, és bastant interessant i que les conductes que les preguntes recullen reflecteixen bastant la realitat.

Concretament, un 68,7% consideren bastant complert els continguts de l'espai 'aula', enfront del 65,1% de l'escenari 'transports i espais' i del 63,4% de l'espai 'bar i menjador'.

A més, un 59,0% dels alumnes consideren que les conductes recollides en la part dels 'transports i espais' reflecteixen bastant la realitat, enfront del 54,2% de l'espai 'aula' i del 49,4% de l'apartat 'bar i menjador'. Cal destacar que un 42,2% consideren que l'espai 'aula' reflexa molt bé la realitat, un 41,0% ho considera per l'apartat 'bar i menjador' i un 30,1% per l'espai 'transports i espais'.

Finalment, un 56,6% troben bastant interessant l'apartat de 'bar i menjador', enfront d'un 53,0% de l'apartat 'aula' i un 51,8% del 'transports i espais'.

Aspectes de sensibilització

La vessant de sensibilització del CD-ROM generalment ha estat valorada pels alumnes com a bastant bona.

En concret, un 54,2% consideren que el CD-ROM els ha fet reflexionar bastant sobre el seu comportament ambiental a l'espai 'bar i menjador', un 52,4% respecte l'escenari 'aula' i un 48,2% per l'apartat 'transports i espais'.

Respecte el fet que el CD-ROM els ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podrien canviar, els alumnes consideren que pels escenaris 'transports i espais' (un 47,0%) i 'aula' (un 42,2%), el CD-ROM els ho fa fet plantejar només una mica i bastant

per l'espai 'bar i menjador' (un 39,8%). Cal comentar que per l'aula, un 38,6% consideren que els hi ha fet plantejar bastant, també.

Els alumnes consideren que utilitzaran en un futur, només una mica, les vies de contacte suggerides (91,5%). I un 75,9% consideren que els resultats que han obtingut reflecteixen bastant la realitat.

Aspectes de sinceritat

Les respostes obtingudes dels alumnes es pot considerar que corresponen a la realitat del què fan ja que un 80,7% dels alumnes ha contestat totes les preguntes del CD-ROM amb sinceritat.

A.2. Mitjanes

Cal comentar que totes les mitjanes estan valorades sobre una puntuació de 100, així doncs, el valor de les mitjanes realitzades s'ha de llegir com que els alumnes valoren en 93,57 sobre 100 l'aspecte de la sinceritat. El contingut el valoren en 75,25 sobre 100, els aspectes lúdics en 70,68 sobre 100, l'escala tècnica en 58,55 sobre 100 i la sensibilització en 55,71 sobre 100.

La comparació de les mitjanes realitzada permet saber si la diferència entre aquestes mitjanes es considera significativa estadísticament. I, per tant, si hi ha diferències en com els alumnes valoren i perceben els diferents aspectes del CD-ROM.

- El valor elevat de la sinceritat ($m=93,57$) permet afirmar que els alumnes han sigut sincers a l'hora de contestar les preguntes del qüestionari i, per tant, que les dades recollides de les seves respostes són representatives i reals del seu comportament en els tres àmbits de la seva facultat que el CD-ROM recull (aula, transports i espais, bar i menjador).
- La mitjana de l'escala 'contingut' ($m=75,25$) és diferent estadísticament de forma significativa respecte la mitjana de l'escala 'lúdica' ($m=70,68$) amb una probabilitat d'error inferior a 0,05.

Aquest fet és molt important ja que permet afirmar que els aspectes lúdics no emmascaren els continguts del CD-ROM durant el seu recorregut realitzat pels alumnes. Així doncs, els aspectes lúdics no dificulten que els continguts del CD-ROM puguin arribar en els alumnes.

Els alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona no veuen el CD-ROM com un mer joc sinó com un programa multimèdia educatiu amb continguts ambientals.

Aquest resultat es valora com a positiu ja que una de les finalitats d'aquest material educatiu és que els alumnes rebessin i assimilessin els continguts ambientals del CD-ROM, la vessant lúdica únicament havia de ser un instrument que motivés als alumnes a "jugar" amb el CD-ROM i que els hi fes més amè i distret.

- La mitjana de l'escala 'contingut' ($m=75,25$) és diferent significativa i estadísticament respecte la mitjana de l'escala 'tècnica' ($m=58,55$), amb una probabilitat d'error inferior a 0,001.

Els aspectes tècnics tampoc dificulten els continguts durant el "joc" pel CD-ROM per part dels alumnes. La navegació pel CD-ROM és adequada.

- La mitjana de l'escala 'contingut' ($m=75,25$) amb una probabilitat inferior a 0,001, es considera diferent estadísticament i de forma significativa respecte la mitjana de l'escala 'sensibilització' ($m=55,71$).

Així doncs, els aspectes de contingut estan més valorats que els aspectes sensibilitzadors fet que indica que els alumnes valoren més els continguts ambientals que el CD-ROM recull que no pas l'autoreflexió que el CD-ROM pretén realitzar en els alumnes respecte les seves actuacions ambientals en els tres àmbits de la facultat que es consideren (aula, transports i espais, bar i menjador).

Es contempla que la sensibilització que el CD-ROM aconsegueix transmetre i crear en els alumnes és fluixa.

- La mitjana de l'escala 'tècnica' ($m=58,55$) i la mitjana de l'escala 'sensibilització' ($m=55,71$) no són diferents estadísticament de forma significativa, la qual cosa permet afirmar que els aspectes tècnics i els de sensibilització del CD-ROM estan valorats, en importància, de la mateixa manera.

Es pot afirmar que els alumnes valoren de forma similar els aspectes tècnics de navegació i d'execució del programa multimèdia educatiu que els aspectes sensibilitzadors.

Com que la mitjana de l'escala 'tècnica' és inferior a les mitjanes 'contingut' i 'lúdica', es pot dir que els alumnes no consideren que els aspectes tècnics de navegació ni els d'execució siguin cap impediment per tal de "jugar" amb el CD-ROM i, per tant, poder rebre i assimilar els seus continguts i elements lúdics.

La mitjana de l'escala 'sensibilització' és una mica baixa, fet que indica que el CD-ROM ha generat poca sensibilització en els alumnes.

Es considera que la sensibilització es fomenta de forma més adequada amb accions que no siguin puntuals sinó que tinguin una certa durabilitat temporal i, a poder ser, que estiguin incloses dintre d'un pla de sensibilització ambiental més global (com per exemple, un pla de la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB).

A.3. Mitjanes segons els grups de la mostra i les seves titulacions acadèmiques

La comparació de mitjanes realitzada permet afirmar que no hi ha diferències significatives estadísticament entre les mitjanes de les cinc escales en funció dels quatre grups de la mostra i de les seves titulacions acadèmiques.

Així doncs, es pot considerar que els alumnes que estudien Pedagogia, Educació Social i Educació Primària valoren i perceben el CD-ROM de la mateixa manera.

B. Interpretació de les dades qualitatives

B.1. Interpretació de les preguntes obertes dels qüestionaris

Dificultats de navegació

Un 12,9% dels alumnes participants han comentat que han tingut dificultats de navegació pel CD-ROM respecte a un 9,4% que no n'han tingut.

Aquestes dificultats de navegació es refereixen, bàsicament, a la lentitud del desenvolupament de l'aplicació (9,8%) i a la desorientació pel fet que manquen indicacions de què fer i com continuar (9,1%). Altres consideracions a destacar, són la impossibilitat de retrocedir (1,2%) i la precisió del cursor (1,0%).

Dificultats de comprensió

Un 16,5% de l'alumnat participant han expressat que no han tingut cap dificultat de comprensió, respecte un 4,6% que sí que n'han tingut. A part, un 1,4% no han contestat a aquesta pregunta.

Les dificultats de comprensió són degudes a expressions poc clares en el redactat que no es poden interpretar correctament (2,6%).

Què ha impactat? / Què destaquen?

Un 19,9% dels alumnes participants han comentat alguna cosa que els ha impactat o que destaquen.

La temàtica destacada són aspectes tècnics (13,7%) relatius al disseny, concretament es refereixen a aspectes visuals d'imatges i colors (9,1%), al so i a la música (7,9%) i a la originalitat (3,8%).

D'altra banda, també destaquen el contingut (7,7%) considerant que reflexa bé la realitat (4,3%) i que és informatiu (1,7%).

A més, l'alumnat considera que el CD-ROM és un material entretingut, divertit, amè i atractiu i és un aspecte que destaquen en un 5,8%. Concretament, per la motivació que crea per continuar amb el "joc" (1,4%).

Finalment, els alumnes destaquen la sensibilització que genera el CD-ROM (4,1%). Els permet, per una banda, prendre consciència dels resultats obtinguts tant a nivell individual com col·lectiu (2,9%). Per l'altra, també els permet prendre consciència dels aspectes ambientals de la facultat (1,4%).

No ha agradat gens / Què s'ha fet pesat?

Un 20,6% dels alumnes participants comenten alguna cosa que no els ha agradat gens o que se'ls ha fet pesat.

La gradació de les preguntes no es considera adequada (6%) perquè es pressuposen condicions que no són certes (no ser fumador, per ex.) (3,1%) i també pel fet que la seva opinió no es veu reflectida (poder contestar 'no sé', per ex.) (2,6%).

Els sons no han agradat (4,3%) per certs problemes tècnics durant la realització de la prova pilot que han fet que fossin sons massa elevats (per ex., el telèfon) o que no es sentís res (3,4%). També perquè es considera que els sons són puntuals i poc elaborats (1,2%).

Els alumnes participants comenten que algunes pantalles del CD-ROM tenen una durabilitat elevada (2,4%), com és el cas dels transports i dels espais externs (1,0%).

A la vegada, també consideren que hi ha algunes pantalles que es fan repetitives (2,2%), com per exemple, la del telèfon que es repeteix tres vegades (1,2%).

Les imatges no es troben adequades (1,7%) pel fet que es consideren poc reals (1,2%).

Suggeriments

Un 3,8% dels participants han aportat algun suggeriment respecte el 12,0% que no han respost aquest apartat.

Els suggeriments obtinguts són els següents:

- Poder comparar les respostes.
- Projectar el CD-ROM a altres àmbits: gent gran, nens petits, gent de nou ingrés per apropar-los a la facultat.
- Tractar altres espais a part de l'aula, el bar i els transports.
- Conèixer la finalitat del programa i qui l'ha realitzat: petita presentació oral en entrar al CD-ROM per saber la finalitat del "joc".
- Col·locar un espai final per a expressar la teva opinió i poder llegir la de la resta d'usuaris (fòrum).
- Tenir un apartat per comentar el que cadascú es proposa millorar.
- Considerar que les preguntes contestades quedessin marcades.
- Tenir en compte que les adreces informatives de la pantalla del telèfon no es consideren veritables solucions per canalitzar les opinions, comentaris, propostes, etc.
- Considerar la neteja dels espais (sobretot de les aules) situant rètols. Sensibilitzar a les persones fumadores de no tirar cendra ni burilles a terra i a la gent per recollir les seves pròpies deixalles de les aules.

B.2. Interpretació de les discussions en grup

Consideracions prèvies

En el cas de les discussions en grup, comentar que la gran majoria de les categories han aparegut de la primera pregunta 'Què m'ha semblat el CD-ROM?' de la fitxa utilitzada. En ser la primera, els participants s'animen a contestar i a parlar i van apareixent més comentaris.

Establir les categories ha resultat més elaborat en el cas de les discussions en grup que de les preguntes obertes dels qüestionaris ja que en les discussions de grup s'obtenen gran varietat de comentaris que són el resultat de les preguntes obertes que es plantegen per tal de fomentar la intervenció dels participants.

A més a més, durant les discussions de grup, s'obtenen també alguns comentaris que no es refereixen directament a les preguntes plantejades sinó que són elements d'interacció de conversa entre els participants (com per exemple, "riures", "expressions no verbals", etc.).

A part, moltes intervencions queden tallades per les aportacions d'altres participants que després es tornen a reprendre en el si de la conversa. En aquests casos, s'ha comptabilitzat tantes vegades com apareixia la intervenció.

També s'han considerat les respostes tipus 'sí', 'jo també', "estic d'acord", etc. com si fossin una aportació més, en concret, a la que es referien.

Interpretació

Què m'ha semblat el CD-ROM?

Un 8,4% dels alumnes participants han destacat aspectes relacionats a la navegació pel CD-ROM. Per una banda, s'han trobat dificultats durant la prova pilot (6,6%) que han derivat a desorientació per a la manca d'indicacions i, per l'altra, consideren que la navegació ha sigut fàcil i ràpida (1,4%).

A més, un 5,8% dels participants han comentat aspectes del contingut del CD-ROM.

El 4,8% dels alumnes col·laboradors han fet referència a les preguntes de l'aplicació, concretament, consideren que la gradació de les respostes és poc adequada (3,5%).

A la vegada, un 4,2% de l'alumnat han exposat aspectes relacionats amb les pantalles, sobretot cal tenir en compte que la del telèfon informa però consideren que es repeteix massa (3,6%).

Un 3,6% també destaquen l'originalitat del CD-ROM. I cal destacar, que un 2,3% dels alumnes consideren el CD-ROM com un instrument motivador, entretingut, divertit i atractiu.

Finalment, les respostes de l'aplicació han estat destacades en un 3,2%. Per una banda, hi ha ítems que no es coneixen i cal contestar-los (2,4%) i, per l'altra, no es contemplen totes les respostes possibles (2,0%).

El tema m'ha interessat?

Un 2,9% dels alumnes consideren que el CD-ROM informa de temes ambientals de la seva facultat.

Un 1,0% els ha permès conèixer on dirigir-se per a temes de medi ambiental ja que ho desconeixien.

Quina utilitat té el CD-ROM?

Cal destacar que un 11,9% dels alumnes col·laboradors consideren que el CD-ROM els permet reflexionar i prendre consciència individualment dels temes ambientals.

Els permet aprendre aspectes nous que desconeixien (5,1%) tals com l'existència de contenidors de reciclatge a la facultat, la possibilitat de tancar els llums de les aules si sóc l'últim en sortir, etc. per a poder millorar les seves conductes envers aquests temes.

De totes maneres, qüestionen si de la conscienciació que genera el CD-ROM es pot passar a la pràctica (1,1%).

Un 5,7% dels alumnes participants consideren que el CD-ROM els permet conèixer les necessitats de la facultat.

Destaquen que alguns mals hàbits són deguts a què els serveis a vegades es queden curts (per ex. la neteja de les papereres i la brutícia de les aules) (2,1%).

També comenten que alguns espais exteriors de la facultat necessiten més il·luminació (1,4%). Sobretot al pàrquing que hi ha al darrera dels mòduls i tant al camí de la facultat cap al tren com cap als ferrocarrils catalans.

Li recomanaria a un company?

Un 5,0% dels alumnes participants sí que el recomanaria a un company per tal que reflexioni sobre comportaments ambientals que possiblement hauria de millorar (1,8%).

Un 1,8% el recomanaria depenent de si a l'altra persona li pot interessar o no. I un 1,0% no el recomanaria.

Sóc sincer/real contestant?

Un 6,3% de l'alumnat comenta que ha sigut sincer contestant el CD-ROM. Tot i que es tracta d'un programa atractiu tenen en compte que té més transcendència que no pas el fet de considerar-lo com un simple 'joc' (1,1%).

Aquest percentatge no ens indica si els alumnes han sigut més o menys sincers a l'hora de respondre el CD-ROM sinó que ens mostra la quantitat d'intervencions relatives a la sinceritat que s'han obtingut en les discussions de grup.

Principalment, com que és anònim i com que es poden veure els resultats d'autoavaluació dels seus propis comportaments, són els dos fets que han motivat als alumnes a contestar de forma sincera.

Genera sensibilització?

Un 2,4% dels alumnes considera que el CD-ROM es tracta d'un primer pas per a la sensibilització ambiental.

El primer pas per tal d'aconseguir una sensibilització ambiental és la informació que el CD-ROM aporta, però un 4,8% de l'alumnat qüestiona que només amb aquests coneixements no es poden arribar a millorar mals hàbits i/o actituds. Es necessiten d'altres activitats per tal que hi hagi un seguiment d'aquesta sensibilització ambiental.

Per tal d'aconseguir un veritable efecte sensibilitzador a nivell de donar informació i a nivell de començar a millorar hàbits i/o actituds ambiental, el CD-ROM no es pot quedar solament amb un acte puntual.

Alguna cosa més a afegir? Opinions

Un 2,1% dels alumnes participants comenten que els sons i la música del CD-ROM són amens i provoquen que la interacció amb el programa sigui més àgil i d'agradable durabilitat.

Un 2,0% tenen en compte que la pantalla del telèfon li manca una possibilitat directe de comunicar-se amb el e-mails que apareixen per tal d'agilitzar la comunicació.

Cal mencionar, també, que un 1,1% dels participants consideren que els sons del CD-ROM són una mica massa elevats.

Finalment, es destaquen una sèrie d'opinions importants a tenir en compte per a la seva temàtica, però que han sigut minoritàries.

- Es troba a faltar un resultat final i global tant de les accions individuals com de les col·lectives.
- Es desconeix l'ús que se'n farà d'aquest CD-ROM: es trobarà a Internet? Serà un vincle en una pàgina web? S'entregarà amb la guia de la facultat?
- Es considera molt interessant perquè es tracta d'una "cosa" totalment diferent.
- No s'ha acabat de comprendre el so de la pantalla del parxís.
- Es troben a faltar imatges més reals (per ex. els estudiants a l'aula, les zones verdes de la facultat, etc.).

M'he adonat d'algun comportament que hauria de canviar?

Un 2,4% dels participants contesten que ja tenen comportaments adequats i que no els cal millorar. A més, comenten que la recollida d'envasos de vidre a les màquines destinades a aquest ús no funcionen quasi mai (1,7%).

Un 1,9% dels alumnes consideren que el CD-ROM els ha permès adonar-se d'algun comportament ambiental que haurien de millorar i/o canviar. Sobretot es refereixen a participar en la recollida selectiva (1,1%).

La part lúdica fa despistar els continguts?

Un 2,6% consideren que la part lúdica no interfereix en l'obtenció dels continguts ambientals que el CD-ROM transmet.

És més, la seva vessant atractiva es tracta d'un reclam motivador que els permet avançar pel CD-ROM (1,2%).

És una bona manera d'avaluar?

Un 2,4% dels alumnes participants consideren que el CD-ROM és una bona manera d'avaluar.

Els permet autoavaluar-se individualment i també de forma col·lectiva (1,6%) ja que poden apreciar quin és el seu paper respecte al medi ambient de la facultat i, també, quin és el seu paper col·lectiu en els apartats 'si tothom fes com tu'.

He après?

Un 1,6% dels participants han après que la neteja de les aules és un fet col·lectiu que els implica a tots.

M'ha agradat?

Un 1,2% de l'alumnat destaca la música d'ovació que es pot sentir en la valoració de les actuacions personals molt positives respecte al medi ambient. La consideren molt encertada.

7. CONCLUSIONS

El CD-ROM Àmbit es tracta d'un instrument amb format audiovisual d'avaluació i sensibilització pel professorat i l'alumnat de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.

A partir de la reflexió personal, pretén crear una sensibilització i, a partir de la sensibilització, una ambientalització de la facultat. Aquest CD-ROM s'ha elaborat mitjançant un procés participatiu i ha estat validat satisfactòriament.

Dels dos objectius plantejats al començament d'aquest projecte, el corresponent a la navegació pel CD-ROM, durant la prova pilot hi ha hagut petites complicacions que es consideren millorables pel fet que, en algun cas, poden suposar algun inconvenient.

Respecte l'altre objectiu, el que correspon a què la part lúdica no emmascara la part conceptual, els alumnes participants no veuen el CD-ROM com un simple joc sinó com una eina educativa de temes de medi ambient.

Respecte la sensibilització, pels alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona, el CD-ROM es tracta d'una eina 'una mica' sensibilitzadora, sobretot per a la informació que aporta de diversos aspectes de medi ambient.

De totes maneres, és recomanable que qualsevol acció puntual de sensibilització ambiental formi part d'un pla de sensibilització ambiental més ampli que tingui més durabilitat temporal (que podria engegar, per exemple, el Seminari d'Ambientalització).

A part, es recomana:

- fer la validació de l'apartat "professorat" ja que el CD-ROM Àmbit està pensat tant pels alumnes com pel professorat.
- estudiar la transferibilitat del CD-ROM a altres facultats de la Universitat Autònoma de Barcelona, així com, a altres universitats, instituts d'ensenyament secundari, escoles primària (per ex. les escoles verdes) i, inclús, a les escoles bressol.

Altres consideracions a tenir en compte:

- per tal d'acabar d'analitzar el grau de sensibilització aconseguit i acabar de millorar l'objectiu de sensibilització, es pot plantejar un anàlisi temporal dels resultats sensibilitzadors del CD-ROM, per exemple, fer l'anàlisi al cap d'un any per veure els seus efectes.
- aprofitar el CD-ROM com a recurs educatiu audiovisual de sensibilització ambiental en les webs de les assignatures (o futures webs que més endavant existeixin) de la Facultat de Ciències de l'Educació a mesura que les noves tecnologies de la informació es vagin introduint en la docència. La gran majoria dels alumnes han valorat molt positivament que sigui un recurs educatiu 'tant diferent' dels que estan més acostumats.

8. BIBLIOGRAFIA

- Ander-Egg, E. (1980). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: El Cid Editor.
- Arbat, E.; Geli, A.M. (2002-2004). *Ambientalización curricular de los Estudios Superiores*. Girona: Universitat de Girona – Red ACES.
- Arnal, J.; Latorre, A.; Sans, A.; Del Rincón, D. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Badora, J. (1998). *Focus group: El grup de discussió*. Material de treball intern: Equip Anàlisi Política ICE-UAB.
- Bates, A.W. (2000). *Managing Technological Change, Strategies for Colleges and university leaders*. San Francisco: Ed. Jossey-Bass.
- Cabero, J.; Martínez, F; Salinas, J (2000). *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el s. XXI*. Murcia: DM Librero-Editor.
- Capdevila, I. (1999). *L'ambientalització de la universitat*. Monografies d'educació ambiental. Binissalem-Illes Balears: Di7 Edició.
- Carmichael, C. S. and CHAMEAU, J-L. A. (1999). *Avoiding the 'Lesson of Hypocrisy': The Role of Campus Practice in Education For Sustainability*. Ponència presentada a: Environmental Management for Sustainable Universities (EMSU 99), maig-juny, Lund, Suècia.
En línia. Pàgina web: URL <<http://traffic.ce.gatech.edu/istd/presentations.htm>>.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol.1 La sociedad red. Madrid: Alianza.
- Colomer, M. (2001). *El valor educatiu de les webs de deixalleries*. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals.
- Feixas, M.; Marquès, P.; Tomàs, M. (1999): "*La universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC*". Edutec'99. Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Universidad de Sevilla, 14-17 septiembre 1999. <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/117.html> [consulta 4/01].
- Fox, D. (1980). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.
- Rodríguez, G., Gil J., García E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Jariot, M. (2001). *La evaluación de la intervención por programas de orientación*. Tesis doctoral, capítol 3. Departament de Pedagogia Aplicada. Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Kreuger, R.A. (1988). *Focus groups : A practical guide for applied research*. London: Sage.
- Martin, F. (1996). *Educación Ambiental*. Madrid: Síntesis.
- Majó, J., Marquès, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis.

- Ministeri d'Educació i Ciència (1999). *Libro blanco de la Educación Ambiental en España*. Ciència, Tecnologia i Medi Ambient.
- Moreno, F., Bailly-Baillière, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación on-line*. Barcelona: Ariel Educación.
- Morin, E. (1999). *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du future*. París: UNESCO/Ed. Idile Jacob.
- Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy. Education and the Transition to a Postmodern World*. Albany: SUNY Press.
- Pérez, N. (1994). *La inserción laboral integrada en el currículum de formación ocupacional*. Tesis doctoral, volum I, capítol 4. Departament de Pedagogia Aplicada. Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sala, F (2001). Apunts de l'assignatura d'Educació Ambiental i per a la Salut. Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.
- Stewart, D.W.; Shamdasani, P.N. (1990). *Focus Groups: Theory and practice*. London: Sage.

Pàgines web:

- <http://www.google.es/>
- <http://ca.wikipedia.org/>
- <http://dewey.uab.es/pmarques>

Web del Dr. Pere Marquès Graells, actualment professor titular de Tecnologia Educativa del departament de Pedagogia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i director del Grup d'Investigació "Didàctica i Multimèdia" (DIM-UAB).

- <http://www.tv3.cat/> (Televisió de Catalunya).
- <http://mediambient.gencat.net/> (Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya).
- http://mediambient.gencat.cat/cat/el_departament/cdma (Centre de Documentació del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya).
- <http://www.xtec.net/> (Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya).
- <http://mediambient.uab.cat/> (Oficina de Medi Ambient de la Universitat Autònoma de Barcelona).
- <http://antalya.uab.es/icta/inici/index2.asp> (ICTA - Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona).
- <http://www.grec.net/cgi-bin/lexicx.pgm?GECART=%s> (Gran Diccionari de la Llengua Catalana).

9. ANNEXES

Annex I: Catàleg de criteris d'ambientalització de la Facultat de Ciències de l'Educació

CRITERIS D'AMBIENTALITZACIÓ DE LA FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ

ROSA MARIA PUJOL

ALBERT TORRAS (GREDA)

SILVIA GAMERO

MARTA ROVIRA

JOSEFINA SALA

DIANA PUJOL (CEPA)

LAIA FAIDELLA (BECARIA)

Presentació i estructura del document

Després d'un grapat d'hores de discussió per tal d'estructurar el Catàleg de Criteris per Ambientaltzar la facultat, es va arribar a consensuar una proposta que per la seva simplicitat ens va convèncer. L'estructura del document que teniu a les mans parteix d'una sèrie d'assumpcions molt simples:

- Dins de la facultat, o de qualsevol espai, cada persona hi desenvolupa una activitat amb una funció (rol) determinada i, per tant, amb un impacte diferent sobre l'entorn i sobre els altres. A cadascun dels ambients o espais significatius de la facultat els hem denominat **Escenaris d'intervenció**.

- L'impacte de cada persona varia segons la seva funció a la comunitat. Per posar un parell d'exemples, no tenen el mateix impacte l'acció d'un professor que la d'un alumne, la d'un cambrer o del secretari d'un departament. Ens referirem, doncs, a les **Accions individuals** d'alumnes, Professors o del Personal d'Administració i Serveis (PAS)

- Tanmateix, hi ha espais en el que les accions i els impactes són força similars com ara en el bar, en els lavabos o les zones comunes com els passadissos. Les hem denominat accions de **Vida col·lectiva**.

- Hi ha també unes responsabilitats que recauen exclusivament sobre alguns organismes o càrrecs de gestió, com ara organitzar les estructures o els plans docents. Als quals es poden anomenar: **Responsabilitats d'àmbit de gestió específica**

Imaginarem l'activitat com un **joc de rol**.

1. D'entrada, cada persona que hi vulgui 'jugar' ha de triar el seu rol, la seva funció dins de la facultat: Alumne, professor o PAS.

2. Ha de procurar respondre els interrogants que se li fan a l'apartat de Vida col·lectiva i als d'acció individual segons el seu rol. Pot començar per la pàgina que vulgui. Proposem que es faci inicialment seguint l'horari d'estada a la facultat. Començarem doncs per l'escenari número 1 que ens permet l'accés a les instal·lacions. Podem seguir per les aules, despatxos o laboratoris en funció de l'activitat de la jornada. I finalment, tornar a sortir de la facultat a través d'alguna de les 'portes': cotxe, autobús, tren, bicicleta, a peu,...

3. Només ha de contestar les qüestions de responsabilitat específica, en cas que li siguin atribuïbles.

Estructura de cada escenari:

Núm. ESCENARI D'INTERVENCIÓ

Alumnes	Professors	Personal d'Administració i Serveis
Vida col·lectiva		
Acció individual	Acció individual	Acció individual
Responsabilitats d'àmbit de gestió específica		

Criteris per a l'avaluació reguladora.

- Els 'jugadors' poden veure si amb el temps varien les preguntes que han de contestar, tan si han canviat de rol, com si han canviat els seus hàbits personals

- Els jugadors poden tenir constantment la referència del que fan els altres jugadors, ja que poden visualitzar el qüestionari que han de respondre.

- El 'joc' pot ajudar a comprendre el complex sistema de relacions que s'estableix dins de la facultat.

- El 'joc' es pot fer servir com a element de discussió, ja que permet que contestin les preguntes més de dues persones simultàniament. Aquestes persones poden jugar el

mateix paper o bé diferents rols. Poden associar-se per establir estratègies comunes o bé treballar individualment

Considerem que, tal com està estructurat, el joc permet:

- Conèixer detalls de la facultat que poden passar inadvertits a una bona part dels col·lectius. Pensem molt especialment en els àmbits de gestió específica
- Conèixer els mecanismes de participació i control que hi ha sobre diferents aspectes del govern de la facultat.

Creiem, doncs, que el joc no és només un exercici de maquillatge de l'espai, sinó també de millora de les estructures i dels aspectes més socials de la facultat, ja que estimulen la participació en la gestió i, per tant, la corresponsabilització de totes les persones que hi intervenen.

Creiem que el joc, igual que qualsevol sistema obert, connecta la realitat de la facultat amb les realitats més allunyades, i per tant, contribueix a la solidaritat interterritorial.

1. TRANSPORT

Vida col·lectiva
<ul style="list-style-type: none">- Utilitzo el transport públic o la bicicleta per venir de la universitat- Comparteixo cotxe per venir a la universitat- Quan vens en cotxe aparques el cotxe als pàrkings correctament evitant molestar als altres usuaris o generant riscos pels altres conductors o vianants- Quan t'has de desplaçar dins de la universitat ho fas a peu, amb bicicleta o utilitzes els autobusos disponibles
Gestió. Responsabilitat: Deganat, Rectorat
<ul style="list-style-type: none">- S'assegura que hi hagi una oferta adequada de transport públic per a facilitar que el màxim de persones utilitzin aquest transport- Es promou la utilització de transport públic, bicicleta i vies peatonals per accedir a la universitat i moure's dins d'ella- S'incideix en la xarxa viària de l'entorn per evitar el trànsit excessiu al mig del campus

2. AULES

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Evito fer soroll innecessari - Evito fumar a classe - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Racionalitzo el consum d'energia apagant els llums, retroprojectors, etc.) - Aviso els bidells si la calefacció està massa alta - Tanco les finestres si la calefacció està encesa - Pujo les persianes si estan abaixades - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Col·laboro i participo en les propostes relacionades amb l'ambientalització - Organitzo activitats relacionades amb el projecte d'ambientalització - Afavoreixo la participació i la implicació dels diferents estaments en l'ambientalització - Utilitzo els canals establerts per a demanar la solució de les mancances estructurals o els dèficits de l'edifici - Sóc conscient del meu paper en la consecució del procés col·lectiu d'ambientalització (reducció de residus, reducció del consum, etc.) 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS (Bidells)
<ul style="list-style-type: none"> - Per prendre apunts, utilitzo preferentment paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Comparteixo la safata de paper reutilitzable per tot el grup-classe - Presento els treballs a doble cara i paper reciclat - Proposo als companys la presentació de treballs a doble cara i paper reciclat - Enquaderno els treballs sense 	<ul style="list-style-type: none"> - Demano a l'alumnat que presentin els treballs en paper reciclat i sense enquadernacions que dificulten el posterior reciclatge o que contenen productes no reciclables - Racionalitzo el volum de dossiers, predisposo que es fotocopïïn en paper reciclable i a doble cara - A l'assignatura que imparteixo incorporo elements que afavoreixin la 	<ul style="list-style-type: none"> - Procuro que les aules estiguin ben il·luminades amb llum natural - Procuro que les aules no tinguin la calefacció engegada si no és necessari - Facilito que hi hagi una safata per a recollir el paper reutilitzable

<p>portades de plàstic, i amb un material reutilitzable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparteixo els recursos material (llibres, revistes, grapadores, etc.) - Llenço la brossa al contenidor corresponent (paper, piles, vidre, cartró, etc.) - Proposo que el contingut del treball reflecteixi aspectes de temàtiques ambientals - Faig exposicions, munto conferències i debats... relacionats amb la temàtica ambiental - En cas d'organitzar alguna festa de grup, utilitzem vaixela reutilitzable - Faig propostes al grup-classe per fer alguna sortida de caràcter ambiental - Actualitzo el suro/cartellera amb temes que puguin interessar a tothom - Demano informació d'activitats fora de l'aula relacionades amb temàtiques ambientals - Proposo que hi hagi plantes a l'aula i me'n faig responsable 	<p>interrelació amb les altres assignatures i aportin una visió global dels temes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els mètodes d'ensenyament i aprenentatge incorporen elements que permetin entendre la complexitat de les relacions entre els diferents factors que intervenen en cada temàtica que explico i provocant un canvi en l'actuació de l'alumnat - Facilito una bibliografia que contempla els aspectes ambientals relacionats amb l'assignatura - Negocio amb l'alumnat la forma de presentació dels treballs proposant criteris de reducció de consum de paper i plàstics - Sóc conscient de com influeixo en la construcció que fa l'alumnat d'un model de relació societat-natura - Entenc la importància que la meva matèria estigui integrada en un projecte col·lectiu - Si a l'aula hi hagués mesures per a reciclar, les utilitzaria i animaria l'alumnat a fer-les servir - Estic disposat/a a omplir l'enquesta d'usos i condicions de l'aula - Promoc i afavoreixo la participació de l'alumnat en les diverses actuacions que es proposen des del projecte 	
---	--	--

	<p>d'ambientalització (assistència a conferències, debats, actes, etc. relacionades amb el medi ambient)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traspasso sistemàticament la informació d'activitats externes d'educació ambiental - Quan ensenyo com preparar una sortida amb l'alumnat considero, entre d'altres qüestions, l'eficàcia i l'eficiència ambientals (per exemple, en el transport) - Sistemàticament preparo l'examen i el dossier de lectures amb paper reciclat i a doble cara 	
<p>- Gestió. Responsabilitat: Deganat, Administració de Centre, Coordinació i Comissió Acadèmica</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Asseguro la ventilació i la regeneració d'aire de les instal·lacions - Procuro que hi hagi unes condicions higièniques i de salut mínimes (netejan les pissarres perquè no s'hi acumuli el guix, procurant que hi hagi llum suficient, a poder ser natural, etc.) 		

3. LABORATORIS

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Gestiono els materials de manera que no hi hagi perill per al medi ambient : atenent a criteris de reciclatge i recollida selectiva - Deixo les motxilles i les bosses fora abans d'entrar al laboratori - Apago els aparells un cop ja no els he d'utilitzar més - Apago els llums un cop tothom ha acabat l'activitat i marxa - Utilitzo prioritàriament el paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Comparteixo el material (llibres, revistes, estisores, grapadores) - Tinc cura del material que utilitzo. Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, sortida d'emergència, senyalització, material trencat o perillós...) 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS (responsable de laboratori)
<ul style="list-style-type: none"> - Tracto bé el material del laboratori: material d'ús, mobiliari, ... - Netejo els materials del laboratori un cop he acabat de fer-los servir - Utilitzo només l'aigua que necessito - Utilitzo només el paper d'assecar que necessito - Procuo minimitzar el consum d'energia quan treballo al laboratori - Procuo minimitzar la generació de residus quan treballes al laboratori - Procuo minimitzar les emissions dels reactius quan treballo al laboratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Explico a l'alumnat com ha d'utilitzar i tractar els materials del laboratori - Conec i difonc a l'alumnat les mesures de seguretat - Conec i segueixo els processos de reciclatge (separació, emmagatzematge, etc.)? Els faig conèixer a l'alumnat - Ensenyo i aplico processos alternatius per tal de no utilitzar materials perillosos a l'escola - Demano que les llibretes de pràctiques tinguin només els fulls necessaris 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espivals de ferro o altres productes que dificultin la posterior separació del material per a reciclar-lo - Tinc en compte l'inventari de productes del laboratori i la seva perillositat - Tinc clar el pla d'evacuació en cas d'accident - Conec les normes de seguretat i vetllo perquè els alumnes les segueixin - Conec com atendre en primers auxilis a

<ul style="list-style-type: none"> - Conec el pla de seguretat i higiene dels laboratoris de la facultat (neteja laboratori, emmagatzematge dels productes, transport de materials, normes d'ús i manipulació de productes i materials, ...) - Segueixo correctament la normativa de seguretat i higiene: portar la bata, els guants quan calgui,... - Conec el pla d'emergència dels laboratoris - Utilitzo els equipaments de protecció personal necessaris - Quan puc triar, utilitzo materials respectuosos amb el medi ambient (poc agressius per al medi ambient) - Participo en la recollida selectiva dels residus de laboratori (tòxics i especials) - M'interesso per obtenir informació de la toxicitat i tractament dels residus de laboratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Faig un ús racional del material en la recerca - Procuo minimitzar el consum d'energia quan treballo al laboratori - Procuo minimitzar la generació de residus quan treballo al laboratori - Procuo minimitzar les emissions dels reactius quan treballo al laboratori - Conec el pla de seguretat i higiene dels laboratoris de la facultat (neteja laboratori, emmagatzematge dels productes, transport de materials, normes d'ús i manipulació de productes i materials, ...) - Segueixo correctament la normativa de seguretat i higiene: portar la bata, els guants quan calgui,... - Conec el pla d'emergència dels laboratoris - Utilitzo els equipaments de protecció personal necessaris - Quan puc triar, utilitzo materials respectuosos amb el medi ambient (poc agressius per al medi ambient) - Participo en la recollida selectiva dels residus de laboratori (tòxics i especials) - M'interesso per obtenir informació de la toxicitat i tractament dels residus de laboratori 	<ul style="list-style-type: none"> - un accidentat (cursos adients) - Conec la gestió dels materials i la recollida selectiva
---	--	---

- **Gestió: Deganat, Administració de centre, Cap de laboratori**

- Tinc un inventari de tots els productes del laboratori, catalogats segons el seu caràcter nociu
- Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes)
- Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió
- Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes
- Els laboratoris estan adequats per a emmagatzemar correctament els materials
- Hi ha un pla de seguretat, així com criteris clars que ha de seguir tothom com a mesures de prevenció
- Controlo els residus i els materials perillosos
- Conec i segueixo els processos de reciclatge (separació, emmagatzematge, etc.) i els faig conèixer a l'alumnat.
- El laboratori es pot considerar un bon lloc de treball, segur i confortable
- Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors)

4. TALLERS DE PLÀSTICA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Comparteixo el material? (llibres, revistes, tisores, grapadores) - Tinc cura del material que utilitzo? Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Comparteixo els recursos fungibles - Faig servir les quantitats justes i necessàries de cada material (vernís, pintura, fang, pega,...) - Netejo bé les eines de treball (pinzells, paletes,...) i les asseco - Faig servir draps per netejar-me i per netejar les eines i les taules - A l'hora de llençar els materials ja utilitzats i esgotats, ho llenço on calgui (per exemple: a la deixalleria) - Proposo al professor/a i al grup-classe la realització de tallers de reutilització i reciclatge del material - Mantinc l'aula neta i endreçada - Utilitzo materials respectuosos amb el medi ambient - Reutilitzo i aprofito els materials de 	<ul style="list-style-type: none"> - Organitzo el material de manera que l'alumnat el comparteixi - Procuo que l'alumnat utilitzi materials respectuosos amb el medi ambient - Procuo que l'alumnat faci servir materials naturals per als treballs manuals - Ensenyo a l'alumnat com s'ha de tractar cada producte després d'utilitzar-lo (neteja, reciclatge, etc.) - Ensenyo tècniques de reutilització i reciclatge del material 	

<p>treball manual (cartolines, paper,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faig servir elements naturals per als treballs manuals (fulles dels arbres, suc de llimona, closques d'ou, clofolla de les pipes,... aquí qualsevol cosa és vàlida!!) 		
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a de plàstica</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió - Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes - Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors) 		

5. AULES DE MÚSICA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo prioritàriament el paper reciclat - Comparteixo el material? (llibres, revistes, estisores, grapadores) - Tinc cura del material que utilitzo? Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Separo la brossa i la llenço al contenidor corresponent - No tiro les pipes ni les burilles a terra 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Evito fer soroll innecessari - Conec i composo obres/cançons amb un contingut didàctic i ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Procuo que l'alumnat no faci soroll innecessari - Conec i ensenyo obres/cançons amb un contingut didàctic i ambiental - Conec i ensenyo cançons i música d'altres cultures - Procuo relacionar la creació musical amb els sistemes biològics (l'aigua, la veu, els ocells, etc.) per tal que l'alumnat tingui consciència de la relació cultura-natura 	
- Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a de música		

- Avaluu i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes)
- Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió
- Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes
- Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors)

6. GIMNÀS I ESPAIS D'EDUCACIÓ FÍSICA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Conec els hàbits d'higiene i bon ús del cos - Porto un calçat apropiat per no lesionarme ni malmetre el terra del gimnàs - Proposo l'aprenentatge de dinàmiques i jocs relacionades amb el coneixement de l'entorn natural - Proposo l'aprenentatge de jocs i dinàmiques de col·laboració i no competitives - Estalvio el consum de l'aigua a l'hora de dutxar-me 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensenyo els hàbits d'higiene i salut del cos - Ensenyo quin és el material adequat per utilitzar en l'activitat física - Ensenyo dinàmiques i jocs relacionats amb el coneixement de l'entorn natural, que es puguin aprofitar en parcs o jardins - Ensenyo dinàmiques i jocs de col·laboració i no competitiu 	
- Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a de música		
<ul style="list-style-type: none"> - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes) - Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes 		

- Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors)
- Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures

7. BIBLIOTECA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura dels llibres i les revistes de la comunitat - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Utilitzo prioritàriament el paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Procuro no desordenar els llibres i les revistes de les prestatgeries per tal de facilitar que un altre usuari les pugui trobar - Procuro deixar els llibres i les revistes consultades en els carretons, per tal de facilitar que un altre usuari les pugui trobar, i també per facilitar la feina dels que les han d'ordenar - Procuro respectar les normes de no fumar ni menjar dins tot l'edifici de la Biblioteca - Procuro no fumar en el minibar de la Biblioteca per evitar perjudicar les altres persones que estan en un lloc petit i sense ventilació - Procuro no parar-me a parlar o a fumar en els llocs de trànsit de la Biblioteca per evitar molestar els altres companys - Procuro evitar enraonar cridant per tal de disminuir l'estrès que provoca la contaminació acústica - Procuro pensar que els altres companys també necessiten consultar les mateixes obres i, per tant, no les tinc més temps del necessari, no les amago ni me les emporto de la Biblioteca sense registrar el préstec 		
- Alumnat	- Professorat	- PAS (Biblioteca)
<ul style="list-style-type: none"> - Aviso al/a la bibliotecari/ària si un llibre està malmès - Compleixo els terminis del servei de préstec - Procuro fer les fotocòpies justes i necessàries, a doble cara i amb paper reciclat - Tracto bé el material i el mobiliari 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposo a la biblioteca la compra de llibres i revistes sobre temes ambientals - Procuro planificar l'adquisició de material per evitar comprar més exemplars del necessari de llibres existents en alguna de les biblioteques del campus - Motivo l'alumnat perquè consulti llibres i 	<ul style="list-style-type: none"> - Limito les comunicacions internes impreses en paper. - Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. - No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i em limito a utilitzar sobres reciclables

<ul style="list-style-type: none"> - Consulto llibres i revistes de temàtica ambiental - Utilitzo paper d'esborrany per treballar a la biblioteca - Evito fer soroll innecessari i treball en silenci 	<p>revistes de temàtica ambiental de la biblioteca</p>	
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre, Cap de biblioteca, Comissió de biblioteca</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Procuro que existeixi un fons especial per a la dotació de la biblioteca de llibres i altres documents que puguin donar suport a l'ambientalització de les assignatures i de la universitat en general - Organitzo a la biblioteca un apartat monogràfic que reculli el material publicat en matèria d'educació ambiental - Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors) - Impulso la subscripció preferent a revistes electròniques - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Procuro posar els mitjans perquè els usuaris puguin gravar en disquet la informació que necessiten i així evitar l'ús de les fotocòpies. 		

8. SALES D'AUDIOVISUALS

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Segueixo les indicacions que el professorat i el PAS m'han donat per utilitzar els equips de manera adequada 		
- Alumnes	- Professors	- PAS (Audiovisuals)
<ul style="list-style-type: none"> - Segueixo la normativa d'ús de la sala i dels materials - Tinc cura dels materials i el mobiliari - Aviso els/les encarregats/des si alguna cosa està malmesa o no funciona - Comparteixo l'activitat amb altres persones per tal de no malbaratar l'energia - Apago tots els aparells quan ja no els he d'utilitzar - Tanco els llums quan acabo de fer servir la sala 	<ul style="list-style-type: none"> - Procuo que hi hagi disponible material relacionat amb la temàtica ambiental - Per enregistrar els materials audiovisuals que faig servir a l'assignatura, procuro utilitzar el mínim material possible (fent servir cintes més llargues...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. - No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i em limito a utilitzar sobres reciclables - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espitals de ferro o altres productes que dificultin la posterior separació del material per a reciclar-lo - Aconsello l'ús d'una mateix material de PAS (una cinta més llarga) per a enregistrar diversos materials
- Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a del SAE, Coordinador/a d'audiovisuals		

- Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes)
- Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió
- Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes
- Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors)
- S'impulsa la subscripció preferent a revistes electròniques
- Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures

9. AULA D'INFORMÀTICA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo prioritàriament el paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Comparteixo el material (llibres, revistes, estisores, grapadores) - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) 		
- Alumnes	- Professors	- PAS (Aula informàtica)
<ul style="list-style-type: none"> - Faig servir el correu electrònic per comunicar-me - Procuro treballar amb disquets desinfectats de virus - Sol·licito al servei d'informàtica imprimir amb paper d'esborrany, en paper reciclat i a doble cara quan em cal - Selecciono l'opció d'esborrany o l'opció ecològic-econòmica a l'hora d'imprimir - Procuro evitar les impressions innecessàries - Aprofito bé l'espai del full a l'hora d'imprimir - Demano que la impressió es faci en paper reciclat - Demano que la impressió es faci a doble cara - Apago tots els aparells quan ja no els 	<ul style="list-style-type: none"> - Negocio amb l'alumnat la presentació de treballs a doble cara - Plantejo als responsables de l'aula d'informàtica la possibilitat que l'alumnat imprimeixi els treballs a doble cara 	<ul style="list-style-type: none"> - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons - No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i em limito a utilitzar sobres reciclables - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espitals de ferro o altres productes que dificultin la posterior separació del material per a reciclar-lo

<p>he d'utilitzar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tanco els llums quan acabo de fer servir la sala - Aviso els/les encarregats/des si alguna cosa està malmesa o no funciona - Segueixo la normativa d'ús de la sala i dels materials - Procuro deixar l'espai lliure quan no faig servir l'ordinador, encara que sigui tan sols per una estona - Premo l'"ecokey" de l'ordinador per estalviar energia - Utilitzo l'ordinador el temps just i necessari per fer tot allò que necessito 		
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre, Coordinador/a de l'aula d'informàtica</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i els compro en funció de la previsió - Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes - Asseguro la ventilació i regeneració d'aire de les instal·lacions (obertures, ventiladors) - Impulso la subscripció preferent a revistes electròniques - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures 		

10. BAR

- Vida col·lectiva

- Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial
- Participo en alguna comissió que promogui l'ambientalització dels serveis de restauració
- Proposo iniciatives, a nivell individual per ambientalitzar el bar
- Evito fer soroll innecessari
- Evito fumar
- Respecto les zones de no fumadors
- Participo en accions concretes per promoure l'ambientalització del bar
- Col·laboro en propostes de reducció del consum i producció de residus
- Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions
- Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...)
- Em preocupo perquè es pugui garantir l'accessibilitat de totes les infraestructures a les persones amb minusvalies
- Estic informat/a sobre les pautes bàsiques de recollida selectiva i de reducció dels residus
- Demano que el bar estigui dotat d'infraestructures que facilitin una conducta proambiental (contenidors de vidre, plàstic, paper, brossa orgànica, llaunes, cendrers, etc.) i en la quantitat suficient, visibles i accessibles
- Demano que hi hagi bona ventilació
- Col·laboro en mantenir les condicions d'higiene
- Demano que hi hagi l'espai suficient entre les taules i un ambient no estressant
- Rebutjo la vaixel·la d'usar i llençar (d'un sol ús)
- Rebutjo el paper de la safata
- Rebutjo els envasos de plàstic
- Rebutjo els envasos d'alumini (llaunes)
- Rebutjo els tetrabriks
- Prefereixo els envasos de vidre abans que els envasos d'un sol ús
- Demano el pa sense embolcall de plàstic
- Demano els coberts sense embolcall de plàstic
- Prioritzo les pastes sense embolicar

- Utilitzo la font d'aigua
- Reutilitzo alguna ampolla per beure aigua
- Demano el menjar que realment necessites
- Evito que sobri menjar
- Aprofito al màxim possible el menjar (me'l menjo tot, me l'emporto per fer compostatge, me'l guardo per més tard ...)
- Evito embolicar l'entrepà amb paper d'alumini
- Embolico l'entrepà amb paper o dins una carmanyola
- Quan menjo fora, vigilo que no volin els papers o embolcalls (tant si estàs menjant com quan has acabat)
- Respecto les zones de no fumadors/es
- Utilitzo el suro a l'hora d'informar a la gent
- Utilitzo el suro per informar-me
- Tinc interès per conèixer l'origen i el procés de fabricació del menjar que consumeixo
- Utilitzo criteris sanitaris, higiènics, ambientals i/o socials a l'hora d'escollir els productes de consum
- Animo als meus companys i companyes a reduir el consum i a minimitzar els residus
- Col·laboro en la humanització de l'espai

- **Gestió: Deganat, Administració de centre, Rectorat, Comissió d'usuaris**

Àrea de logística i Medi Ambient:

- La contractació de l'empresa concessionària es fa amb criteris ambientals
- Faig un seguiment de la gestió ambiental del bar

11. ESPAIS DE MÒDULS

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Demano que els espais dels mòduls estiguin equipats amb bancs, papereres, màquines per enquadrar amb espirals i material reutilitzable - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Em preocupo perquè es pugui garantir l'accessibilitat dels espais a les persones amb minusvalies - Prefereixo la utilització de llum natural enlloc de l'artificial - Utilitzo les infraestructures que afavoreixen una "conducta ambiental" (papereres, cendrers, contenidors de paper reciclable, etc) i demano la seva instal·lació si no hi són 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<p>Passadissos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo les papereres - Utilitzo els cendrers - Utilitzo les papereres i els contenidors de recollida selectiva correctament - Penjo cartells als passadissos i als suros per informar a la gent - Utilitzo els passadissos i els suros per informar-me - Tracto bé el material i mobiliari - Aviso els bidells si veig alguna cosa malmesa - Organitzo un sistema de safates de paper per reutilitzar als mòduls - Utilitzo les safates de paper per 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoc i afavoreixo la participació dels alumnes en les diverses actuacions que es proposen relacionades amb el medi ambient - Facilito les activitats i propostes dels alumnes i de la facultat relacionades amb el medi ambient 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo materials de neteja ecològics - Racionalitzo l'ús d'aigua - Vetllo pel manteniment de les instal·lacions - Vetllo per la ventilació i regeneració de l'aire - Faig una revisió periòdica del materials i instal·lacions

<ul style="list-style-type: none"> reutilitzar als mòduls - Utilitzo les màquines de venda de begudes amb envasos reutilitzables - Retorno l'envàs un cop l'he fet servir - Evito fer soroll innecessari - Promoc/proposo que hi hagi plantes als passadissos - Em responsabilitzo del manteniment de les plantes dels passadissos - Evito els espais massificats i sorollosos - Utilitzo les fonts d'aigua <p>Lavabos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procuro utilitzar el paper de WC just i necessari - Evito malversar paper de WC - Gasto l'aigua justa que necessito - Faig servir la tovallola per eixugar-me les mans - Evito fer servir l'assecador per eixugar-me - Utilitzo les papereres adequades correctament - Deixo els lavabos en les mateixes condicions que els he trobat - Aviso al bidell si alguna cosa està malmesa o no funciona bé 		
<p>- Gestió: Deganat, Cap de bidells, Coordinacions de titulacions, Comissió acadèmica de titulació</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Disposo la instal·lació de aixetes reguladores del consum d'aigua - Disposo la instal·lació de dispositius d'estalvi de l'aigua dels vàters - Asseguro la bones condicions de neteja i higiene dels lavabos i passadissos 		

- Disposo l'ús de productes de neteja ecològics
- Asseguro la ventilació i regeneració de l'aire
- Assigno el material als usuaris en funció de les necessitats previstes
- Faig una previsió del consum de productes i els compro en funció de la previsió
- Acullo o proposo iniciatives d'humanització de l'espai
- Vetlo per dotar als espais de les infraestructures necessàries per facilitar una "conducta ambiental"
- Racionalitzo l'ús de la calefacció
- Garanteixo l'accessibilitat de les persones amb minusvalies als espais

12. COPISTERIA

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari en les accions que es desenvolupen en ambientalització? - Porto un control del propi consum - Racionalitzo les fotocòpies i impressions: imprimeixo i fotocopio l'indispensable sempre que els originals estiguin accessibles (llibres, web, disquets...) i evito generar còpies impreses. - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espinals de ferro o altres productes que dificultin la posterior separació del material per a reciclar-lo - Evito enquadernar els treballs amb portades de plàstic - Demano explícitament les fotocòpies en paper reciclat i a doble cara - Utilitzo les papereres de recollida selectiva adequadament - Utilitzo els canals establerts per a demanar la solució de les mancances estructurals o els dèficits de l'edifici 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Demano els dossiers de lectures a doble cara i paper reciclat - Fotocopio l'indispensable, sempre que els originals estiguin accessibles en llibres, disquets, web - Demano les fotocòpies a doble cara i en paper reciclat 	<ul style="list-style-type: none"> - Racionalitzo el volum dels dossiers, predisposo que es fotocopiïn en paper reciclable i a doble cara - Fotocopio l'indispensable, sempre que els originals estiguin accessibles en llibres, disquets, web - Demano les fotocòpies a doble cara i en paper reciclat 	<ul style="list-style-type: none"> - Fotocopio l'indispensable, sempre que els originals estiguin accessibles en llibres, disquets, web - Demano les fotocòpies a doble cara i en paper reciclat - M'informo i informo als meus companys de les pautes bàsiques per minimitzar el consum de paper i fotocòpies

<ul style="list-style-type: none"> - Proposo idees per optimitzar el servei en funció de criteris ambientals - M'informo de les pautes bàsiques per minimitzar el consum quan faig fotocòpies 	<ul style="list-style-type: none"> - Confecciono el dossier de l'assignatura tenint cura de posar el material estrictament necessari - Facilito material als alumnes per altres vies, com per exemple el web - Intento que la bibliografia (llibres o articles) estigui a la biblioteca o a la hemeroteca i en quantitat suficient - Proposo idees per optimitzar el servei en funció de criteris ambientals - M'informo de les pautes bàsiques per minimitzar el consum quan faig fotocòpies - Informo als alumnes de les pautes bàsiques per minimitzar el consum en l'ús del servei de copisteria - Prioritzo l'ús del correu electrònic per enviar comunicacions i utilitzo el paper i les fotocòpies només pels casos estrictament necessaris 	<ul style="list-style-type: none"> - Prioritzo l'ús del correu electrònic per enviar comunicacions i utilitzo el paper i les fotocòpies només pels casos estrictament necessaris <p>Personal de la copisteria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faig les fotocòpies a doble cara i en paper reciclat o proposo fer-les així si no m'ho demanen - Controlo que sempre hi hagi provisió de paper reciclat - Utilitzo safates per deixar el paper que es pot reutilitzar i l'altre el llenço al contenidor de reciclatge - Conec les possibilitats de optimització d'energia, tonner, etc. de les màquines fotocopiadores que utilitzo i els faig servir - Selecciono el paper de baixa qualitat i limito el paper més gruixut a usos molt especials - Utilitzo materials reutilitzables o reciclables per fer les enquadernacions, evitant l'ús d'espirlals de ferro o altres materials que dificultin la posterior separació del material per reciclar-lo - Redueixo el consum de tintes i tonners: ajusto tant com sigui possible el tonner emprat a les fotocopiadores imprimeixo en esborrany... - Comparteixo el material (estisores, grapadores...)
---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos estrictament necessaris - Avaluo els materials que es compren en funció de criteris ambientals (reducció de residus, material reutilitzable, material no contaminant, etc.) - Excloc de les empreses proveïdores aquelles que no responen als valors ecològics i solidaris en les seves actuacions (sigui en el procés de fabricació, en el tractament del personal, etc.) - Prioritzo els criteris ambientals quan s'analitza la contractació d'una empresa concessionària dels serveis de copisteria, com per exemple, tipus de paper preferent, fer-se'n càrrec del reciclatge del tonner, màquines amb programes d'estalvi d'energia, etc. - Estableixo mecanismes de control per a les empreses concessionàries en matèria ambiental - Informo a la comunitat educativa de les accions que es fan i dels canvis que es produeixen en l'ambientalització progressiva del servei de copisteria - Instal·lo bústies de suggeriments sobre l'ambientalització del servei - Faig un seguiment dels canvis i els resultats obtinguts en el procés d'ambientalització de la copisteria - Col·locaco una cartellera on s'informi a la comunitat educativa sobre aspectes relatius a l'ambientalització i l'ús de la copisteria. - Controlo el nivell de soroll de les màquines i el seu possible efecte sobre el personal de la copisteria - Promoc la instal·lació d'un sistema de números per evitar aglomeracions i cues - Incentivo la instal·lació d'un sistema d'autoservei per agilitar la venda de dossiers - Estableixo els mecanismes i punts d'abastament de paper reutilitzable: situo cubetes o safates a l'abast de tothom on tots els usuaris deixen el paper reutilitzable i en poden agafar - Doto els espais amb fotocopiadores preparades per fotocopiar a doble pagina que siguin utilitzables per a alumnes i professors i que concienciïn del nombre de fotocopies que es realitza 		

13. ADMINISTRACIÓ DE CENTRE

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Demano la informació que necessito per participar correctament a les recollides selectives - Demano informació dels transports públics - Faig servir sobres reutilitzables - Faig servir sobres reutilitzats per deixar documents - Utilitzo els canals establerts per a demanar la solució de les mancances estructurals o els dèficits de l'edifici 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
		<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo prioritàriament el paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Redueixo el consum de tintes i toners: ajusto tant com sigui possible el tonner emprat a les fotocopiadores, imprimeixo en esborrany... - Racionalitzo les fotocòpies i impressions: imprimeixo i fotocopio l'indispensable, sempre que els originals estiguin accessibles (llibres, web, disquets...) i evito generar còpies impreses - Comparteixo el material (llibres, revistes, estisores, grapadores...) - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i

		fotocopiadores. - Limito les comunicacions internes impreses en paper: utilitzo preferentment el correu electrònic no utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o es limita a l'ús sobres reciclables
- Gestió: Deganat, Administració de centre		
<ul style="list-style-type: none"> - Faig provisió de paper reciclat - Avaluo i catalogo els usos del material que es compra (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències... i en catalgo els usos: docència, comunicacions internes, notes...) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i compro en funció de la previsió - L'assignació de material als usuaris el faig en funció de les necessitats i previsió esmentada abans - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos que sigui estrictament necessaris - Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores per tal de facilitar-ne el ús i l'estalvi de tinta i tóner. - Selecciono el paper de baixa qualitat (de menor gruix) i limito el paper més gruixut a usos molt especials - Estableixo els mecanismes i punts d'abastament de paper reutilitzable?: situo cubetes o safates a l'abast de tothom on tots els usuaris deixen el paper reutilitzable i en poden agafar - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o limito a l'ús sobres reciclables - Quan faig butlletins, programes... en els que es indispensable la impressió, ajusto al màxim el número d'exemplars - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espivals de ferro o altres materials que dificulten la posterior separació del material per a reciclar-lo - El proveïment el faig amb criteris ambientals: reducció de residus, material no contaminant, material reutilitzable... (compra preferentment paper reciclat, bolígrafs reciclables, taulers suro, pissarres de guix, 'cartutxos recanviables'...) - No duplico la compra innecessària de productes que es poden compartir 		

- El proveïment el realitzo amb criteris de comerç just
- Excloc de les empreses proveïdores aquelles que no responen als valors ecològics i solidaris en les seves actuacions (sigui en el procés de fabricació, en el tractament dels seus treballadors...)
- Estableixo els mecanismes de control adients del consum, en valoro els resultats i n'informo periòdicament als usuaris del seu consum
- Promoc la creació d'un servei on es pugui reomplir els cartutxos de tinta de les impressores
- Incentivo la generació de comissions que impulsin l'ambientalització, en facin el seguiment, avaluació i estableixin els mecanismes de feedback i incentiu, així com assessorin en la compra de materials, construcció d'edificis, concessió de serveis, planificació de comunicacions i en la creació d'un pla de política ambiental
- Vetllo per la coordinació entre els diferents organismes en matèria d'ambientalització
- Permeto humanitzar i personificar els espais en funció dels gustos dels usuaris

14. CONSERGERIA

- Vida col·lectiva		
- Alumnat	- Professorat	- PAS
		<ul style="list-style-type: none">- Utilitzo prioritàriament el paper reciclat i reutilitzo el paper- Imprès a una sola cara- Redueixo el consum de tintes i tònners: ajusto tant com sigui possible el tonner emprat a les fotocopiadores, imprimeixo en esborrany...- Racionalitzo les fotocòpies i impressions: imprimeixo i fotocopio l'indispensable sempre que els originals estiguin accessibles (llibres, web, disquets) i evito generar còpies impreses- Comparteixo el material (llibres, revistes, estisores, grapadores)- Tinc cura del material que utilitzo. Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti- Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores.- Limito les comunicacions internes impreses en paper: utilitzo preferentment el correu electrònic, no utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o es limita a l'ús sobres reciclables
- Gestió: Deganat, Administració de centre, Cap de consergeria		

- Faig provisió de paper reciclat
- Avaluo i catalogo els usos del material que es compra (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències i catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes)
- Faig una previsió de consum dels productes catalogats compro en funció de la previsió
- L'assignació de material als usuaris la faig en funció de les necessitats i previsió esmentades abans
- Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos que sigui estrictament necessaris
- Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores per tal de facilitar-ne el ús i l'estalvi de tinta i tónner.
- Selecciono el paper de baixa qualitat (de menor gruix) i limito el paper més gruixut a usos molt especials
- Estableixo els mecanismes i punts d'abastament de paper reutilitzable: situo cubetes o safates a l'abast de tothom on tots els usuaris deixen el paper reutilitzable i en poden agafar
- Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons.
- Evito utilitzar sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o es limita a l'ús sobres reciclables
- Quan es fan butlletins, programes en els que es indispensable la impressió, ajusto al màxim el número d'exemplars
- Utilitzo preferentment encuadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espitals de ferro o altres materials que dificulten la posterior separació del material per a reciclar-lo
- Faig el proveïment amb criteris ambientals: reducció de residus, material no contaminant, material reutilitzable... (compra preferentment paper reciclat, bolígrafs reciclables, taulers suro, pissarres de guix, 'cartutxos recanviables')
- Procuo que hi hagi un servei on es pugui reomplir els cartutxos de tinta de les impressores
- Intento que no es dupli la compra innecessària de productes que es poden compartir
- Procuo que el proveïment es realitzi amb criteris de comerç just
- Excloc de les empreses proveïdores aquelles que no responen als valors ecològics i solidaris en les seves actuacions (sigui en el procés de fabricació, en el tractament dels seus treballadors)
- Estableixo els mecanismes de control adients del consum, valorant els resultats i informo periòdicament als usuaris del seu consum
- Procuo que existeixin comissions que impulsin l'ambientalització, en facin el seguiment, avaluació i estableixin els mecanismes de *feedback* i incentiu, i també assessorin en la compra de materials, construcció d'edificis, concessió de serveis, planificació de comunicacions i en la creació d'un pla de política ambiental
- Procuo que existeixi una coordinació entre els diferents organismes en matèria d'ambientalització
- Permeto humanitzar i personificar els espais en funció dels gustos dels usuaris

15. DEGANAT

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització - Col·laboro i participo en les propostes relacionades amb l'ambientalització - Demano que s'acondicionin els espais oberts amb bancs, papereres, fonts potenciant l'ús lúdic de l' espai verd - Procuo reduir el consum, compartir material i mantenir l'entorn en condicions 		
- Alumnas	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Estic informat de projectes mediambientals que es duen a terme a la facultat o a la universitat - Faig alguna proposta constructiva per tal d'impulsar algun projecte mediambiental - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la gestió ambiental de la facultat - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la formació curricular ambiental de la facultat - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la comunicació ambiental de la facultat 	<ul style="list-style-type: none"> - Intento trobar elements de coincidència amb altres assignatures per avançar en l'ambientalització - Comparteixo el coneixement i els resultats adquirits en la recerca amb l'alumnat i la resta de col·legues - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la gestió ambiental de la facultat - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la formació curricular ambiental de la facultat - Participo en els òrgans de govern per tal de millorar la comunicació ambiental de la facultat 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències... i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes...) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i compro en funció de la previsió - Faig l'assignació de material als usuaris en funció de les necessitats i previsió esmentades abans - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos que sigui estrictament necessaris - Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores per tal de facilitar-ne el

- Gestió: Deganat

- Facilito activitats i cursos de formació permanent amb continguts ambientals pel professorat
- Afavoreixo la participació i la implicació dels diferents estaments en l'ambientalització
- Organitzo activitats relacionades amb el projecte d'ambientalització
- Intento que les activitats d'ambientalització es relacionin amb la formació dels futurs educadors
- Informo a la comunitat educativa de les activitats que es fan
- Facilito l'acolliment i la viabilització de propostes ambientalitzadores
- Tinc coneixement del que investiguen els departaments i en promoc la difusió, en especial de la recerca en educació ambiental
- Promoc la recerca interdepartamental
- Promoc jornades sobre medi ambient interdepartamentals i interfacultats
- Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores per tal de facilitar-ne el ús i l'estalvi de tinta i tóner.
- Selecciono el paper de baixa qualitat (de menor gruix) i limito el paper més gruixut a usos molt especials
- Estableixo els mecanismes i punts d'abastament de paper reutilitzable: situo cubetes o safates a l'abast de tothom on tots els usuaris deixen el paper reutilitzable i en poden agafar
- Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o el limito a l'ús sobres reciclables
- Quan faig butlletins, programes... en els que es indispensable la impressió, ajusto al màxim el número d'exemplars
- Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espitals de ferro o altres materials que dificulten la posterior separació del material per a reciclar-lo
- Dono directrius per evitar la compra innecessària de productes que es poden compartir
- Dono directrius perquè el proveïment es faci amb criteris ambientals i de comerç just: reducció de residus, material no contaminant, material reutilitzable... (compra preferentment paper reciclat, bolígrafs reciclables, taulers suro, pissarres de guix, 'cartutxos recanviables'...)
- Elaboro una normativa per a les empreses concessionàries (bars, restaurants, fotocòpies...) en matèria ambiental i estableixo els mecanismes de control i avaluació
- Excloc de les empreses proveïdores aquelles que no responen als valors ecològics i solidaris en les seves actuacions (sigui en el procés de fabricació, en el tractament dels seus treballadors...)

- Procuo que existeixi un servei on es pugui reomplir els cartutxos de tinta de les impressores
- Dono directrius perquè s'estableixin els mecanismes de control adients del consum, valorar-ne els resultats i n'informo periòdicament als usuaris del seu consum
- Incentivo (premis, mencions...) als òrgans que menys consumeixen i actuo en aquells que més consumeixen analitzant les causes i posant els mitjans necessaris per reduir el consum
- Informo de les pautes bàsiques per minimitzar el consum
- Implico en la planificació i el procés d'ambientalització a tots els membres del col·lectiu
- Faig evidents els canvis de l'ambientalització progressiva (publico en els butlletins o en el correu electrònic les fites assolides, intento fer-ne difusió en els mitjans de comunicació)
- Poso punts d'informació on es recullin les "pràctiques per a un desenvolupament sostenible" pels diferents col·lectius de la comunitat universitària (alumnes, professors, PAS...), informació sobre congressos i jornades en matèria ambiental, informació sobre els grups de recerca en matèria ambiental, a on es puguin publicar totes les iniciatives dels nostres estudiants i altres membres de la comunitat en matèria ambiental
- Informo dels itineraris curriculars per ambientalitzar la formació dels estudiants
- Promoc la creació de canals, comissions, etc., a on es pugin adreçar preguntes i suggeriments sobre l'ambientalització del centre
- Incentivo la creació de comissions que impulsin l'ambientalització, en facin el seguiment, avaluació i estableixin els mecanismes de feedback i incentiu, i també assessorin en la compra de materials, construcció d'edificis, concessió de serveis, planificació de comunicacions i en la creació d'un pla de política ambiental
- Promoc l'existència de "serveis de suport per a l'ambientalització de la docència"
- Incentivo les iniciatives dels estudiants en matèria ambiental i estableixo un premi anual a les iniciatives d'aquest col·lectiu
- Promoc la coordinació entre els diferents organismes en matèria d'ambientalització
- Dono pautes per optimitzar les condicions lumíniques (garanteixo la utilització de la llum natural amb finestres suficientment grans amb persianes per a l'estiu...)
- Dono pautes per racionalitzar la utilització de la calefacció
- Promoc la instal·lació les pissarres tradicionals de guix (que facin poca pols) enlloc de retoladors i pissarres de materials plàstics
- Doto les aules dels recursos necessaris per poder utilitzar materials no contaminats (plafons de suro, vídeos, suport informàtic que puguin substituir la utilització de transparències ...)
- Dono pautes per dotar els espais amb fotocopiadores preparades per fotocopiar a doble pàgina que siguin utilitzables per alumnes i professors i que concienciïn del nombre de fotocòpies que es realitza (targes o codis que informin del consum acumulat)
- Dono pautes perquè els espais siguin suficientment amplis evitant els espais massificats, sorollosos, sense ventilació ...

- Promoc el disseny d'espais que evitin la fatiga (cadires i taules còmodes i suficientment grans, accessibilitat als seients, aules amb bona visibilitat: distància propera de les pissarres i tarimes als alumnes, utilització de tarimes o disposició de l'aula en grades, despatxos, consergeries... suficientment amplis)
- Permeto humanitzar i personificar els espais en funció dels gustos dels usuaris
- Asseguro l'accessibilitat de totes les infraestructures a les persones amb minusvalies
- Promoc un centre de recursos en matèria d'educació ambiental
- Promoc que en la biblioteca existeixi un apartat monogràfic que reculli el material publicat en matèria d'educació ambiental
- Proveeixo d'un fons especial per a la dotació de la biblioteca de llibres i altres documents que puguin donar suport a l'ambientalització de les assignatures i de la universitat en general
- Vetllo per dotar als espais de les infraestructures que facilitin la 'conducta proambiental' (papereres, cendrers, contenidors de reciclatge de paper, plàstics, piles, llaunes, fonts d'aigua, safates amb paper reutilitzable) i en la quantitat suficient, visibles
- Vetllo perquè les aules tinguin els recursos necessaris per poder utilitzar materials no contaminats (plafons de suro, vídeos, suport informàtic que puguin substituir la utilització de transparències) i accessibles

16. SECRETARIA DE LA FACULTAT

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo. Procuo conservar-lo en bon estat, evito perdre el material i deixo el material disponible per a que l'usi qui el necessiti? - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Evito fer soroll excessiu quan estic esperant per a ser atès - Utilitzo els cendrers i papereres del passadís 		<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo l'ús del material que es compra - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i faig les comandes en funció de la previsió - L'assignació del material als usuaris la faig en funció de les necessitats i previsió realitzada - Evito la compra de material que es pot compartir - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos que sigui estrictament necessaris - Quan faig les comandes tinc en compte els aspectes ambientals (cartutxos reutilitzables, bolígrafs reciclables...) - Utilitzo el tipus de paper reciclat

		<p>adequat per a impressores i fotocopiadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faig les còpies a doble cara - Tinc una safata amb paper reutilitzable disponible per a tota la secretaria - Redueixo el consum de tintes i tonners ajustant al màxim el tonner i fent les impressions en esborrany - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons - Utilitzo sobres reciclables i evito utilitzar els d'un sol ús - Quan faig els informes, convocatòries... ajusto al màxim el nombre d'exemplars - Quan faig enquadernacions ho faig amb material reciclable o reutilitzable
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Estableixo mesures per estimular el control del consum - Busco suports i mecanismes alternatius que no requereixin de paper (llistes alumnes, notes...) - Informo de les assignatures que tenen contingut ambiental durant les matriculacions 		

17. DEPARTAMENTS I UNITATS DEPARTAMENTALS

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Parlo i animo els meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització - Racionalitzo les fotocopies i impressions: imprimeixo i fotocopio l'indispensable sempre que els originals estiguin accessibles (llibres, web, disquets) i evito generar còpies impreses - Tinc cura del material que utilitzo. Procuro conservar-lo en bon estat, evito perdre'l i el deixo disponible per a que l'usi qui el necessiti - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Em preocupo per assegurar l'accessibilitat de les persones amb minusvalies a totes les infraestructures - Facilito la utilització de la llum natural enlloc de l'artificial - Informo dels dèficits que presenten les infraestructures (il·luminació, ventilació, cendrers, material trencat o perillós...) - Demano que s'acondicionin els espais oberts amb bancs, papereres, fonts potenciant l'ús lúdic de l'espai verd 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Col·laboro amb algun projecte o recerca de la facultat relacionada amb el medi ambient - M'interesso per cursos de postgrau o màsters de contingut ambiental - Evito fer soroll excessiu quan estic esperant en el passadís a ser atès - Utilitzo els cendrers i papereres del passadís 	<ul style="list-style-type: none"> - Quan faig les comandes tinc en compte els aspectes ambientals (cartutxos reutilitzables, bolígrafs reciclables...) i evito la compra de material que es pot compartir - Limito les comunicacions internes impreses en paper (utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons) i quan ho faig és amb paper reciclat - Utilitzo material reciclable i reutilitzable (enquadernacions, sobres de correu 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaluo i catalogo l'ús del material que es compra - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i faig les comandes en funció de la previsió - L'assignació del material als usuaris es fa en funció de les necessitats i previsió realitzada - S'evita la compra de material que es pot compartir - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a

	<p>intern)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dono a conèixer els canvis de l'ambientalització progressiva - Implico en la planificació i el procés d'ambientalització a tots el membres del departament - En la recerca intento que aquesta sigui participativa, interdisciplinària i que inclogui la dimensió ambiental del tema estudiat - Comparteixo el coneixement i els resultats adquirits en la recerca, i de forma especial la recerca ambiental - Facilito l'acolliment i la viabilització de les propostes d'ambientalització, jornades sobre medi ambient i altres i n'informo a la comunitat educativa - En els programes de postgrau intento introduir actituds i temes ambientals - Intento trobar elements de coincidència amb altres assignatures per avançar en l'ambientalització - Parlo i animo els meus companys a reduir el consum i compartir material - Col·laboro, participo i apporto idees en les propostes relacionades amb l'ambientalització 	<p>aquells casos que sigui estrictament necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan faig les comandes tinc en compte els aspectes ambientals (cartutxos reutilitzables, bolígrafs reciclables...) - Utilitzo el tipus de paper reciclat adequat per a impressores i fotocopiadores - Faig les còpies a doble cara - Tinc una safata amb paper reutilitzable disponible per a tot el departament - Redueixo el consum de tintes i tonners ajustant al màxim el tonner i fent les impressions en esborrany - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons - Utilitzo sobres reciclables i evito utilitzar els d'un sol ús - Quan es fan informes, convocatòries... ajusto al màxim el nombre d'exemplars - Quan faig enquadernacions ho faig amb material reciclable o reutilitzable - Facilito l'ús per part del professorat de materials que no generin residus perjudicials
- Gestió: Departament		
- Informo de les pautes bàsiques per minimitzar el consum		

- Poso algun punt d'informació on es recullin les "pràctiques per a un desenvolupament sostenible"
- Estableixo els mecanismes de control adients del consum, en valoro els resultats i n'informo periòdicament al departament
- Estableixo que el proveïment es realitzi amb criteris de comerç just
- Facilito l'acolliment i la viabilització de les propostes d'ambientalització
- Promoc que es comparteixi el coneixement i els resultats adquirits en la recerca
- En la recerca promoc la dimensió ambiental del tema estudiat i especialment l'educació ambiental
- Promoc les recerques participatives
- Promoc la recerca interdepartamental
- Promoc la difusió i el coneixement entre tots els membres de la comunitat universitària de la recerca ambiental
- Promoc jornades sobre medi ambient interdepartamentals i interfacultats
- Integro en els programes de postgrau els temes ambientals
- Promoc l'adquisició de material sobre medi ambient per part de la biblioteca
- Informo a la comunitat educativa de les activitats que es fan
- Facilito l'acolliment i la viabilització de propostes ambientalitzadores
- Procuro que existeixi una coordinació amb els altres organismes en matèria d'ambientalització
- Informo a la comunitat educativa de les activitats que fem

18. COORDINACIÓ DE PRÀCTIQUES

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització - Utilitzo els canals establerts per a demanar la solució de les mancances estructurals o els dèficits de l'edifici 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Demano realitzar el pràcticum en escoles o centres sensibles a l'educació mediambiental - Sol·licito fer les pràctiques a centres i/o organismes que treballin i investiguin sobre el medi ambient - Incorporo continguts mediambientals en el pràcticum 	<ul style="list-style-type: none"> - Faig promoció dels centres on es prioritza l'ambientalització - Vetllo perquè els aspectes ambientals siguin prioritaris en l'organització del pràcticum 	<ul style="list-style-type: none"> - Racionalitzo les fotocòpies i impressions: imprimeixo i fotocopio l'indispensable sempre que els originals estiguin accessibles (llibres, web, disquets...) i evito generar còpies impreses - Avaluo i catalogo els usos del material que compro (ex: tipus paper, bolígrafs, retoladors, transparències... i en catalogo els usos: docència, comunicacions internes, notes...) - Faig una previsió de consum dels productes catalogats i compro en funció de la previsió - L'assignació de material als usuaris la faig en funció de les necessitats i previsió esmentada abans

		<ul style="list-style-type: none"> - Estableixo el paper reciclat com a preferent i limito el paper blanc a aquells casos que sigui estrictament necessaris - Utilitzo el tipus de paper reciclat i ecològic adequat per les impressores i fotocopiadores per tal de facilitar-ne l'ús i l'estalvi de tinta i tóner. - Selecciono el paper de baixa qualitat (de menor gruix) i limito el paper més gruixut a usos molt especials - Estableixo els mecanismes i punts d'abastament de paper reutilitzable: situo cubetes o safates a l'abast de tothom on tots els usuaris deixen el paper reutilitzable i en poden agafar - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic i els plafons. No utilitzo sobres pel correu intern (les mateixes fulles doblades serveixen de sobre) i/o limito a l'ús sobres reciclables - Quan faig butlletins, programes... en els que es indispensable la impressió, ajusto al màxim el número d'exemplars - Utilitzo preferentment enquadernacions amb material reciclable o reutilitzable (en paper o cartró, fundes reutilitzables) i evito l'ús d'espivals de ferro o altres
--	--	--

		materials que dificulten la posterior separació del material per a reciclar-lo
- Gestió: Deganat, Coordinació de pràctiques, Comissió acadèmica de titulació		
<ul style="list-style-type: none"> - Potencio la realització de practiques a centres d'educació ambiental - Facilito la coordinació amb els altres organismes en matèria d'ambientalització 		

19. DESPATXOS DELS PROFESSORS

- Vida col·lectiva		
<ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions - Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització - Utilitzo els canals establerts per a demanar la solució de les mancances estructurals o els dèficits de l'edifici 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<ul style="list-style-type: none"> - Deixo notes als professors/es en papers ja utilitzats per una cara - Evito fer soroll excessiu quan estic esperant en el passadís a ser atès pel professor - Utilitzo els cendrers i papereres del passadís 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo prioritàriament paper reciclat i reutilitzo el paper imprès a una sola cara - Selecciono el paper de baixa qualitat i limito el paper de més gruix a usos especials - Limito les comunicacions internes impreses en paper. Utilitzo preferentment el correu electrònic. Utilitzo sobres reciclables i evito consumir sobres d'un sol ús - Redueixo el consum de tintes i toners. Ajusto tant com sigui possible el tonner emprat a les fotocopiadores i impressores imprimint en esborrany - Racionalitzo les còpies i impressions. - Utilitzo preferentment encuadernacions amb material reciclable o reutilitzable - Comparteixo el material (llibres, 	<ul style="list-style-type: none"> - Faig una provisió de paper reciclat - Facilito l'ús per part del professorat de materials que no generin residus perjudicials - Aboco el paper ja utilitzat en els contenidors adients - Disposo de les condicions per abocar de forma controlada els residus de les impressores i fotocopiadores - Facilito al professorat del departament l'ús dels materials reciclats de què disposo - A l'hora de fer comunicacions al professorat, i en la mesura que les circumstàncies ho permetin, intento reduir l'ús del paper.

	<p>revistes, estisores, grapadores...) amb els companys de despatx</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tinc cura del material que utilitzo procurant conservar-lo en bon estat, evitant perdre material i deixant el material disponible per a que l'usi qui el necessiti - Faig un ús racional del material en la recerca - Apago les llums quan no són necessàries - Ajusto la calefacció en funció de les necessitats - Racionalitzo el consum d'energia apagant els llums, etc. - Porto un control del meu consum - Informo dels dèficits que es donen al despatx o passadís - Procuro que l'espai estigui condicionat per realitzar les tutories (cadires, ventilació...) - Demano que els alumnes que han d'esperar fora del despatx ho puguin fer en les millors condicions possibles (bancs...) - Tinc cura dels plafons de fora al despatx eliminant material caducat i penjant aquells aspectes que poden ser d'interès per l'alumne - Intento trobar elements de coincidència 	
--	--	--

	<p>amb altres assignatures per avançar en l'ambientalització</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entenc la importància del fet que la meva assignatura ha d'estar vinculada en un projecte col·lectiu - Facilito la participació mitjançant la coordinació d'horaris. Aviso quan no podré estar present a l'hora de tutories per evitar l'espera innecessària dels alumnes - Procuero preparar l'examen i el dossier de lectures a doble cara i amb paper reciclat - Conec en què consisteix el projecte d'ambientalització - Col·laboro activitats relacionades amb el projecte d'ambientalització - Intento que les activitats d'ambientalització es relacionin amb la formació dels futurs mestres - Faig un ús racional del material de recerca - La investigació que realitzo té en compte la dimensió ambientals dels fenòmens - Comparteixo el coneixement i els resultats adquirits en la recerca amb l'alumnat i la resta de col·legues - Participo en seminaris i trobades que ajudin a difondre els resultats de la 	
--	---	--

	<p>recerca en medi ambient i les coincidències amb altres disciplines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoro la possibilitat de fer una recerca participativa quan plantejo un projecte d'investigació - Intento promoure la recerca interdepartamental - Facilito la difusió i el coneixement de la recerca ambiental entre tots els membres de la comunitat universitària - Promoc la difusió i el coneixement entre tots els membres de la comunitat universitària de la recerca ambiental - El material que adquireixo en la recerca sobre medi ambient queda a la biblioteca - Col·laboro en la realització de jornades sobre medi ambient interdepartamentals i interfacultats - Suggerixo l'adquisició de material sobre medi ambient per part de la biblioteca - Em preocupo de que existeixi un fons especial per a la dotació de la biblioteca de llibres i altres documents que puguin donar suport a l'ambientalització de les assignatures i de la universitat en general - Em preocupo perquè existeixi un centre de recursos en matèria d'educació 	
--	---	--

	ambiental	
- Gestió: Deganat, Administració de centre, Departament		
<ul style="list-style-type: none">- Procuro que els despatxos tinguin del mobiliari necessari per poder atendre adequadament als alumnes- Vetllo per a que els despatxos tinguin unes condicions lumíniques, de ventilació i calefacció òptimes- Procuro que els despatxos no estiguin massificats i hi hagi l'espai suficient		

20. ESPAIS INTERIORS DE LA FACULTAT I EXTERIORS

- Vida col·lectiva

Sala de graus i sala d'actes i sales d'estudi

- Respecto les normes col·lectives de no fumar, menjar i beure dins la sala d'estudi
- Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions
- Aviso el bidell si alguna cosa està malmesa
- Valoro la importància de no fer soroll innecessari

Peixeres

- Evito fumar, menjar i beure dins la peixera per que hi hagi un ambient saludable
- Tinc per costum apagar els llums quan he acabat l'activitat o no són necessaris
- Tinc cura de respectar i no malmetre el mobiliari i les instal·lacions
- Evito fer soroll innecessari
- Torno les cadires al seu lloc
- En acabar la reunió de treball recullo o llenço si s'escau els papers sobrants als contenidors de reciclatge

Local d'estudiants

- Organitzo conferències, seminaris o debats relacionats amb temàtiques mediambientals
- Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material
- Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització

Camins, parcs, places

- Sóc curós/a amb els elements naturals
- Respecto el traç del camí per arribar al lloc que vull, evitant fer dreceres que malmetin la vegetació
- Evito tirar les deixalles i burilles al terra
- Utilitzo els espais destinats a aparcament respectant els que no son per aquest fi

Sortides

- Respecto els espais verds. Evito xafar la gespa innecessàriament passant per les zones pavimentades

<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo els autobusos per desplaçar-me per dins de la universitat - Utilitzo els canals adients per avisar de mancances estructurals o dèficits accidentals - Parlo i animo als meus companys a reduir el consum i compartir material - Promoc el coneixement i participació dels alumnes i companys del col·lectiu universitari de les accions que es desenvolupen en ambientalització 		
- Alumnes	- Professors	- PAS
<p>Sala d'actes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Racionalitzo el consum d'energia apagant els retroprojectors, suports audiovisuals i informàtics etc. - Assisteixo a conferències, seminaris o debats relacionats amb temàtiques mediambientals - Participo en les recollides selectives <p>Sala de graus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assisteixo a conferències, seminaris o debats relacionats amb temàtiques mediambientals <p>Sales d'estudi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participo en les recollides selectives - Tanco les finestres si la calefacció està encesa - Utilitzo les safates de paper per reutilitzar 	<p>Sales de professors, sales de reunions, sales d'actes, Peixeres...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Racionalitzo el consum d'energia apagant els retroprojectors, suports audiovisuals i informàtics etc. - Utilitzo sempre que puc la llum natural i apago la llum quan surto - Participo en seminaris i trobades que ajudin a difondre els resultats de la recerca en medi ambient i les coincidències amb altres disciplines - Porto paper reutilitzable per fer anotacions - Penso en la possibilitat d'utilitzar, si és adient, les característiques de l'entorn (vegetació, fauna,...) per impartir la meva assignatura - Quan faig una sortida amb els alumnes considero entre d'altres qüestions l'eficàcia i l'eficiència ambientals (per exemple en el transport) 	<p>Sales de professors, sales de reunions, sales d'actes, Peixeres...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vetllo per a que la qualitat de l'aire sigui bona - Informo del material malmès i els dèficits de les infraestructures - Vetllo per a que la il·luminació de les sales sempre que sigui possible sigui natural - Racionalitzo el consum d'energia apagant els retroprojectors, suports audiovisuals e informàtics etc. - Porto paper reutilitzable per fer comentaris - Utilitzo sempre que puc la llum natural i apago la llum quan surto <p>Menjadors</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Procuro utilitzar paper reciclat o paper blanc fabricat sense clor (paper ecològic) - Utilitzo paper d'esborrany - Procuro aprofitar bé el material abans de llençar-lo - Utilitzo llapis, bolígrafs i retoladors recarregables - Comparteixo els recursos amb els companys i companyes <p>Peixeres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo paper d'esborrany per prendre notes a les reunions - Procuro aprofitar bé el material abans de llençar-lo - Comparteixo els recursos amb els companys i companyes <p>Local d'estudiants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pujo les persianes si estan abaixades - Apago els llums quan sóc l'últim de marxar del local - Evito encendre aparells o llums que no es faran servir - Tinc cura per adquirir i utilitzar materials respectuosos amb el medi ambient - Tinc cura del material i el mobiliari 	<ul style="list-style-type: none"> - Vetillo per a que la qualitat de l'aire sigui bona <p>Menjadors</p> <ul style="list-style-type: none"> - No encenc les llums quan hi ha il·luminació natural i les apago quan surto - Porto el menjar en bosses, carmanyoles... reutilitzables - Procuro no deixar l'aixeta oberta més del necessari - Utilitzo l'aigua de l'aixeta o de les fonts per beure, o compro aigua de més d'un litre - Deixo l'espai net (no tiro burilles, no deixo les deixalles sobre la taula...) quan marxo 	<ul style="list-style-type: none"> - No encenc les llums quan hi ha il·luminació natural i les apago quan surto - Porto el menjar en bosses, carmanyoles... reutilitzables - Procuro no deixar l'aixeta oberta més del necessari - Utilitzo l'aigua de l'aixeta o de les fonts per beure, o compro aigua de més d'un litre - Deixo l'espai net (no tiro burilles, no deixo les deixalles sobre la taula...) quan marxo
--	--	---

- Mantinc les coses netes i endreçades
- Faig servir les quantitats justes i necessàries de cada material (vernís, pintura, fang, pega,...)
- Netejo bé les eines de treball (pinzells, paletes,...) i les asseco
- Faig servir draps per netejar-me i per netejar les eines i les taules
- Evito fer soroll innecessari
- Procuro aprofitar bé el material abans de llençar-lo
- Utilitzo les safates de paper per reutilitzar
- Quan puc escollir utilitzo paper reciclat o paper blanc fabricat sense clor (paper ecològic)
- A l'hora de llençar els materials ja utilitzats i esgotats, ho llenço selectivament
- Quan puc escollir utilitzo llapis, bolígrafs i retoladors recarregables
- Per fer barreges de pintura escullo recipients reutilitzables
- Reutilitzo i aprofito els materials de treball manual (cartolines, paper,...)

Places, camins, gespa

- Tinc interès per conèixer i observar les característiques de l'entorn (vegetació,

<p>fauna,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilitzo els espais exteriors en el temps de lleure - Analitzo la relació que tinc amb l'entorn natural - Comparteixo debats i tertúlies de temes mediambientals amb els companys i companyes - Comparteixo el diari amb els companys i companyes <p>Sortides</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assisteixo amb interès a les sortides de caràcter ambiental que s'organitzen - Procuro generar el mínim de residus: embolcalls, envasos.... - Proposo utilitzar el transport públic quan és possible - Organitzo el grup per tal de compartir cotxe - Evito les conductes que malmetin l'entorn - Mostro interès i curiositat pels elements de l'entorn natural 		
<p>- Gestió: Deganat, Administració de centre</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Estableixo un sistema de safates de paper per reutilitzar - Organitzo els contenidors de recollida selectiva de forma que sigui fàcil utilitzar-los - Vetllo per donar solució a les mancances estructurals o els dèficits ambientalistes de les sales 		

- Tinc en compte els criteris ambientals en el muntatge de diferents actes
- Utilitzo grans cartells per comunicar les informacions i els actes. Evito fer servir una gran quantitat de cartells o paper per informar i utilitzo papers ja fets servir per un cantó
- A l'hora de fer díptics, revistes, butlletins,... ajusto al màxim el tiratge i la difusió del número d'exemplars


Annex II: Imatges de la pantalla 6: 'com participem en l'aula?' del CD-ROM Àmbit

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

procuro



- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- aprofitar, quan puc, la llum natural
- informar dels problemes

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

procuro



- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- aprofitar, quan puc, la llum natural
- informar dels problemes

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

procuro



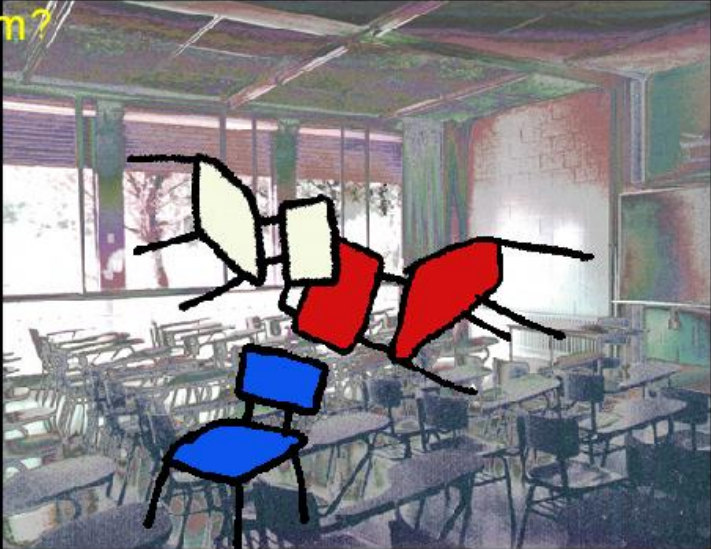
- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- aprofitar, quan puc, la llum natural
- informar dels problemes

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

procuro




- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- aprofitar, quan puc, la llum natural
- informar dels problemes

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

procuro




- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- quan puc, aprofitar la llum natural
- informar dels problemes

AMBIT

Com hi participem?

mai
poc
sovint
sempre

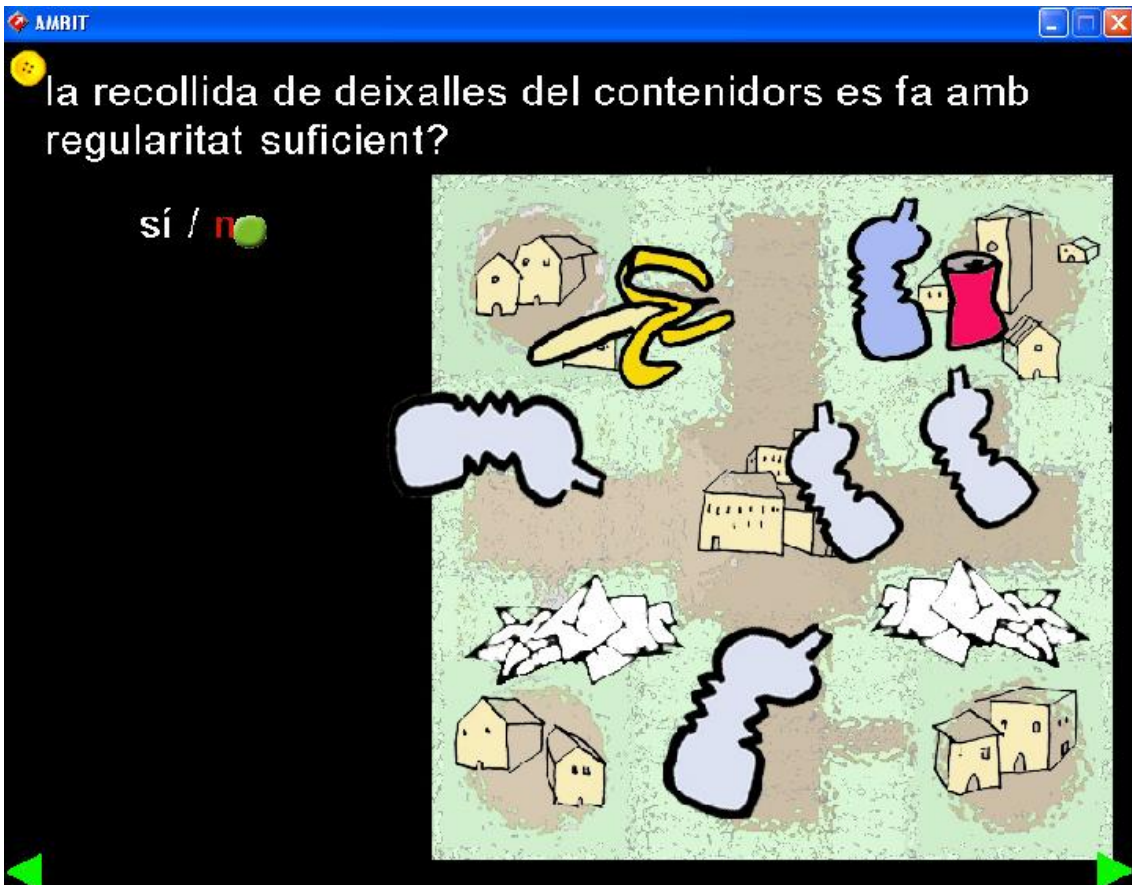
procuro



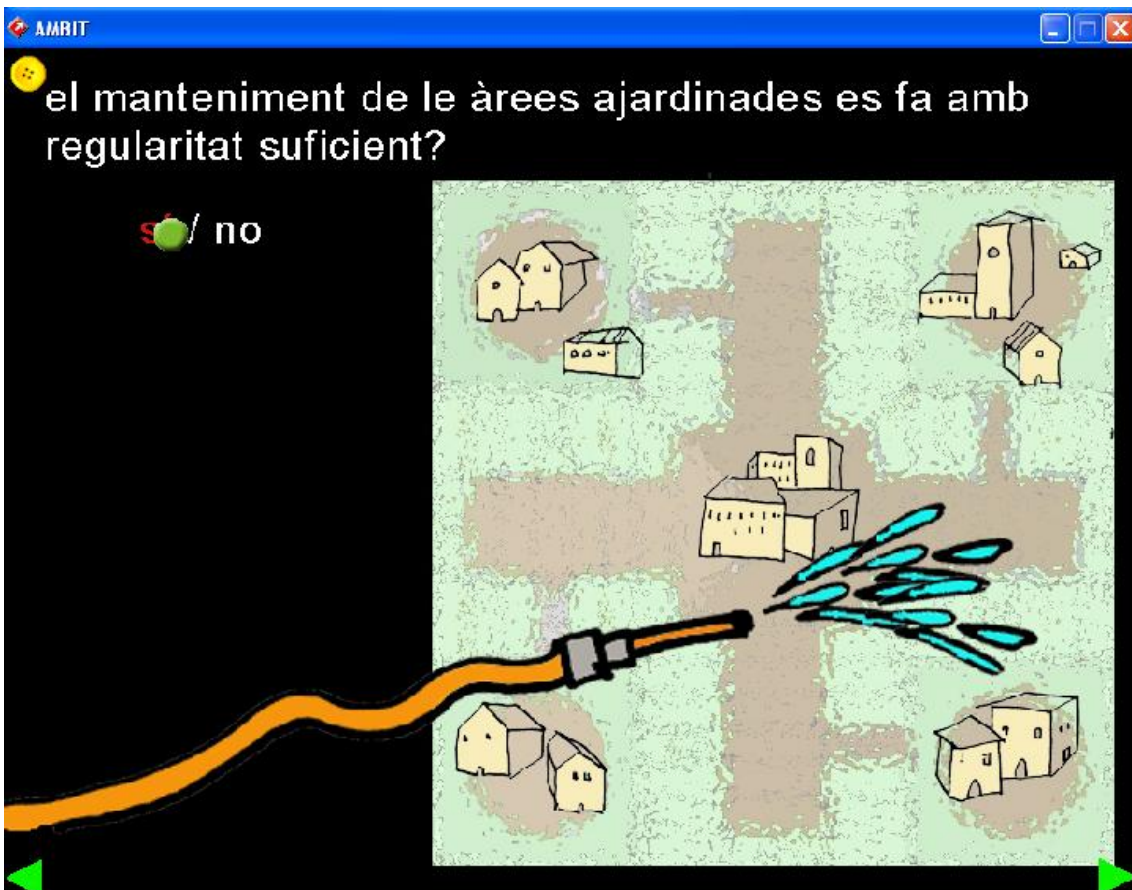
- respectar la prohibició de fumar
- no provocar deixalles i residus
- controlar el volum de veu
- respectar el material
- aprofitar, quan puc, la llum natural
- informar dels problemes

Annex III: Imatges de la pantalla 19: 'espais oberts' del CD-ROM Àmbit





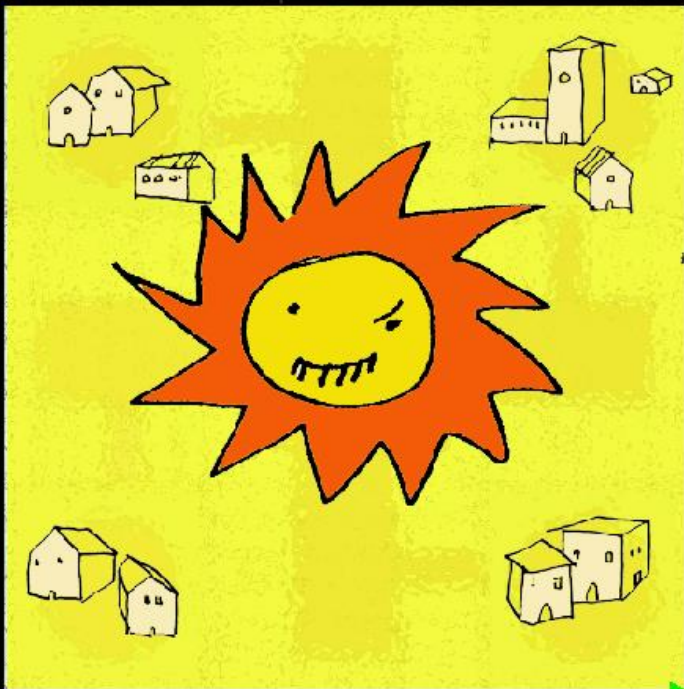




AMBIT

hi ha prou espais a l'ombra?

sí /



Navigation arrows: left and right green triangles.

AMBIT

la il.luminació nocturna és suficient?

sí /



Navigation arrows: left and right green triangles.

Annex IV: Qüestionari emprat

1. Juga i navega pel CD-Rom

2. **Necessitem la teva opinió de les següents preguntes:** marca les teves respostes amb una creu. **Moltes gràcies.**

El joc amb el CD...

3- L'experiència l'has trobat divertida?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

4- El recorregut pel CD el trobes llarg?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

5- Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Sí. Quina?	No

6- El so del CD és adequat?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

7- Les seves imatges són motivadores?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

8- La seva dinàmica l'has trobat àgil?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

9- Durant el recorregut has tirat enrera?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

El contingut del CD...

10- El trobes interessant?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

11- La gradació de la majoria de les respostes l'has trobat adequada?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

12- Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Sí. Quina?	No

13- El seu contingut el consideres complert?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

Les sensacions que has experimentat amb el CD...

14- T'ha fet reflexionar sobre el teu comportament ambiental?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				

C	Bar i menjador				
---	----------------	--	--	--	--

15- Les conductes que es mostren reflecteixen la realitat?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

16- T'ha fet plantejar que hi ha certs comportaments que els podries canviar?

		Gens	Una mica	Bastant	Molt
A	Aula				
B	Transports i espais				
C	Bar i menjador				

17- Creus que utilitzaràs en el futur les vies de contacte suggerides?

Mai	Potser	Sempre
-----	--------	--------

En general...

18- Sense haver-te demanat la teva participació, si te'l trobessis als ordinadors de la teva facultat hi jugaries?

No	Potser	Probablement	Sí
----	--------	--------------	----

19- Trobes que els resultats que has obtingut reflecteixen la realitat?

Gens	Una mica	Bastant	Molt
------	----------	---------	------

20- Has contestat les diverses preguntes del CD dient el què realment fas?

Totes	Moltes	Poques	Cap
-------	--------	--------	-----

Annex V: Discussió en grup emprada

Aquesta discussió en grup es planteja pel fet que sorgeixin més idees, opinions, suggerències, informació, etc. a més a més del qüestionari.

Les cinc persones de cada grup seran els voluntaris que s'ofereixin. Que diguin nom de pila.

Es plantegen les preguntes (una per una quan es vegi que és el moment oportú). Els participants són els que parlen, opinen, reflexionen, elaboren, discuteixen, etc. entre ells mateixos, com si nosaltres no estiguéssim. (gravar veu i imatge i apuntar idees que cada un aporta amb els noms)

Metodologia:

Explicar el paràgraf anterior. A continuació plantejar la primera pregunta, quan es consideri que ja està prou elaborada, plantejar la segona i així successivament.

Temps estimat: mitja hora.

Demandar que respectin els torns de paraula (que no parlin tots a l'hora).

Demandar que diguin el seu nom en primer lloc

Les preguntes són:

- 5) Què us ha semblat el CD?
 - a. *El tema?*
 - b. *Els continguts dels diferents àmbits (aula, transport i espais exteriors, bar)?*
 - c. *Les imatges o muntatge gràfic?*
 - d. *La navegació?*
 - e. *Els sons?*
- 6) Quin tipus d'utilitat trobeu que pot tenir aquest CD?
 - a. *Creieu que pot ser una bona eina de sensibilització ambiental a la facultat?*
 - b. *Vosaltres després de veure el CD canviaríeu algun dels vostres comportaments?*
 - c. *Creieu que serviria com a instrument d'avaluació ambiental a la facultat?*
- 7) Quina és la impressió, idea final, opinió, el que destacaríeu o el que recordeu del CD?
 - a. *Hi heu trobat alguna dificultat?*
 - b. *Heu trobat a faltar alguna cosa?*
 - c. *Creieu que heu après alguna cosa d'aquest CD?*
- 8) Li recomanaríeu a un company que hi jugués?
 - a. *¿per què?*

- GRUP: _____ HORA INICI: HORA
FINAL:

POSICIÓ	1	2	3	4	5
NOM					

Annex VI: Resultats de l'anàlisi quantitativa dels qüestionaris amb SPSS

RECODE

grup p18

(1=4) (2=3) (3=2) (4=1) INTO titul pp18 .

VARIABLE LABELS titul 'estudis'.

EXECUTE .

COMMENT 'crear escales'.

COMPUTE ludi1= p1 + p16 .

COMPUTE tecni1= p2 + p4 + p5 + p6 + p9.

COMPUTE conting1 = p8a + p8b + p8c + p11a + p11b + p11c + p13a + p13b + p13c.

COMPUTE sensibi1= p12a + p12b + p12c + p14a + p14b + p14c + p15 + p17.

COMPUTE since1= pp18.

EXECUTE.

COMPUTE ludip=((ludi1-2)/6)*100.

COMPUTE tecnip=((tecni1-5)/15)*100.

COMPUTE contingp=((conting1-9)/27)*100.

COMPUTE sensibip=((sensibi1-8)/24)*100.

COMPUTE sincep=((since1-1)/3)*100.

EXECUTE.

RECODE

grup

(1=1) (2=2) (3=3) (4=3) INTO titul .

VARIABLE LABELS titul 'estudis'.

EXECUTE .

VALUE LABELS titul

1 'pedagogia'

2 'educació social'

3 'magisteri'.

FREQUÈNCIES MOSTRA I ITEMS

COMMENT 'descripció dels resultats'.

FREQUENCIES

VARIABLES=grup titol sexe p1 p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8a p8b p8c p9 p10 p11a p11b p11c p12a p12b p12c p13a p13b p13c p14a p14b p14c p15 p16 p17 p18
/ORDER= ANALYSIS .

Tabla de frecuencia

grup

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	pedagogia educació ambiental i per a la salut	32	38,1	38,1	38,1
	Educació social	21	25,0	25,0	63,1
	Didàctica de la ciència	17	20,2	20,2	83,3
	Educació Primària 1	14	16,7	16,7	100,0
	Didàctia de la ciència				
	Educació Primària 2				
	Didàctica de la ciència				
	Total	84	100,0	100,0	

estudis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	pedagogia	32	38,1	38,1	38,1
	educació social	21	25,0	25,0	63,1
	magisteri	31	36,9	36,9	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

sexe

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	home	5	6,0	16,1	16,1
	dona	26	31,0	83,9	100,0
	Total	31	36,9	100,0	
Perdidos	Sistema	53	63,1		
Total		84	100,0		

p1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	6	7,1	7,2	7,2
	bastant	45	53,6	54,2	61,4
	molt	32	38,1	38,6	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	55	65,5	66,3	66,3
	una mica	25	29,8	30,1	96,4
	bastant	3	3,6	3,6	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	50	59,5	60,2	60,2
	no	33	39,3	39,8	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	1	1,2	1,2	1,2
	una mica	10	11,9	12,0	13,3
	bastant	41	48,8	49,4	62,7
	molt	31	36,9	37,3	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	13	15,5	15,7	15,7
	bastant	50	59,5	60,2	75,9
	molt	20	23,8	24,1	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	2	2,4	2,4	2,4
	una mica	11	13,1	13,3	15,7
	bastant	48	57,1	57,8	73,5
	molt	22	26,2	26,5	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	55	65,5	66,3	66,3
	una mica	23	27,4	27,7	94,0
	bastant	4	4,8	4,8	98,8
	molt	1	1,2	1,2	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p8a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	6	7,1	7,2	7,2
	bastant	44	52,4	53,0	60,2
	molt	33	39,3	39,8	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p8b

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	7	8,3	8,4	8,4
	bastant	43	51,2	51,8	60,2
	molt	33	39,3	39,8	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p8c

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	7	8,3	8,4	8,4
	bastant	47	56,0	56,6	65,1
	molt	29	34,5	34,9	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	11	13,1	13,3	13,3
	bastant	60	71,4	72,3	85,5
	molt	12	14,3	14,5	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	9	10,7	11,5	11,5
	no	69	82,1	88,5	100,0
	Total	78	92,9	100,0	
Perdidos	Sistema	6	7,1		
Total		84	100,0		

p11a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	4	4,8	4,8	4,8
	bastant	57	67,9	68,7	73,5
	molt	22	26,2	26,5	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p11b

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	4	4,8	4,8	4,8
	bastant	54	64,3	65,1	69,9
	molt	25	29,8	30,1	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p11c

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	12	14,3	14,6	14,6
	bastant	52	61,9	63,4	78,0
	molt	18	21,4	22,0	100,0
	Total	82	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		84	100,0		

p12a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	3	3,6	3,7	3,7
	una mica	21	25,0	25,6	29,3
	bastant	43	51,2	52,4	81,7
	molt	15	17,9	18,3	100,0
	Total	82	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		84	100,0		

p12b

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	4	4,8	4,8	4,8
	una mica	26	31,0	31,3	36,1
	bastant	40	47,6	48,2	84,3
	molt	13	15,5	15,7	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p12c

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	1	1,2	1,2	1,2
	una mica	17	20,2	20,5	21,7
	bastant	45	53,6	54,2	75,9
	molt	20	23,8	24,1	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p13a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	3	3,6	3,6	3,6
	bastant	45	53,6	54,2	57,8
	molt	35	41,7	42,2	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p13b

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	9	10,7	10,8	10,8
	bastant	49	58,3	59,0	69,9
	molt	25	29,8	30,1	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p13c

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	8	9,5	9,6	9,6
	bastant	41	48,8	49,4	59,0
	molt	34	40,5	41,0	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p14a

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	7	8,3	8,4	8,4
	una mica	35	41,7	42,2	50,6
	bastant	32	38,1	38,6	89,2
	molt	9	10,7	10,8	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p14b

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	11	13,1	13,3	13,3
	una mica	39	46,4	47,0	60,2
	bastant	22	26,2	26,5	86,7
	molt	11	13,1	13,3	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p14c

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	6	7,1	7,2	7,2
	una mica	31	36,9	37,3	44,6
	bastant	33	39,3	39,8	84,3
	molt	13	15,5	15,7	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	gens	2	2,4	2,4	2,4
	una mica	75	89,3	91,5	93,9
	bastant	4	4,8	4,9	98,8
	molt	1	1,2	1,2	100,0
	Total	82	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		84	100,0		

p16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	no	2	2,4	2,4	2,4
	potser	20	23,8	24,1	26,5
	probablement	43	51,2	51,8	78,3
	si	18	21,4	21,7	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una mica	7	8,3	8,4	8,4
	bastant	63	75,0	75,9	84,3
	molt	13	15,5	15,7	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

p18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	totes	67	79,8	80,7	80,7
	moltes	16	19,0	19,3	100,0
	Total	83	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	1,2		
Total		84	100,0		

DIFERÈNCIES ENTRE LES PUNTUACIONS DE LES ESCALES

Descriptius percentatges

DESCRIPTIVES

VARIABLES=ludip tecnip contingp sensibip sincep
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX SEMEAN .

Descriptivos

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico
ludip	83	33,33	100,00	70,6827	1,95014	17,76662
tecnip	83	33,33	86,67	58,5542	1,22579	11,16752
contingp	82	48,15	100,00	75,2484	1,28839	11,66691
sensibip	81	29,17	91,67	55,7099	1,57245	14,15202
sincep	83	66,67	100,00	93,5743	1,45208	13,22910
N válido (según lista)	80					

T-TEST

PAIRS= ludip WITH contingp (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 ludip	70,9350	82	17,72581	1,95749
contingp	75,2484	82	11,66691	1,28839

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 ludip y contingp	82	,373	,001

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	ludip - contingp	-4,31346	17,20060	1,89949	-8,09285	-,53407	-2,271	81	,026

T-TEST

PAIRS= tecnip WITH sensibip (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	tecnip	58,6008	81	11,28992	1,25444
	sensibip	55,7099	81	14,15202	1,57245

Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	tecnip y sensibip	81	,170	,129

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	tecnip - sensibip	2,89095	16,53389	1,83710	-,76500	6,54689	1,574	80	,120

(no és diferent significativament)

T-TEST

PAIRS= ludip WITH tecnip (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

T-TEST

PAIRS= ludip WITH sensibip (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

T-TEST

PAIRS= tecnip WITH contingp (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

T-TEST

PAIRS= contingp WITH sensibip (PAIRED)

/CRITERIA=CIN(.95)

/MISSING=ANALYSIS.

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	ludip	70,6827	83	17,76662	1,95014
	tecnip	58,5542	83	11,16752	1,22579

Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	ludip y tecnip	83	,371	,001

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	ludip - tecnip	12,12851	17,12047	1,87922	8,39015	15,86687	6,454	82	,000

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	ludip	71,1934	81	17,48260	1,94251
	sensibip	55,7099	81	14,15202	1,57245

Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	ludip y sensibip	81	,308	,005

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	ludip - sensibip	15,48354	18,79895	2,08877	11,32675	19,64033	7,413	80	,000

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 tecnip	58,6179	82	11,22108	1,23916
contingp	75,2484	82	11,66691	1,28839

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 tecnip y contingp	82	,271	,014

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 tecnip - contingp	-16,63053	13,82283	1,52648	-19,66774	-13,59333	-10,895	81	,000

Prueba T

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 contingp	75,4630	80	11,73251	1,31173
sensibip	55,6250	80	14,22055	1,58991

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 contingp y sensibip	80	,362	,001

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 contingp - sensibip	19,83796	14,79724	1,65438	16,54500	23,13093	11,991	79	,000

DIFERENCIAS PER TITULACIONS

No hi ha diferencia estadísticament significatives en la puntuació de cadascun dels aspectes valorats en funció de la titulació

Annex VII: Transcripció de les preguntes obertes dels qüestionaris

Cas 1

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El programa informàtic a vegades anava una mica lent.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La combinació de les idees amb les imatges i amb els sons que ho acompanyen. Crec que és un "tot" força ben combinat.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Els mateixos suggeriments després de cada apartat, i el so del telèfon.

També la lentitud en què anava l'ordinador i el programa.

Altres suggeriments?

Penso que alguns dels dibuixos són una mica infantils i potser caldria adaptar-los més a l'edat de les persones que hi ha a la facultat.

Crec també que s'hauria pogut introduir més música al llarg del programa i no només els diferents sons de canvi de pantalla, aplaudiments, etc. Una mica de música "ambiental" m'hagués agradat.

Cas 2

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Destacaria el comportament que com a alumnes tenim a l'aula.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No hi ha cap part que no m'hagi agradat. Per mi totes han estat interessants.

Altres suggeriments?

Poder comparar l'avaluació del que fem al CD, és a dir, les respostes.

Cas 3

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

M'ha agradat el so que acompanyava a les imatges. Algunes imatges eren força divertides i agradables, d'altres eren poc motivadores i faltaven colors en les imatges.

En general m'ha resultat amè i agradable de realitzar.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Trobo que les preguntes són força similars en el seu redactat i les respostes excessivament estandaritzades.

Altres suggeriments?

Potser si totes les preguntes anessin acompanyades d'imatges reals, facilitaria la sinceritat en les respostes. Si tu veus la imatge real de l'àmbit sobre el qual et fan preguntes et resulta més fàcil evocar les teves accions i maneres d'actuar.

Potser es podria introduir algun tipus de música durant determinats moments. Considero que seria un factor força motivador.

Cas 4

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

L'ordinador (o el programa) s'ha penjat varies vegades.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El so i la imatge/dibuixos...crec que la part de disseny és molt bona i el que trobo més important és que és molt motivadora i engrescadora.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que el programa es pengés i hagués de tornar a començar. S'hauria de poder reprendre el programa a la pregunta o apartat a on et trobaves i no pas al principi.

Altres suggeriments?

Tant debò es fessin altres mterials d'aquesta manera ja que ajuden molt a conscienciar a la gent d'una forma engrescadora.

Felicitats pel treball!

Cas 5

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No sé per què, però l'ordinador va molt lent i això fa que a vegades et sentis una mica perduda.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

És una activitat molt interessant i divertida, crec que és una bona eina per arribar a totes aquelles persones usuàries de la facultat i fins i tot, traspasar-ho per tota la universitat.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Potser caldria una petita guia a cada pantalla perquè t'orientés sobre on et trobes.

Al bar-menjador no hi ha papereres suficients i no apareix cap qüestió sobre aquest tema.

Altres suggeriments?

Cas 6

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

L'ordinador es queda penjat i has de sortir.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que reflecteix bastant la realitat.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Massa extensa la durada. Els passos a seguir no són molt clarificadors.

Altres suggeriments?

Especificar on s'ha de clicar per passar de pàgina.

Cas 7

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

De vegades no saps com contestar les preguntes o com continuar per les diferents pàgines.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que reflexi la realitat.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que és una mica lent per canviar de pàgina.

Altres suggeriments?

Cas 8

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades no queda clar què has de fer.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els sorolls i sons que hi ha al CD.

També el fet que intenta destacar els aspectes mediambientals que hauríem de tenir en compte.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que és una mica lent i que a vegades no saps ben bé què s'ha de fer.

Altres suggeriments?

Cas 9

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Algunes pantalles era difícil saber el què calia fer (apretar el text en negreta).

Molt lent el canvi de pantalla.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Dificultat de comprensió en alguna pantalla.

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

És molt atractiu tant visualment com els sons.

Els continguts també m'han semblat bons i la manera de plantejar-los permet tant una valoració personal com una posterior reflexió sobre com ens comportem.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que és molt lent.

Alguna cosa que no quedava clara en el què s'havia de fer.

Altres suggeriments?

Cas 10

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

L'atracció visual del CD i sobretot el tractament que en fa del tema.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que potser era una mica lent quan apretaves els botons i et poses nerviós perquè vols acabar.

Altres suggeriments?

Que potser caldria replantejar algunes preguntes perquè no s'entenien molt bé. Cal fer un CD també pensat per gent adulta i tant pensat per persones més petites.

Cas 11

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els gràfics i el tractament del tema.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res.

Altres suggeriments?

Cas 12

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No es veien les icones per passar de pàgina. Va molt lent.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La música només apreixia al donar resposta a una pregunta. Crea una dinàmica divertida: parlar d'aigua i sentir-ne el soroll. Però està a un nivell molt elemental.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

És molt lent.

La música és bastant puntual i amb sorolls estridents.

Altres suggeriments?

He trobat que les imatges són una mica infantils, jo no passaria com a destinataris d'aquest programa a alumnes d'universitat. És molt bàsic.

Cas 13

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Saber a on m'havia de dirigir per canviar de pàgina.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Com es juga amb el so i la imatge per cridar l'atenció de l'usuari.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

En alguns àmbits que es treballaven hi havien molts ítems que s'havien de contestar; potser es podrien reduir als més significatius.

Altres suggeriments?

✓

Cas 14

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

La lentitud.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El so, les imatges i el tipus de preguntes

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La lentitud

Altres suggeriments?

Podria haver tractat a més de l'aula, el bar i els transports, d'altres espais importants en aquest sentit com per exemple el servei de fotocòpies, els despatxos, etc.

Cas 15

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Que en algunes ocasions no queda clar a on has de clicar per continuar endavant.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El fet que hi hagi so perquè es fa molt més amè i alhora et pot motivar a continuar el CD, i més tenint present que és molt lent.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que potser és una mica llarg perquè va molt lent i això pot ocasionar que la gent es cansi i abandoni el programa.

Altres suggeriments?

Potser fer una breu presentació inicial (podria ser amb veu) per entendre millor i saber la finalitat del programa quan entres.

Cas 16

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Algunes preguntes eren difícils de respondre o ambigües perquè hi ha coses que el fet que siguin com són no depenen del que fa un mateix.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els gràfics i els sorolls.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Les pantalles passen molt a poc a poc.

Moltes valoracions són similars o utilitzen la mateixa dinàmica.

Altres suggeriments?

Augmentar el ritme.

Variar la forma d'avaluar entre pantalles.

Afegir un espai al final on es puguin afegir opinions sobre cada tema i que cada usuari hi vagi afegint idees mentre llegeix les dels altres.

Afegir un apartat que inclogui “després d’haver reflexionat sobre els temes jo em proposo millorar...”

Ah! I tenir en compte qui no fuma (segur que no llançarà al terra les cigarretes) o no condueix (perquè no és qui s’encarrega d’aparcar).

També seria xulo que es seguís un eix d’animació per introduir les pantalles que podria protagonitzar la mateixa sargantana.

Cas 17

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades és una mica lent.

A vegades no saps el què has de fer (falten indicacions)

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t’ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Com a material multimedia està força bé (so, imatges, etc.)

És entretingut

Guiat

Què és el que no t’ha agradat gens o s’ha t’ha fet pesat?

A l’inici hi podria haver una introducció donant algunes indicacions sobre el què s’ha de fer.

Altres suggeriments?

Enlloc de dibuixos (infantils) posar més fotos per fer-ho més realista. Tot i així, els dibuixos del transport eren divertits.

Cas 18

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

He estat en un ordinador que no ha funcionat i m’he canviat. A part d’això, alguna dificultat a l’inici per saber on havia de marcar per passar de pàgina, etc.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t’ha impactat més o el que més destacaries del CD?

L’originalitat de l’enquesta. M’ha impactat i agradat molt.

Què és el que no t’ha agradat gens o s’ha t’ha fet pesat?

Que anava una mica lent al passar de pàgines.

Altres suggeriments?

Ampliar el qüestionari: comportaments a les biblioteques, a dins els mòduls, etc.

Cas 19

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Era un poco lento el proceso

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La originalidad y la atracción visual. La motivación que se crea para jugar al CD.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Muchas actividades contienen demasiado ítems, deberían repartirse en dos o tres actividades diferentes.

Altres suggeriments?

Cas 20

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

L'ordinador ha saltat d'una pàgina a una altra sense que jo donés l'avís (abans d'acabar)

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La bona organització del CD, l'originalitat i la facilitat per respondre

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res

Altres suggeriments?

Cas 21

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El servidor anava una mica lent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El que destacaria més és el fet de que acompanyaven amb música i amb animació les teves respostes. És un fet molt divertit i que alhora simbolitza la realitat. Resulta divertit.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Tant el contingut del CD com la dinàmica utilitzada les he trobat molt interessants i motivadores. Tot m'ha agradat.

Altres suggeriments?

Cas 22

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

L'ordinador anava molt lent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

L'originalitat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

El fet que l'ordinador anava lent, no és culpa del CD

Altres suggeriments?

Cas 23

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Del CD, m'han impactat dues coses que e trobat curioses:

- la icona del ratolí (el dibuix s'adequa a cada espai)
- els dibuixos que acompanyen i il·lustren el contingut del CD

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

He trobat que va una mica lent a l'hora de passar pantalles o esperar respostes

Altres suggeriments?

Per altra banda, m'ha impactat la redacció d'una pregunta en l'apartat de transports: en el CD posa "quan cau pluja intensa intensa sobre la facultat..." no dic que no estigui ben redactada però trobo que es podria reformular d'una manera no tan complicada ("quan plou intensament a la facultat..."). És una proposta per exemplificar l'explicació.

Cas 24

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

L'originalitat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que és una mica lent

Altres suggeriments?

Cas 25

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

En ocasions la mecànica de l'activitat no queda clara

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Algunes preguntes no estaven ben formulades, no eren unívokes

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La seva dinàmica, les imatges, els sons, etc. Trobo que són molt motivadors

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Faltaria una mica d'informació sobre el funcionament d'algunes activitats

Altres suggeriments?

Es podria posar un modulador del volum del so, ja que en ocasions arriba a molestar

Cas 26

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Anava molt lent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que abarca les diferents parts avaluable de la facultat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

--- tot era interessant

Altres suggeriments?

- baixar el volum dels sons
- posar sons més seguits, no només en moments puntuals
- ampliar la valoració ja que els 4 indicadors són molt tancats
- donar més possibilitats en la valoració dels transports
- explicar què fer en determinades pantalles

Cas 27

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El so

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que analitza diferents àmbits i no només es centra en un (aula, transport i espais, i bar)

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que la dinàmica del programa es fa lenta

Altres suggeriments?

Cas 28

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El so ha sigut una errada tècnica

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El fet que cobreix tots el àmbits de la Universitat

El fet que et fea reflexionar sobre la teva conducta

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La dinàmica és una mica lenta

Les fotos i els sons són des del meu punt de vista poc motivadors

Altres suggeriments?

Cas 29

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Algunes preguntes no queden clares

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

En algunes preguntes com quan utilitzes vehicle propi, doncs jo no l'utilitzo i no hi ha l'opció de respondre això

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Sobretot les imatges i el so

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res l'he trobat molt divertit i interessant

Altres suggeriments?

En algunes pantalles no queda clar què has de fer, la resta molt bé, el so una mica alt.

Cas 30

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Lentitud

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els dibuixos i els sons

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La seva lentitud

Altres suggeriments?

Hi ha alguns colors que dificulten la lectura

Cas 31

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No saps on clicar per seguir endavant

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que reflecteix molt bé les mancances tant de l'aula, com dels transports i del bar

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Facilitar la navegació pel programa

Cas 32

Grup 1

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El sistema de navegació és confús. El sistema de respostes no és massa adequat

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El contingut i la iniciativa del programa

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Hi ha alguna pregunta del Bar que no està ben formulada.

L'usuari a vegades no sap on està ja que el CD no té un interface clar i coherent

El sistema de respostes és confús ja que sovint canvia

Altres suggeriments?

L'usuari no sap per a què serveix el programa, qui l'ha fet, etc.

Cas 33

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El pas de pantalla és massa lent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La pantalla del comportament en l'aula que no sé si l'he fet bé o no, però el que ha sortit no és el que realment faig

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Crec que el to de la música és una mica massa alt. Penso també que hi hauria d'haver una resposta que constates el que la gent no sap

Altres suggeriments?

Cas 34

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No dóna l'opció a dir altra cosa que no sigui si o no, per exemple en el cas que no fumes o no coneguis

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La lentitud del programa, la connexió

Altres suggeriments?

Cas 35

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

On fer "click" al principi de cada diapositiva per començar i saber què fer quan et surt l'aparell de telèfon

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La delicadesa de les preguntes

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

El que és bastant reiteratiu és la diapositiva on surt l'aparell de telèfon. Em sembla que si es posa al final una sola vegada fa el mateix efecte!

Altres suggeriments?

Tenir en compte que hi ha gent que no fuma, ja que les preguntes que es fan als fumadors les ha de contestar tothom i potser el resultat no és extrapolable en tant que com a no fumador no s'ha trobat en diferents situacions a les quals s'exposen en el CD i la resposta d'aquest no és vàlida.

Cas 36

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Lent i no saps el que segueix

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La imatge i el color

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Alguna cosa del transport no està clara.

Al bar no m'havia donat compte de diferents coses que s'exposen al CD

Altres suggeriments?

Cas 37

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Crec que són preguntes que sovint un/a es planteja i està bé que se't faci reflexionar

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Crec que tot està força bé

Altres suggeriments?

Cas 38

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Al principi si no trobes instruccions que t'expliquin què has de fer pots equivocar-te

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El format, les imatges, el disseny... és divertit

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Està força bé, no hi ha res desagradable

Altres suggeriments?

Cas 39

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Les imatges i el so està molt bé, és divertit i fa amè el CD-Rom. Les preguntes són bastant adients i realistes

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res s'ha fet pesat, és bastant àgil

Altres suggeriments?

Incloure a les respostes si/no/no sé perquè hi ha preguntes que no saps contestar, per exemple el transport intern entre facultats que no sé si funciona correctament perquè no l'utilitzo

Cas 40

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 41

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

A vegades es dubta de com ha de funcionar la dinàmica, però en general s'entén tot bastant bé

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El tema de la presentació. Es fa molt agradable treballar d'aquesta manera. És amè i divertit.

Els diferents sons ?????? són encertats i fan gràcia. M'ha agradat la part del telèfon vermell, on hi ha tots els contactes.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Un dels problemes que hi veig és per exemple, en el cas dels transports ie spais enterns ja que , l'autònoma en el seu conjunt i tots els seus funcionaments, potser no són coneguts per tothom i això cal tenir-ho en compte perquè les respostes seran més subjectives.

Cas 42

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Canviar de pantalla per avançar

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Alguns cops la teva resposta no s'adequava a la gradació proposada, no era ni blanca ni negra

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

M'ha fet pensar no només en les mancances que pot tenir l'aula o el bar sinó en la meva conducta. També la música i els dibuixos encara que el volum era massa alt.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 43

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Moltes vegades no saps com moure't ni què fer per tirar endavant. Has d'anar provant per assaig i error

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els efectes sonors són força bons, així com el tractament de les imatges.

És una bona idea perquè al mateix temps que ets més conscient dels serveis que hi ha a la facultat també t'ajuda a reflexionar sobre el teu comportament

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

El fet que no hi hagi explicacions ni punts de referència que diguin el què s'ha de fer. El temps d'execució de les imatges és bastant lent.

Altres suggeriments?

- podria se interessant el fet de fer una presentació prèvia del programa a la pàgina inicial, del tipus "què et sembla la facultat?"
- alleugerir el temps d'execució de les imatges

Cas 44

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que és motivador, divertit, amè i que et fa reflexionar sobre el que fas i el que hauries de fer

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No hi ha hagut cap aspecte que em resultés pesat o que no m'hagi agradat

Altres suggeriments?

Cas 45

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

És interessant el seguiment de les preguntes amb les graduacions de les respostes: així fa reflexionar i et provoca més interès per continuar fins al final

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 46

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No pots corregir: si t'equivoques en una pregunta has de començar des del començament

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El disseny (colors, nitidesa, senzillesa i claretat)

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La lentitud dels ordinadors, però no excessivament

Altres suggeriments?

- el so potser és massa estrident
- adequaria més la gradació de les respostes a les preguntes
- faria que les preguntes que ja has respòs quedessin marcades i tinguessis l'opció d'avançar i retrocedir
- el disseny és molt lineal i això provoca una impressió de rigidesa, comparat amb el format, per exemple, de material didàctic en format web.
- Seria més entenador si quan passessis el ratolí per sobre una icona (marcador) sortís l'explicació de la funció del comandament

Cas 47

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Alguna vegada costava de passar a la pantalla següent al clicar (però potser és un problema meu).

En cas de no tenir vehicle privat, no hi havia opció per a dir-ho.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Està molt ben realitzat amb les imatges i sons. Les preguntes estan encertades.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Respecte de la separació de residus, crec que és un tema molt descuidat, sobretot el paper a les aules, etc.

Altres suggeriments?

Cas 48

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

En algunes pàgines costa passar a la següent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Relacionar les imatges reals (fotografies) amb els conceptes. El respondre una pregunta sobre un tema mentre ho estàs mirant.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Els llocs on poder adreçar-se (pantalla del telèfon)

Altres suggeriments?

Baixar el volum, provoca ensurts

Cas 49

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Per passar de pantalla a la part dels transports

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

És una forma molt original de fer una enquesta. Destacaria els dibuixos, puzzles, etc. i les preguntes que es fan dels 3 àmbits, també els sons que són originals.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

De vegades el volum una mica estrident

Altres suggeriments?

Cas 50

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

La dificultat del cursor.

És una mica lent.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El seu contingut, doncs és una manera de fer una enquesta sobre els hàbits de la gent bastant original, divertida i àgil.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No és que no m'hagi agradat, però el cursor és una mica lent. I potser el volum al principi el trobes una miqueta alt.

Altres suggeriments?

Cas 51

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A l'hora de canviar de pantalla és lent

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que moltes de les qüestions són situacions reals que fas que hi pensis. A més, la forma d'introduir-te a les qüestions és molt amena

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La lentitud d'algunes pantalles (al fer el pas de pantalles)

Altres suggeriments?

Cas 52

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No sabia on clicar, és a dir, el funcionament per poder respondre

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els dibuixos utilitzats

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La pantalla on surt el telèfon s'ha fet repetitiva

Altres suggeriments?

Alguns dels sons utilitzats no són molt adients o no es senten bé

Cas 53

Grup 2

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades trigava una mica. Era lent.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que és una eina molt dinàmica i amena i que al veure les respostes immediatament, et permet reflexionar i establir més connexions que altres eines on respons les preguntes però no veus els resultats.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

M'hagués agradat una major gradiació en les respostes perquè a vegades contestar amb poc, bastant o molt no és suficient i no saps realment quina triar.

Altres suggeriments?

Respostes més adequades a les preguntes, pel que fa a la resta, molt bé, m'ha agradat molt.

Cas 54

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

So i imatge.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

- preguntes repetitives o *etologies*?????
- si clicaves la fletxa o no anava o es passava de pantalla

Altres suggeriments?

Cas 55

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

So i imatge

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Que si clicava es passava de pantalla o bé no funcionava correctament

Altres suggeriments?

No posar tant alt el volum!

Cas 56

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

El llangardaix no clica bé

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que les respostes reflecteixen la realitat que es viu a la universitat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

El so massa alt.

El telèfon d'informació, al que no he fet gaire cas

Altres suggeriments?

Veritables solucions i no adreces on no et fan mai cas, i les teves opinions queden relegades a un calaix o al ciberespai

Cas 57

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La presentació i les reflexions sobre el medi ambient. És molt original i divertit

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Les respostes de vegades no s'ajustaven a la pregunta. Hi ha preguntes que no les pots contestar perquè no disposes del que se't demana (és el cas del vehicle privat) i el joc d'ordinador no et permet passar endavant

Altres suggeriments?

Cas 58

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

No entendre el funcionament, mecanismes del CD

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Preguntes molt semblants

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els sorolls, la música i les imatges

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No sortien persones

Altres suggeriments?

Cas 59

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Adonar-me que no sé gairebé les barreres arquitectòniques del Campus, ni de les aules.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No s'ha m'ha fet pesat res

Altres suggeriments?

Sensibilitzar les persones fumadores per no tirar la cendra ni les burilles a terra i també perquè es recullin totes les deixalles que deixen al damunt de les taules. Afecta a la convivència de tots.

Cas 60

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El fet de respondre una enquesta en forma de joc

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No hi ha res que no m'hagi agradat, potser l'únic que s'ha fet una mica llarg és el del Parxís

Altres suggeriments?

Considero que seria important la distribució d'aquest CD a la gent de nou ingrés, ja que en certa manera t'ajuda a apropar-te una mica més a la nostra facultat o universitat

Cas 61

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els sons que es produeixen (i els efectes visuals) a mesura que vas clicant els "botons".

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Des del meu punt de vista tot el que ha sortit en el CD m'ha agradat ja que aquest és molt divertit i no es fa gens pesat.

Altres suggeriments?

Cas 62

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

M'ha fet adonar d'algunes coses que abans no hi havia pensat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

En general ha estat molt bé

Altres suggeriments?

Cas 63

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els sorolls i les imatges del puzzle i el parxís

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Les preguntes de transports i espais externs perquè realment no estem el temps suficient per saber algunes preguntes i el transport molts no tenim més remei que utilitzar el privat

Altres suggeriments?

Cas 64

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

No era sols un test al anar acompanyat d'imatges i jocs (sons, etc.) el feia més divertit

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 65

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Les preguntes referides al transport, les imatges i el soroll estan molt ben realitzades

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

L'haver d'anar contestant mai, sovint... trobo bé que sigui interactiu però podria ser una mica més divertit, és a dir, sembla una enquesta per ordinador.

El més pesat són els espais externs.

Altres suggeriments?

Cas 66

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que les preguntes i respostes reflecteixen la realitat de la facultat encara que les preguntes que he trobat més adients han sigut les del bar i menjador

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Potser l'apartat de transports podia incloure més preguntes

Altres suggeriments?

Veritables solucions i no adreces on no et fan mai cas, i les teves opinions queden relegades a un calaix o al ciberespai

Cas 67

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que els resultats reflexen molta realitat de la facultat

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

En alguns subapartats hi havia moltes preguntes

Altres suggeriments?

Cas 68

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

En forma de joc respondre a una sèrie de qüestions que no et sols *replantejar*

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

En general res però si hagués de destacar algo seria les preguntes dels espais externs

Altres suggeriments?

Cas 69

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El soroll que pots trobar als diferents indrets (*hi ha massa*)

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Tema contenidors

Altres suggeriments?

La neteja de tots els espais

Cas 70

Grup 3

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El so m'ha agradat molt

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res

Altres suggeriments?

Cas 71

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

- hi havia coses que no faig sobre les quals havia de respondre com si les fes
- a l'arribar a algunes pantalles no sabia què fer

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Hi havia coses que no feia sobre les quals havia de respondre com si les fes

No saber què fer en algun moment

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Fotos

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Pantalles fosques

La lletra de vegades no era molt clara

Potser podria anar més ràpid

Altres suggeriments?

Cas 72

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

En alguns apartats no sabia ben bé com respondre o potser com funcionava, *però molt bé*. Ha sigut més al principi.

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Els sons i les imatges emprades

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res

Altres suggeriments?

Cas 73

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

De vegades la interpretació de les frases i la falta d'opcions com "no ho sé"

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

M'ha agradat molt el format i les qüestions que hi són plantejades, ja que reflecteixen molt bé la realitat.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 74

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Sense voler he prè el botó que havia a l'esquerra de la pantalla i he tancat el programa així que he hagut de tornar a començar

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Alguna frase per les expressions "retornables o no retornables"

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El que més m'ha impactat és que el programa fa una valoració adient a les meves respostes. Està molt bé.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

El que no m'ha agradat és que en alguns aspectes no tinc relació i no podia opinar (exemple: utilitzar el microones, fumar...)

Altres suggeriments?

En l'apartat de l'aula hauria tingut en compte l'opinió dels alumnes sobre la teulada

Cas 75

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades no entenia a què feia referència

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El que més destacaria és el soroll que acompanya a les imatges

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No m'ha agradat gaire el que fa referència als transports que sortien 5 cases (com un parxís) perquè no l'he entès molt en què consistia, quin sentit tenia.

Altres suggeriments?

Cas 76

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades les preguntes no són massa clares

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Algunes referents al transport

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Les imatges que acompanyen les enquestes i explicacions

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

No se m'ha fet pesat encara que les qüestions referents al bar no les coneixo massa

Altres suggeriments?

Cas 77

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

La distribució de les tres zones, preguntes adients a cadascuna d'elles

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 78

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El que m'ha impactat més ha estat que en aquest CD queden recollides la gran majoria de conductes que es poden donar en els tres aspectes treballats.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Altres suggeriments?

Cas 79

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Les imtages i els sons

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res

Altres suggeriments?

S'haurien de posar rètols recordant a l'alumnat el comportament més adequat pel que fa a la manera de tractar el material i deixar els mòduls més nets i en general totes les dependències que s'utilitzen.

Cas 80

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Imatge i so

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

La part de transports i espais

Altres suggeriments?

Cas 81

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Destacaria la manera de plantejar els diversos problemes. És molt atractiva l'experiència.

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Cap cosa

Altres suggeriments?

Cas 82

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

A vegades no sabia on clicar

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El tema tractat és molt interessant i ajuda a la conscienciació

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

És una mica lent

Altres suggeriments?

Cas 83

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

Que a la pantalla sortís la resposta a les conseqüències

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

Res

Altres suggeriments?

Cas 84

Grup 4

Durant la navegació has trobat alguna dificultat?

Has trobat alguna dificultat de comprensió?

Què és el que t'ha impactat més o el que més destacaries del CD?

El so hi fa molt

Què és el que no t'ha agradat gens o s'ha t'ha fet pesat?

L'apartat del "parxís" no té gaire motivació.

Altres suggeriments?

Annex VIII: Transcripció de la discussió en grup

Discussió en grup. Sala reunions 2 Facultat de Ciències de l'Educació. 29 abril 2002.

Grup 1

11.28 h.- 11.44h.

A-Francis. B-Natalia. C-Ester. D-Sergi. E-Carme.

1- Què us ha semblat el cd?

a-A mi, sobretot m'ha semblat molt original, no sé, el disseny que té, els dibuixets, els sons, no sé.

b-Si, a mi también, sobretodo la originalidad, k es muy motivador, que en ningún momento te cansas de contestar las preguntas, vas haciendo y como, no sé, va rápido, bueno, en cierta medida va rápido y no se se conecta bastante bien, es sencillo las palabras ---y como te va, van saliendo dibujitos y todo, pues te va entreteniendo bastante no se.

c-pues jo diria també que és molt divertit, que vas fent i és això, surten varis dibuixos i si tu cliques que si i diguessim que no esta socialment acceptat potser d'alguna manera fa uouououo (*música d'haver fallat*) i si no jo que sé, t'aplaudeixen i coses d'aquestes que rius també i t'ho passes bé.

d-Jo crec això, jo poso més importancia pues en l'ambientació musical perquè m'ha agradat molt, trobo que és molt original, i vas seguint i no se't fa pesat sinó que vas fent i com que et contesten, pues, és com si algú et contestés no?

e-jo també, bueno a part d'això també he trobat molt interessant que faci bueno pues els tres àmbits que tracta no? El que és l'aula que és el lloc on més estona estem, després els transports i el bar i el menjador que també és el lloc on nosaltres més estem. Be, el bar vull dir, que és els llocs on nosaltres més estem

2- El tema us ha interessat?

e-Jo l'he trobat interessant, i a més, com que tracta de coses específiques de la facultat, vull dir que també és més proper a nosaltres, no?

d-I Com ara fem l'assignatura aquesta (*es refereix a educació ambiental i per a la salut*) vull dir que l'he trobat adient. I Inclús he trobat llocs on adreçar-me amb les adresses i això, que jo no coneixia. L'he trobat interessant.

a-jo penso que a la vegada dona informació, va donant informació.

e-també fa pensar amb la conducta,

d-amb la conducta si

e-què realment fas, no?

b----al darte los resultados como te dice al final te da los resultados eres un desastre

d- o si, això està molt bé.

3-Quin tipus d' utilitat té el cd?

d-jo crec k per conscienciar-nos sobre el tema, no?

c-si, per fer-te reflexionar una miqueta. Sí, perquè si ets sincer amb la resposta i veus la teva gradació

d-et fa pensar

c-pues això et fa pensar, osti això potser ho puc millorar o si més no saber com està.

b-también te ayuda a ver lo que le hace falta a la universidad, no?

d-necesidades

b-las papeleras que tiene, los fallos y todo. No sólo lo tuyo sino también lo de la universidad.

Que no solamente lo que dice la Ester que vas viendo si eres sincero te dice pues eres un desastre, eres esto, eres lo otro sino que también al ver todas las preguntas te hace ver pues simplemente que no hay papeleras o que no hay esto, los fallos que tiene la universidad.

4- Quin grau de sensibilització té el cd?

e- jo penso que, per exemple, nosaltres potser en aquest sentit estem més sensibilitzats o ens interessa més el tema, perquè estem en un entorn que estem fent l'assignatura ara.

d-sí

e---- també com que parlem a l'assignatura del què és, doncs això és com una part més, no? Ara, jo, per exemple, ---bueno potser això aquella pregunta sobretot d si tinguessis ordinador i trobessis el cd el faries, saps? no sé si el faria si fos en un altre context que no fessim l'assignatura o. Jo penso que jo almenys estic més sensibilitzada respecte el tema del cd perquè estem fent l'assignatura que també ens fa veure una miqueta la reflexió i a la informació.

d-home, jo crec que si que el faria no? però si no fes l'assignatura i el trobes als ordinadors. El que passa que és això, k el grau de conscienciació, no ho se, clar al estar disfressat d'una manera molt divertida, vull dir no sé, a lo millor hi haurà gent vale el fa i vale el contesta li fa gracia i tot això,

e-i ja està

d- pero el grau de conscienciación no ho se.

c-jo penso que és un primer pas potser de sensibilització

d-sí

c-perquè és un..., ho fas i potser durant un minut ho reflexiones i fas això ho puc millorar, osti mira sí això ho faig així, però si després no es fan mes coses tot es queda en això,

d-es queda en... sí

c-després se t'oblida, bueno se t'oblida diguessim, se t'oblida i ja esta, no?

d-sí

c-bueno, no hi tornes a pensar potser

a-jo crec que precisament per això de ser divertit es lo que et fa fer-ho, si veiessis una típica enquesta o això poder no la faries tant, però a la vegada que és divertit pues ja ---

d-o a lo millor ajuda pues això per ser el primer pas i despres pues poder aprofundir més, o tractar altres temes o trencar el gel

c-si, jo penso que s'han de fer més coses

e-sí això és un primer pas

d-sí

c-s'han de fer més coses porque això és el principi si un mira això què en penses d'aixo, vale ho penses, ho reflexiones una miqueta i dius vale, pero si despres no es fan mes coses pues es queda en això.

d-sí

b-yo penso que ayuda, por ejemplo, si una persona no respeta, la pregunta que había se respeta los sitios donde está prohibido fumar? Si no lo has hecho hasta ahora porque hayas leído la pregunta y hayas contestado que si o que no no lo vas a dejar de hacer pienso, pero hay algunas preguntas que si que te hacen, por ejemplo la de cuando sales de clase miras si están las ventanas cerradas, miras si están todos los aparatos apagados, pues a lo mejor en esto no te habías fijado y a lo mejor ahora pues piensas lo puedo hacer no?

d-sí

b-yo antes pues no había caído nunca en eso, no me fijo si están las luces apagadas o si ya...y a lo mejor ahora pues te puede servir para eso, pero...ciertas cosas si, pero otras...no se si tu no tiras los papeles en la papeleras que están dedicadas parar eso porque hayas contestado el cuestionario pienso que no ---, no se.

5-Us heu donat compte d'algun comportament que feu i canviaríeu?

c-sí

e-sí

d-sí

c-sí

c-coses, avia'm si les cambiarem o no pues jo personalment pues no ho sé perquè és lo que et dic, no si después me'n recordaré. O coses que si que potser no faig bé, si però tambe ho sabia abans de fer el questionari això també és cert

d-sí

c-que tu per exemple és lo que diu ella, tu te'n vas al bar i estan totes les taules plenes i queda una de no fumadors i jo fumo, pues m'assec, m'assec allà i em fumaré un cigarret i ho faré ara i ho faré demà porque ho he fet sempre, segurament ho faré. Ara també és cert que si alguna persona em ve i em diu em molesta l'apagare perquè també sóc conscient de que no estic a la zona on hauria d'estar diguessim, però que és més així

d-no, jo crec que ajuda perquè et dóna claus, petits detalls que pots fer, que pots fer, que no ---

e-que no costa molt

d-que no costa molt no? pero és això, fins a quin punt per haver-lo fet, no sé, vull dir suposo que intervenen altres coses també

6-És una bona manera d'avaluar? Creieu que la gent contestara el que realment fa?

c-sí que pot ser

e-pot ser

c-jo penso que pot ser que la gent contesti diguessim això el que, el que s'ha de fer independentment del què ells fan. Però també, no sé, jo per exemple he contestat el que faig sabent que hi ha coses que estan be, hi ha coses que no estan tan bé i hi ha coses que estan fatal. Però suposo que..., a més a més, el fet de ser anònim, sembla mentida però normalment sempre ets més sincer

b-yo pienso que en la situación en que lo hemos contestado ahora, que si, que como nadie te veía lo que contestabas ni nada si yo fumo en un sitio que está prohibido lo he puesto sabes? Porque nadie me está viendo, ahora si hay alguien, si hubieras estado tu (*referint-se a mi*) o la Fina o algo al lado o preguntándomelo ella directamente hubiera dicho no no yo nunca fumo en este sitio

riures generals

b-pero como estaba sola y no se pone el nombre ni nada pienso que si que puede ser bastante fiable

c-sí yo també

d-a mi lo que me ha pasado es que contestando las preguntas algunas he puesto por leerla rápido o por ir avanzando he contestado alguna cosa que no quería contestar luego he querido volver hacia atrás otra vez, pero se me colgaba y no se pasaba a la página anterior se pasaba al módulo anterior si me lo cogía y eso encuentro yo que se tendría que poder llegar más fácil. A veces es eso, lees y..., lees rápido o no prestas suficiente atención y luego lo vuelves a leer y dices no si esto no es lo que quería poner, esto es lo que he encontrado yo a faltar.

7-valoració

a-jo crec que no t'informa gaire, perquè sortia, sortia el parxis i no sabies lo que havies de fer amb el parxis, anaves clicant fins que et sortia algo

d-sí,

c-sí ---

e-una guia

d-com una guia, una guia, és lo que falta

a-sí, haurien d'haver com jo que ser com, no sé, més indicadors, més d'això, això sí que ho he trobat a faltar. Tornar enrera, tornar endavant,

d-això, això

a-anava molt lent també i no sabia si és que no se t'havia clicat o és que tardava

b-sí

a-o què passava.

c-sí, quan acabes una cosa no saps si has de clicar, si t'has d'esperar, si es mourà sol
d-sí

e-necessites explicació potser això, al principi de cada pàgina o

d-alguna cosa així, sí

e-o al principi de cada apartat, que indiqui el que més o menys el que...

a-sí, falta això

c-o senzillament que el botó fiqui, per exemple, 'continuar'

d-o ... sí

c-sí, sembla una tonteria pero que a vegades dius bueno i ara què, m'espero?

d-perque hi havien aquelles, aquelles pàgines que sortia aquella fletxa així com al revés que t'havies de posar a sobre per anar avaluant, com per exemple aquella dels plats, del bar, clar tu no ho saps, tu arribes a la pagina i no ho veus,

c-no saps el que has de fer, si.

d-veus que hi ha una altra pregunta pero no saps que has de fer

c-a mi això m'ha passat, que a vegades començava per avall i clicava i deia no passa res i deia ostia si primer he de fer la pregunta i després hauré de clicar

d-o la del praxis, la del parxis que veieu que al final que sortien les fitxes així, com escampades, no sabia on anar despres

c-sí, jo tampoc

d-i dic ara que haig de fer i de casualitat he tocat una fitxa però no sé...

8-heu après alguna cosa? Us ha servit?

d-jo crec que si

e-home, aprendre, aprendre...d'adonar-me potser d'adonar-me com hem dit abans d'adonar-me de coses que

d-teves

e-i que passen aquí normalment i que ni t'hi fixes, no t'hi fixes ni si hi ha papereres bueno, en el bar

c-sí

d-o fonts

e-o les fonts, saps? Vull dir que, coses que potser passen aquí cada dia i és que ni t'hi fixes, i potser després ara sí que t'hi fixaràs més, potser sí ---

d-inclús també coses teves, que fas tu saps?

e-sí, sí sí

d-que dius no m'ho havia plantejat mai, com lo de les llums, i tot això i mira que és fàcil perquè si ets l'últim no costa res però són coses que no..., no acostumes a pensar.

9-li recomanaríeu a un company?

a,b-sí

d-jo crec que sí

a-lo que trobo és que no, no hi ha informació, bueno jo no sabia ni que existia aquest cd, perquè l'hem fet amb la Fina però si no ho sabia, no hi ha informació, o jo no l'he vist no sé.

d-jo tampoc

e-potser haurien de bueno passar o fer un bloc informatiu a les classes

a-sí o algo

Fina-està en fase pilot

e-ah! Vale, vale, ah pues, ja però vull dir, doncs quan surti

d-informar a la gent

e-jo penso que estaria bé posar uns papers a les classes o passar, dir-ho a la gent perquè no sé jo crec que val la pena

d-això de comentar-ho amb un company o algo jo crec que depen de la conversació que tinguis o algo perquè

c-sí

d-a vere, no perquè no sí diràs, ah, hem fet un cd molt maco, vull dir, a vere, depèn sí aquest alumne li interessa, si l'altra persona li interessa o no el que, no? és que no sé

c-potser si te'l trobes a sala d'ordinadors i està mirant coses,

d-llavors sí

c-llavors sí, si tens un moment fes això que és xulo, però si no, si no jo penso que és bastant difícil si no, perquè no surt

d-jo crec que es deu per això, i que és divertit més que res, que no es fa pesat

jo-no és sortir d'aquí i anar-ho a dir

d-si és que es això

c-jo penso que no

c-trobar-te'l que estigui en aquell moment i que et tingui allà al davant, que no s'hagi diguéssim d'esforçar per anar-ho a fer sinó que ho tingui allà immediatament que s'ho faci

d-o que sàpigues que li ha d'interessar molt

c-sí

d-o que estigui fent un treball o no sé

c-si home clar també si algun company em comenta osti estic buscant informació de o estic fent una campanya de sensibilització no sé què li diré ah pues mira aquest cd que pots treure informació però si no penso que és difícil que surti

10- alguna cosa més a afegir?

e-el que he trobat curiós allò que dius ostres és el dibuix de les icones del ratolí, que es naven, la forquilla saps?

a-estava molt bé

c-ah sí

d-sí fa gràcia

e-bueno, allò que dius, és curiós no?

d-i els sons també.

a-jo això tota la part del disseny i tot això m'encanta, vull dir ho trobo molt

a-molt encertat

d-la música

a-el que no entenia gaire era el so del parxis, que feien de fitxar així, no sabia si era positiu o negatiu o ... era tota l'estona era igual.

c-era --- (*imita el so amb la veu*)

d----

a-de tirar sí però vull dir tampoco decia nada tampoco

11. La part lúdica dificulta la concentració? La part lúdica domina a la part de contingut?

d-és lo que comentàvem

c-jo penso que és un punt molt, molt important

d-es molt important perquè és lo que comentàvem que després hi hauria d'haver algo més vull dir perquè es que sinó la gent

c-jo penso que perquè passin aquest cd

d-és el que diu ella gent dominarà la part atractiva per sobre de lo que realment es pretén jo crec eh no sé.

c-però també és lo que dèiem abans, si comences un qüestionari i és un pal,

d-no, no, ha de ser divertit

c-no el fas encara que sigui super interessant, aviam que si potser és super interessant i tu en aquell moment doncs et va bé, el fas, però si no, jo penso que és molt difícil.

d-no, si no, no

c-El comences i fas..., però el treus (referint-se a deixar-lo de fer).

b-haber yo pienso que el diseño es lo que te hace que acabes el cuestionario. Si el cuestionario este llega a ser preguntas normal, con la pantalla en blanco normal a-b-c contesta, yo no lo acabo, yo no lo acabo, sinceramente. Pero así si, porque ibas viendo a ver que me sale cuando contesto. Lo que pasa es que también puede ser malo porque yo la tenía ella (a-) al lado y iba viendo, si ella ponía 'que si' pues ya veía el dibujo que le salía a ella y en algunas he puesto 'no' para ver qué dibujo salía. Esto es cierto eh?

a,b,c-(riures generals)

b-es eso, a lo mejor va bien porque te ayuda a qué hagas el cuestionario entero y no lo dejas a medias pero también puede ser que te guies más por los dibujitos y las cosas que por lo que pretende el cuestionario en si

jo-heu tingut tentacions d'apretar malament?

b-yo no

c-no yo no, yo tampoc

d-jo sí, jo és que a mi se m'ha penjat tres vegades i a la segona vegada sí, he anat experimentant i com després també tenia que fer això (*discusió en grup*) pues per veure més o menys tot saps? I he anat mirant, si

Grup 2

13.05 h.-13.27 h.

A-Marta. B-Laura. C-Sílvia. D-Laura. E-Audet.

1- Què us ha semblat el cd?

b-és bastant general aquesta pregunta...

e-home, el navegar jo crec que ha sigut fàcil i bastant ràpid, crec.

b-jo un contrapunt que voldria fer és que a la questio de la navegacio, vull dir el que trobava a faltar eren indicadors de com avançar en el programa, no? vull dir allo que s'especificués, et coloquessis amb el mouse et coloquessis a sobre de l'icno

a-del marcador

b- i que automaticament et o sigui et sortís a fora la funció.

a-això és poder perquè estem ara ho comentàvem amb la Laura i que a mes hem coincidit que estem molt acostumats a internet. I clar internet és això, et situes a una pagina i passes el ratoli t'ho indica tot, cada indicador, cada icona petita t'indica per que serveix. Jo en un principi com que no estava acostumada t'ho he demanat a tu també que bueno avia'm què he de fer,

b-a cada --- ho comentavem

a-'per que serveix la fletxeta, per que serveix el boto'

b-trobavem aquesta mancança d'indicadors i de referents, no?

e-o com començar, que després clicaves així a ...(boleo)

b-que és una mica el que hem dit, no?

e-ah! vale ara haig de fer això.

b-sí, que hem funcionat una mica així per assaig error, també no?

a-sí

b-vull dir hem anat tantejat.

d-jo també més d'un cop li he hagut de preguntar a ella (e) porque no, m'he perdut i no sabia com començar

a-clar

a-a més una altra cosa, no se si manca, quan corregeixes, que es el que t'he comentat despres a tu, quan corregeixes, no se si us ha passat que us heu equivocat amb les preguntes,

b-sí

d-sí, jo sí

a-llavors quan corregeixes has de començar el questionari dakella pagina des del principi, no set queda marcat les respostes.

a-suposo que depen de ledat en que vagi destinada, si va destinada a nanos petits ja es compta que hi ha

b-segurament tindran molta més intuicio

a-no, i es compta també que hi ha un tutor o algu a davant que pugui anar assessorant, si es per feru tu sols pot trobarte que ara amunt ara avall ara he sortit del programa

a-a mi tambe ma passat un parell de vegades, no se si us ha passat a vosaltres, que normalment quan a les presentacions de Power Point o a les pagues web, quan surt la fletxeta no thas desperar que tu passi ell (referintse al programa) sino que cliques tu a la fletxeta al clicar a la fletxeta se ma passat dues pantalles endavant. La que ja feia per defecte i la meva llavors mirava a la laura i 'si això no ho he contestat jo'

b-si,si, perque normalment per defecte apretes al mouse fas o dos tres clicks de cop no? i les pagues veus que set van passant però simultaniament i no tens temps per aturar no? el programa.

e-perque ja has anat enrera?

d-jo he anat enrera i he acabat a ---

a-si, però...si

b-pero tambe pot ser que no tanadonis, perque jo me ne adonat despres quan he vist que la laura estava contestant una cosa que jo no havia fet i he deduit que era que jo com que apretava sempre les fletxetes que mhavia passat pagues

b-i depen de quans clics facis tornes a la pagina inicial una altra vegada i has de tornar a començar.

e-jo crec que quan surt l'aparell de telefon que hauria de sortir un cop nomes, al final perque si es la mateixa i cada cop surt i a mes a més es la pantalla que jo crec que es mes lenta que per passarla havies de clicar totes les fletxes

d-no

a-noooooo, la podies passar directament amb la fletxa.

e-doncs a mi no em passava, havia de clicar tot i esperar

a-a si? A mi no doncs

a-poder era el teu ordinador

e-poder era un error de l'ordinador o no se pero bueno tambe trobo que es un exces que és super reiteratiu que si és la mateixa que es pugues ficar nomes al final i ja esta, un cop.

b-després tambe el que hem comentat una mica és el temps dexecucio de les imatges que a vegades era...era molt lent, pero això bueno no sabem si es deu a un problema intern de l'ordinador o...

a-poder en estar amb xarxa i...

a-lo que a mi m'ha agradat molt és el disseny no se qui ho fet,

b-el disseny? i la seleccio de continguts

d-sí

a-pero es molt nitid, els colors són molt...

e-jo crec que les preguntes son molt delicades i estan molt encertades

a-i els continguts estan be.

b-a més son encertats. I les preguntes o sigui a la mateixa vegada també és un autoanàlisi, no? analitzen el teu comportament també a la facultat, no?

a-hi hauria daver al final un resultat final que et creés les...

e-ah! una altra cosa que he posat negatiu és que no s'ha tingut en compte els que no son fumadors

b,d-(a la vegada diuen) si

e-nomes heu tingut en compte els que son fumadors, perque jo em trobava, que jo no soc fumadora i moltes preguntes havia de contestar però és que no es extrapolable, perque si em deia tu...

d-respectes a...

e-'respectes a...' clar jo poso clar que sí no? però això resulta que després el resultat es k si els fumadors no ho tenen em compte i jo que no soc fumadora he posat que si pero que no es veritat perque no fumo, llavors no es pot extrapolar aquest resultat, em sembla, eh? I no et dona la oportunitat de dir no soc fumadora o aquesta situacio no la puc resoldre, no puc dir res perque no puc opinar

d----

a-i la graduacio de les preguntes no heu trobat en algunes preguntes que no s'avenia gaire?

d-la què?

a-la graduació,

d-ah

a-el fet de dir gens, gaire, com era? Gens, gaire...

b-sí, a vegades

a-hi havia algunes preguntes que amb si i no ja era suficient

d-nomes et donava dues opcions

a-i daltres que no contemplava gaire el contingut de la pregunta, jo me trobat varies vegades amb això, no?

b-sí pero era mes haviat quantitatiu en el sentit d que tampoc no expressaves una opinio personal i bueno d'alguna manera sa de quantificar

a-si, però ja que es fa...

b-fer mes intervals, vols dir?

a-mes intervals en algunes preguntes perque despres, com que tbfa la, no sé com deu fer això, quan recull la informacio no se si complicaria molt despres l'extraccio per fer els resultats

b-per fer el buidatge?

a-no se si ---

b-potser seria massa extens alhora de fer el buidatge, contemplar mes intervals o sigui no només poc i molt ... bueno com a suggerencia de la laia

d-pero per exemple quan preguntaveu les parades del transport o a la intemperie o coberta' havia una pregunta que si el transport públic estava a la intemperie o hi havia alguna coberta, algunes vegades si i altres no, llavors no...

c-és això que algunes estan cobertes i altres no

b-si, que no eren tant dicotomiques les preguntes o sigui hi havien altres possibilitats no?

a-ni havien moltes que eren molt dicotomiques, eren o si o no, i el fet de no gaire, gaire si o no.

b-i de fet hi havien que eren de respondre si o no només

a-no, em sembla que totes havia la mateixa gradacio

e-no

b-hi havien preguntes de si o no

(que deies abans d'un resultat final?)

a-si que al final, despres penso el per que suposo k es perque estic molt acostumada a que quan faig coses d'akestes despres a una pantalla final o algo que et digui en general la teva actuacio de les tres pantalles akelles, o mes en concret el que than dit falles amb axio o consells mes especifics tu 'recicles molt' pero 'no t'importen els teus companys perque fumes on siguis' hauries de mirar de tal, una cosa mes personalitzada, pero això suposo que es mes complicat, ho complica més tot. Si que ho he trobat a faltar, o mes general en plan et portes be, o no se què...

b-de totes maneres a mi el que m'ha agradat s' tb els exercicis akests d'avaluacio

e-si

b-que hi havia al final del questionari.

a-doncs això al final de tot de la presentacio

b-un resum

a-que tu imprimeixis i tu puguis emportar (riures generals)

e-jo crec que falten moltes preguntes de bar, de bar falten moltes, per negatives poder pq es les que trobo que podria haver valorat molt mes el bar. Tant com he vist que el transport esta bastant exhaustiu a l'hora del menjar del bar no s'ha contemplat poder el menjar, o era nomes si els envoltoris

b-es centrava molt en l'ambit del reciclatge, del medi ambient...

a-clar es que és el que es valorava, no?

e-pero el menjar?

b-era una mica com el fil transversal, no?

a-pero era el que es valorava no?

e-bueno no se pero he trobat que el bar es podien fer més preguntes no se.

e-doncs no se poder es que no he tingut en compte que leix transversal es el tema mediambiental i tal pero el menjar com el cuiden perque a ciencies tambe ho fem, com es cuiden del menjar aki en akest bar perque es k realment, les condicions de neteja i tal, no nomes avaluacio nostre sino avaluacio d'ells, perquè quan vas al bar pues veus coses que...no se, em sembla que poder no estar tant relacionat pero si que es podria trobar una part de una relacio.

jo-consideres que hauria dhaver un grup de preguntes relacionades amb això, no?

e-si que es podrien fer moltes més

2- El tema us ha interessat?

3-Quin tipus d' utilitat té el cd?

a-es k bueno no sé jo en el meu cas, de comportaments ni ha de negatius, soc totalment conscient pero jo crec que ma fet reflexionar mes sobre les instalacions

e-sí

a-perque moltes vegades li havia de preguntar a la del meu costat 'ostia creus que hi ha contenidors de reciclatge?' 'realment als autobusos si pot arribar amb cadira de rodes?' no ho sabia. Fa reflexionar per observar el teu entorn

b,e-sí

a-i això clar el tema d'actituds es molt mes dificil de canviar, i a mes quan ets conscient, a vegades hi ha causes que timpedeixen feru, no? pero a la nostra edat crec que la majoria en som conscients del k fem.

e-si

a-pero si que d'actitud critica cap a l'entorn si. I fins i tot el que jo he trobat be es bueno avia'm a on et pots dirigir

b-els telèfons no?...

a-els telefons implicat una mica no?, que vale que ja sabem tots que esta tot malament pero tambe hi ha vies i canals per suggerir, per queixar-te, pel que sigui

e-si

e-jo personalment he posat en totes que mai me queixat, mai he dit res

a-si jo tampoc, això si

e-jo crec que es bastant comu, que som molt confirmistes no? que sabem tots alhora de parlar aixi entre amigues ens podem queixar moltissim pero a l'hora de fer un escrit, una alegacio, una queixa formal em sembla que mai cap ha arribat a tirar endavant

(intervinc jo insistint amb la pantalla de telefons, interfereixo massa en el grup i aki la Fina em diu que per poder ser analitzat de manera correcta haig de ser igual pels quatre grups)

e-repetitiva no?

a-es important pero no cal repetirla tres vegades, es important

e-si

b-pero com que tampoc no saps per quina de les tres opcions començaràs ni si les faras totes les tres

a-clar, clar poder per això per això esta pensat pero si fas que surti

b-perquè potser no fas totes

e-clar

b-les tres opcions perque potser dius mira no tinc temps en faig només una, no se, depen...

jo-les vies que dóna les trobeu adequades?

a-si son reals si, jo algunes les desconeixia

b-això depèn de la sensibilitat de la persona

a-perque...a ki va dirigit això? Ho sigui ho penjareu a internet o ho donareu a la 'dallonsis' de la autònoma sera un vincle de la pagina de la uab?

jo-per la facultat.

a-per la facultat, doncs sent de la facultat si un no esta implicat no esta implicat pero si esta mes o menys esta implicat a la facultat els canals son relativament propers

b-però esta be pk tambe moltes vegades no saps on dirigir-te.

a-clar, informa, esta be

11. La part lúdica dificulta la concentració? La part lúdica domina a la part de contingut?

a-no

b-jo crec que no

b-jo crec que pot produir inclus l'efecte contrari,

e-satisferte

d----

b-vull dir que encara despertarte com mes la curiositat i el fet de...

d-i com que esta relacionat amb el tema k va bé perquè això lo del puzzle es el que mes ma agradat, la meua classe, i... estava be, perque després t'adonaves que havies dit que havia suficient llums i a lo millor ho veies que no

b-de fet tenies ganes dacabar el puzzle per veure...per veure la imatge que s'hi amagava. No, esta be

a-al revés, les enquestes kuan te les fan akestes escrites d bateries de pregunte es kuan et despistes, al final no saps ni que et pregunten ni que respos, aqui es relaciona molt la imatge amb la pregunta. No se, es una cosa totalment diferent

a-jo el que posat, que ja li he dit amb ella, es que el soroll ma atabalat molt

e-ai a mi també uf, estava molt fort

a-es un soroll és molt estrident, molt no sé

e-potser baixant una mica

a-poder si,

d-encara que baixant una mica

a-pero es molt estrident, be, jo també sóc molt sensible eh als sorolls així.

d-estava alt.

a-l'he trobat molt (*amb la boca fa el soroll dels sons/sorolls del cd*)

Creieu que la gent contestara el que realment fa? Heu tingut temptacions de contestar malament?

b-és una pregunta compromesa.

e-jo crec que al revés, em feia vergonya contestar la veritat pero ho feia, però em feia vergonya, pk a vegades es que, pero clar es que per altra banda seleccio del menjar o per llençar es k aki tampoc hi ha oportunitat no?

a----

e-pero si haves de posar que no realment 'mai' i la paraula mai es com 'mai, mai ho faré...' i et quedaves aixi bua ...pero jo crec que la meva postura es que es bastant real el que he posat.

a-a més al ser anònim

b-si, pero la veritat es que hi ha una certa tendencia a un punt moderat, no? a buscar sempre el punt del mig, un punt moderat i no mullarte massa, no? el sovint, potser, a vegades, no? A lo millor et mous amb akestes tres parametres no? que no toques mai els extrems ni el sempre ni el mai.

a-es que el mai es molt rotund i sempre es molt rotund i clar per això --- molt

b-te un to de sentencia que fa por

a-jo em veia bastant limitada a l'hora de respondre amb això perque se que mai, mai no dire mai no se

b-sí, sí si

a-i sempre tambe es molt.... llavors l'entremig kedava molt reduit i a vegades pensava osti no se gaire què ficar, el mai i el sempre segur que no, no es pot dir mai

e-pero si n'hi ha cinc segur que caus a la del mig, a la que fa tres

a-per exemple amb el menjar

b-si dubtes segur que caus a la del mig

a-amb el menjar, es veritat que gairebe sempre o sempre menjo el que sempre menjare pero hi ha dies dakells que tens una gula, que tens una gula que dius Antonio ponme esto, esto y esto pero al cap de dues cullerades ja ha passat, pero es clar es una excepcio, i llavors que contestes?

b-clar, suposo que una mica en general, no?

a-en general què és? Sempre o ----en aquell dia que tinc gula?

b-no centrar-te en dies així concrets sinó bueno no se una mica el que fas diàriament.

5-Us heu donat compte d'algun comportament que feu i canbiarieu?

b-bueno es allo que deiem no? que tajuda potser a ser mes conscient, no? per akest exercici una mica d'autoreflexio pero no se o sigui si dakest punt de consciencia es pot passar a la practica no? no se, potser si vull dir pero

a-suposo que falten altres elements, amb un instrument no n'hi ha prou, suposo que tots hem canviat suposo els comportaments a partir de varios elements no sabria dir el que, suposo que sí que en els ultims anys jo em noto un canvi en la meva actitud en els últims anys pero a causa de diverses coses perque han ficat mes contenidors de recollida, que hi ha moltes mes campanyes, que de tant en tant fan alguna enkesta, pero un unic element em seria molt dificil

a-kuan estas amb un nivell de conscienciacio molt elemental sobre una tematica si que amb un sol element et pot aportar un canvi bastant substancial perque estas en el nivell cero pero kuan van sent diferents factors és dificil d que un cuestionari et canviï ara davui per dema el meu comportament, li falta, jo què sé...poder amb una cosa puntual com es portar una distancia com deia una cosa molt garrafal si

4- Quin grau de sensibilització té el cd? 6-És una bona manera d'avaluar?

a-sí

e-sí

b-si, perque de fet a part de ser un programa de conscienciacio tambe el que ma sembla es un programa d'avaluacio no? perque el mateix temps que consciencia avalua el teu comportament, o millor dit d'autoavalues, jo crec que si que pots ser efectiu, no sé

7-valoració

8-heu après alguna cosa? Us ha servit?

9-li recomanarieu a un company?

e-poder mes aixo, que com que ens canvia lo del comportament, vull dir, ens podem queixar, escolta, si hi ha un comentari entre amics que et diu pues ostres 'laltre dia no sé em va passar...' ah pues saps que tens la possibilitat d'anar a queixar-te, pero tant com dirli ves a laula dinformatica i fes aquest material didactic k hi ha a la teva disponibilitat, poder es més explicarli lo que hi ha, però no sé tant com per fer-lo

a-hoome potser recomanable per nosaltres perquè veiguin un material

e-didàctic

a-didàctic si és veritat poder no tan perquè vagin a fer les enquestes i d'allò perquè es un contingut que es pot transmetre bastant, és més fàcil que li expliquis i diguis òstia pues mira he---. Pero si com a material didàctic com a futurs professionals perquè realment estem una mica fluxos en aquest tema la majoria de nostaltres, veure que hi ha possibilitats de transmetre els continguts d'una manera diferent, ja pot ser una enquesta, com pot ser una assignatura o com pot ser un contingut especial...

b-sobretot això l'aplicació tb de les noves tecnologies

a-sí

b-al que és l'educació, l'avaluació d'aquests materials didàctics, que poden ser unes bones eines, es un bon recurs per ensenyar

10- alguna cosa més a afegir?

a-jo he estat molt contenta de ser els alumnes pilot

riures

e-i que el --- esta molt net, jo crec que els de la neteja fan molt be la seva feina.

a-els de la neteja és veritat no hem parlat gens de la neteja!

d-i els jardineros eh

e-jo crec que els jardineros i la neteja em sembla són molt complidors amb la seva feina.

Grup 3

17.02 h.-17.28 h.

A-Vanessa. B-Pilar. C-Laura. D-Ricard. E-Eli.

1- Què us ha semblat el cd?

a-està molt bé.

e-sí

c-és motivador

d-sí, és divertit.

c-sí, té un puzzle, un parxís, ... sí esta be.

e-no, sí que está bien, sí

b-hombre, esta divertido, pero yo lo veo demasiado si esta enfocado para nosotros por ejemplo demasiado infantil

d-pero no hemos metido en la opcion de alumnos, habia otro para profesores

c-claro para profesor

b-pero alumnos...qué era para alumnos...?

a----

b-sí, sí sí

e-home, per alumnes de aki

d-si, és això, un poco infantil, no sé

e-no ho se, a vere, es basar la teva opinió de l'estat en funció de la facultat, de fet, el que passa és que... sí suposo que l'objectiu no era sensibilitzar la gent sí que era la pregunta final de l'enquesta pero per exemple jo trobo que hi ha gent que tira colilles a terra que te costums molt arrelades que realment no les hauria de tenir i d'aki no... o sigui que potser es podria utilitzar no? per dir escolta 'tires colilles a terra?' perquè realment esta folrat el terra de burilles i de gots damunt de les taules, que si tothom té la precaució de llençar-les doncs segur... potser soc mes gran i --- per mi no és una molèstia les burilles a terra, no? perquè --- vull dir que això potser sí que jo l'hagués fet més... potser més o potser això no era l'objectiu això. (*referintse a akestes costums arrelades que te la gent que no les hauria de tenir*).

2- El tema us ha interessat? Contingut, les imatges, navegar, etc. què us ha semblat?

e-sí, bé, bé bé bé

a-sí bé, bé

b-sí

a-està molt aconseguit

c-sí, és divertit

d-les imatges són divertides, estan molt bé

e-jo trobo que el tema esta molt be.

d-sobretot conscienciar a la gent. Et fa pensar

a-sí, et fa pensar en coses que potser fas malament i k pots millorar, bueno hi ha una de les preguntes que ho diu però que dius ostres això ho feia, no sé, ho penses

e-o pensar realment que jo amb les barreres arkitectonikes no mhi fixo massa com k no les tinc...

a-si es veritat

e-he estat pensant no en les aules o sigui en el ...

b-del trajecte del tren a la facultat?

e-no en el trajecte, dins dels mòduls, del mòdul 3 si realment hi havia rampa o només hi ha esgraons... i em sembla que nomes hi ha, esgraons, no?

a,b,c-nomes hi ha esgraons

e-eh que no hi ha rampes? i he pensat, ostres és veritat no n'hi han, no?

a-sí

c-però hi ha portes per sota, no?

e-sí

b-pero...

c-em sembla que sí, no?

e-sí, però tu vas a l'aula 7 que és on estem nosaltres i

b-sí però hi hauria d'haver una de rampa

e-com hi entres?

c-ja, sí això sí

b-per darrera, has d'avisar al conserje que t'obri.

e-ah?si?

e-i t'obra, ah això no ho sabia.

b-no pots entrar per on entra tothom

e-això no ho sabia, coses que no saps de funcionaments

3-Quin tipus d' utilitat té el cd?

e-home, la valoracio de les persones que tenim nosaltres de com...

d-penso realment que la utilitat és que et fa adonar de coses que a lu millor mai haguessis parat a pensar, per exemple dels transports, reciclatge, i tot això.

c-els residus organics i això

d-sí, clar

c-jo no m'havia fixat si hi havien aquí a la facultat...

a-en les possibles solucions que dóna al final

c,d-sí

a-que es poden canviar coses.

e-en tot cas ni han poques si no thi fixaries si ni haguessin moltes, penso.

c-clar, sí

e-de paperes ni ha

c-n'hi han però...

b-però...

e-i per tirar colilles també ni ni ha, tas de desplaçar dos metres però ni hi ha.

c-però contenidor blau groc i això...

d,e-jo no ne vist.

b-si detras del bar

e-no contenidors mes grans em refereixo als contenidor per tirar paper reciclat per exemple, n'hi ha un al costat de la fotocopiadora però no ni ha molts.

c,d-no n'hi ha molts

e-quan he dit que hi havia moltes papereres ara m'he enrecordat que a laula ni ha una rebossant sempre, o sigui que la de laula és petita

a-sí, es queda petita

e-o n'han de posar tres, perquè es que sempre. Molta gent no tira els gots potser també si estan dintre laula perquè és que la paperera de l'aula molts dia rebossa.

a-es que som molta gent, els del mati son 60

e-pero suposo que les dones de la neteja repassen

a-no

b-sí al migdia

e-no? el migdia, no?

e-home, van recollint burilles del terra constantment, no?

b-com que sempre esta ple...

4- Quin grau de sensibilització té el cd?

d-aixo de la sensibilitzacio depen molt de la persona no?

a-sí, com tu ho plantegis

d-no nomes del cd, no? perque informacio sobre els residus, reciclatge, recollida selectiva... tambe sen parla molt a la universitat i només a la universitat sinó tambe als mitjans de comunicacio i si la persona no vol fer-ho per molt que tu li posis un cd que parli sobre això sobre sensibilització...

c-si perque hi havia gent que per tal dacabar posaven tota l'estona mai, mai, mai o posaven tota l'estona sempre, sempre, sempre, i això tampoc no significava gens

d-sí que pot ser de sensibilització...

e-algú ho feia ?

c-sí, m'ho ha comentat més que res i bueno cadascú...

a-és que clar, depèn de com t'ho plantegis

c-clar

a-si veus preguntes de... més que t'arribin a tu sinó arribar als altres i informar del que tu fas doncs t'ho planteges com de respondre i ja està si en canvi tu valores el que hi ha darrera d'aquestes preguntes, que què pretenen doncs ja et fa pensar i et fa...Però si que penso que si aquest és el missatge que falta una mica com..., bueno també depèn de cadascu, no? pero que et faci una mica de reflexio que passa, ara mateix el com nosaltres hem funcionat a la universitat o com això influeix o no sé, en quan al medi ambient, als residus, de tot això, potser es una cosa molt personal, no tothom su planteja.

e-sí, jo les preguntes de transport, com arribes aki... potser n'hagués fet inclús més, o sigui, jo haig de venir amb cotxe perquè no puc venir amb tren perquè no tinc temps

a-clar

e----o sigui jo no puc venir amb tren, no tinc temps per venir amb tren, no? i clar potser m'hagués agradat tenir més preguntes per poder dir això, si que he pogut més o menys dir, deixar recalcat que si no venia era per falta de temps, si no venia amb cotxe era perquè no tenia temps pero no he pogut explicar realment que es dificil...o sigui, sobretot si treballes i vens aki o sigui no pots tirar-te una hora i mitja vinguent aquí és que no pots i mes si les classes comencen a les tres de la tarda, és que és impossible, no? és que has dagafar el cotxe vulguis o no vulguis, si jo em vaig apuntar aquí perquè tinc els ferrocarrils o sigui a vere ----a quina vaig, vaig en aquella perquè hi ha els ferrocarrils és que no els puc agafar gairebé mai, perquè no tinc temps!

jo- rectifico amb la persona c que en aquest grup hi ha hagut persones que han apretat el cd només per pasarlo i ja està.

5-Us heu donat compte d'algun comportament que feu i canviarieu?

a,b,c,d,e-si

b-si, que hay que pensar. Lo que pasa que yo por ejemplo también me ha hecho ver que, lo que decía la Eli antes, hay papeleras sí, pero las papeleras, por ejemplo las que van hasta la facultat de psicologia creo que son, estan puestas a los lados por donde pasas, no?por el camino, en cambio yo creo por ejemplo que deberian haber papeleras en el medio no digo una fila de papeleras pero almenos una porque si tu vas por el medio hablo a titulo personal, te cuesta desplazarte

d-tu eres muy comoda, eh?

b-no, pero haber, tu tienes un papel en la mano y vas por una calle grande no vas a tirarlo si no te pilla de paso no vas hasta alli y así como yo mucha gente que lo veo por la calle. No sé, Hacer una restructuracion, decir. Igual que los ceniceros del modulo si la gente se pone a fumar en sitio determinado porque se sabe, no pongáis los ceniceros en una zona de paso que allí no fuma nadie. No sé, creo que habría que cambiar la ubicación. Como los containers.

a,c,d,e-riures

e-es que, es que lo que pasa es que no te dejan fumar en principio, en principio no te dejan fumar, entonces hay unos ceniceros y ya está

b-si está todo lleno

d-en un punto estratégico para que no fumes

b-no, está el módulo lleno de ceniceros por las escaleras

e-sí

b-pues en vez de ponerlos allí ponerlos dentro que es donde se sienta la gente, no sé

Fina- vosaltres per això penseu que canviareu algun comportament?que arran d'això hi haurà alguna cosa que canviareu o no?

b-la verdad? Yo no.

d-home jo, és que jo sóc...

e-jo es que moltes coses de les que poseu ja les faig, ---.

d-por ejemplo yo no soy fumador y claro muchas de las cosas es que yo por ejemplo hago recogida selectiva procuro no tirar papeles al suelo, pues la utilidad de este cd pues si, me ha servido para pensar cosas sobre la universidad pero sobre mi comportamiento no,

e-no, a mi tampoc

d-porque yo ya hago bastante...

jo- crec que ens referim al comportament a dintre, el teu comportament a la universitat

d-clar, és això, per exemple al bar procuro doncs no sé, no llençar els papers al terra, no fumo pero bueno utilitzem els cendrers tot això no sé

e-no, inclús, al bar per exemple, jo no he vist mai entrepans molt embolicats amb plastic, no sé si n'hi han però jo sempre he vist un crossant amb un paperet allò just, i el material dels envasos sempre ---, si prenc un cafè amb llet que és el que sempre prenc jo doncs tal com arriba se t'emporten la tassa, vull dir que no... no veig que siguin molts envasos de plàstic en aquest bar

d-no

b-ja no, abans si, però ara no.

e-això sí, del sistema de recollida d'envasos no acaba de funcionar perquè les màquines akestes

b-no funciona mai

d----

e-jo vaig a deixar l'envàs i, o sigui, lo que m'ha costat --- i és que mai mai em torna ni els cinc duros, no sé és complicat.

e-la única que dona envasos de paper es la màquina de cafe.

d-la màquina de cafè dona envasos de plàstic.

e----

6-És una bona manera d'avaluar el comportament ambiental dels alumnes a la facultat?

b-de valorar?

c,d-si

a-jo crec que sí

e- ---

d-sempre i quan que la persona que ho faci

a-que respongui bé, no?

d-que respongui bé, que no sigui com el cas que ha vist la Laura que responia sempre mai, mai, mai, o sempre, sempre, sempre, no? Sempre que sigui ---

c-jo crec que sí que sensibilitza

d-sí que es una bona eina.

c-sino encara que posis mai, mai, mai o sempre, sempre, sempre ho estàs llegint i algo et kedara, no suposo?

7-Valoració, opinio, idea final

a-jo penso que les preguntes eren molt clares, no? pero depen del tema potser et faltava una mica de, vale si pero posaria alguna cosa mes, eren preguntes molt clares pero molt tancades, si o no o de vegades molt sovint. Pero a vegades diries ostres si hi hagues un espai per posar si però saps què em passa? em passa això.

e-sí, ---

a-o en aquest moment no sé què, vull dir que si hi hagués un espai al final de dir afegeix alguna cosa que no d'allò perquè clar és el que dèiem que si serveix com a avaluació però hi ha moltes coses que he posat sí però no son un sí al 100 per cent,

d-sí

a-vull dir que... això és el que trobo una mica que es podria millorar-ho. Pero bueno també en les enquestes si vols pots constestar-ho pero...

b-jo el que crec és que segons de quin torn sigui, del mati o la tarda, sortiran coses diferents. Al mati el modul es el soroll el fum, es tot i per la tarda es mes light,

d-més tranquil

b-sí, més trankil. Llavors jo diferenciaria, faria preguntes no sé una mica diferents, porque per la tarda és mes trankil no hi ha tanta gent no hi ha tant de fum, de soroll i pel mati es un caos.

e----

a-a mes, ells quan arriben, jo crec que al mati tu trobes tot bastant net i a la tarda quan arribem a classe...

b-ja

a-clar, això també és diferent vull dir que els resultats també seran diferents, jo ho dic porque l'any passat venia al mati i ara que vinc per la tarda ho noto vull dir que hi ha diferència en akest sentit

e-sí no sé, jo el que penso és que la gent que deixa tots els gots damunt la taula per exemple sap perfectament que no ho ha de fer els hi pots posar un cd vaja és obvi que no... faran 'venga, ala' no?

d-sí

c-clar

e-de fet aquí ningú... ara... penso que sí però de totes formes vull dir arribes a fer tantes preguntes de com trobes... que has de fer pensar què fas malament i jo he trobat coses. No sé, m'he donat comte, per exemple, amb el cotxe deia el comparteixes? He pensat, ostres si no el comparteixo, és veritat, el podria compartir, potser vinguent al anar a tota castanya no pero tornant a barcelona sí que el podria compartir i no se m'havia acudit mai --- no se m'havia acudit mai jo he --- i ja està pero he dit ostres es veritat, ostres no el comparteixo, pues és veritat

b-i una altra cosa, jo en el tema dels transports penso que la gent si que hi pensa normalment és a dir, la pregunta que surt de 'els calés que has de pagar', 'la puntualitat, de si tarden o no tarden...' tot això jo crec que sí que es pensa normalment, més que res perquè

c-ho necessites

b-et toca directament, exacte, si no agafés el tren hi ha molta gent no pot arribar. Potser un altre tipus de pregunta, ho veig massa evident que funciona malament.

8-Heu après alguna cosa? Us ha servit?

a-sí, coses que potser no utilitzes o que no saps que estan a la facultat porque no les fas servir i hi son.

e-o on et dirigiries... jo no m'ho havia plantejat mai, jo el que faig es recollir algun got que em molesta, el llenço em poso a les taules akelles, treballa i ja està, no recullo pas totes, eh? nomes el tros que em molesta i ja està. Tots fem igual que jo vas fas així vas i ho lences i ja està et poses a treballar però a part d'aixo...

c-mes que aprendre més sensibilitzar a la gent, de que es el que fas i el que no fas.

jo- els pregunto si han tingut alguna dificultat

d-no.

e-jo hi havia un fluorescent que em donava a la pantalla a un lloc on s'havia de posar sí o no i no ho veia m'he quedat un rato així he cridat a la Rosa i em diu aquí i clar jo --- i ostres ara sí que el veig però pensava i ara què haig de fer aquí jo estava allà amb el ratolí clicant tot i és que el sí o no no es veia però vaja em sembla a mi que és una cosa puntual que no....

(riures puntuals)

e----

c-jo al principi amb el puzzle tambe jo 'i ara què?'

e-i ara què?

a-sí jo tenia una ratxa...

c-fins que havia de picar al puzzle perque et sortis la pregunta ---

a-jo he pensat si em pregunta una cosa de --- perquè m'enfoca una finestra

c-sí jo no ho entenia i jo bueno passo i despres he vist a la gent ah pues hi torno, bueno, anar fent

(riures generals)

jo-així us heu trobat una mica perduts no?

a,c-sí, al principi sí

e-poder sí en el puzzle ara que hi penso jo no ---

c-potser una mica d'explicació, el que has de fer o alguna cosa, perquè fins que no caus en què has d'apretar i despres contestar...

d-sí això sí

a-a mes estàs descobrint una imatge

c-sí

a-que ben be no saps si esta relacionada amb el que has de respondre.

c-sí un puzzle i ara...

a-després agafes el mecanisme, no? pero la primera imatge desconcerta una mica

9-li recomanarieu a un company?

b-potser perque reflexioni sobre allo que esta fent, es a dir, si ve una companyera de classe i deixa el got alla no?

a,c,d,e- *riures generals*

b-seria una forma de dir-li escolta llença això a la paperera no?

a,c,d,e-sí

c-o be si mira't el cd a veure que penses després no? seria una mica...

d-sí, sí sí

e-sí

d-jo recomenarli a una persona que doncs això com deia la Pili que passés una miqueta de tot això

b-de tot

d-de tot

c-de tot

d-sí vaja de tot, dirli a veure agafa el cd i pensa una miqueta.

11. La part lúdica dificulta la concentració? La part lúdica domina a la part de contingut?

e-jo crec que el fa més divertit i més amè .

d-sí

a-més àgil

d-és més amè

b,c-sí

a-jo també

e-bé, a mi m'ha agradat, m'ha agradat, recorda als cds de nens, fa gràcia

d-sí és divertit

a-és que si et diuen que faras una enquesta i tot son preguntes al final ja et canses i pero en canvi és com molt molt àgil, molt dinamic i vas fent

d-sí

a-i no set fa llarg.

Creieu que la gent contestara el que realment fa? Heu tingut temptacions de contestar una cosa que no és per tal de veure el soroll o dibuix que sortiria?

b-no.

d-no

b-home ho penses, perquè dius si això sona d'aquesta manera com sonara no?...però jo personalment he ficat el que pensava i ja esta

c-si si...

b-de veritat. No sé posar un no si es un si, no sé...

introdueixo jo el tema de la pantalla del telefon per tal que en parlin, amb el consentiment de la Fina

e-informativa m'ha semblat a mi.

b-jo si es pugués, mhagues agradat com correu electronic, es a dir, jo tinc aquesta adreça pero puc queixar-me mitjançant akest correu no nomes informatiu, jo quan m'he posat alla i he vist que sortia bueno vale, esta això, pero... saps?

e-clar, poder enviar ja o sigui

b-una via més directa

b-una queixa o no sé un...

a-un comentari

b-si un comentari, qualsevol cosa però que sigués més directa.

a-sí, jo també he pensat el mateix, he pensat vale com a informacio esta be no? pero ara que estas com mes ficada, que fas?

e-puguer emetre una queixa

a-sí

b-o demanar quelcom.

a-una suggerència o...

e-no, no, no que jo no sé ni si es pot, vull dir estava pensant amb un cd es pot enviar una queixa si estas a internet?

c-el que pensant jo, crec que no, però bueno

e-és que no tinc ni idea, no tinc ni idea però bueno no pregunto porque me dirán la tonat

b-jo estic suposant que això estara als ordinadors i que tu podras mitjançant això, fas l'enquesta pero a mes tens una via de suggeriment,

e-ja

b-de clicar i de ficarte a internet i de poder enviar el missatge, no se...

e-otra idea papeleras por el medio, clinc, clinc, clinc (*riu*)

b-jo faria un disseny de paperes i de cendres (*en plan broma*).

10- alguna cosa mes a afegir?

b-jo dono la meva opinió, jo crec que tots els alumnes de la universitat sels hauria dapropar mes a la natura per exemple, perquè kuan vam anar alla al bosc akest amb la Rosa, jo ja havia anat dues vegades, pero hi havia gent que mai havia estat al bosc. Es a dir, anem i veiem que al terra per ex. hi han coses no? una mica no sé al cd doncs posar imatges del que tenim, el que podria ser i el que es, fer una mica akesta reflexio.

e-mmmmm (*referint-se a kina bona idea*).

a-sí, jo a l'enquesta tambe he posat que he trobat a faltar una mica gent, no? vull dir les imatges bueno ja parlen molt no? pero potser veure la gent com esta a les classes porque la classe que ha sortit es una classe recollida, neta i be pero a vegades timpacte molt mes veure una classe com la deixes o això que diu la Pili no? veure les zones verdes de la universitat com estan, no?

e-veure una classe desordenada-----no fa molta gracia-----

b-sí, que sabem que estan alla porque aki hi ha gespa pero que no pensem no?

e-es que no tenim temps, realment no hi ha ni...dimecres potser que tenim una hora i mitja pero es que clar no...

a-si però si tens una hora i mitja

d-no et fiques a ---

a-però ja que es fa una cosa així

e-potser ---que té més temps els----- no sé

b-jo crec que no saprofita lespai que hi ha

e-es que no hi ha el temps, ningú pot anar, thas de saltar classes per anari, es que no...no n'hi ha

b-doncs això apropem el bosc al cd

(riures generals)

Grup 4

18.22 h.-18.42 h.

A-Maria Dolors. B-Anna. C-Pepi. D-Alfons. E-Helena.

1- Què us ha semblat el cd? Tema, continguts dels tres diferents àmbits, imatges, navegació, sons, etc.

b-la imatge i el so molt bé, és animat.

a,c,e-sí

c-attractiu, molt atractiu

a,b,e-sí

b-i alhora interactiu, no? el missatge és clar

a-la navegació també

a-sí, és fàcil de fer servir

b-home suposo perquè no ens hi havíem posat, però...

a-potser et lien una mica les respostes que a vegades no reflecteixen el que tu vols dir. A l'hora del transport n'hi ha una concretament que me'n recordo que diu 'si utilitzes el cotxe procura deixar-lo' i si no n'utilitzes no tens la possibilitat de dir 'no tinc cotxe'

c-sí, això també passa en el bar, quan deia, si menges, o sigui

b,e-si dines

c-si que ho faries però és clar, hi ha preguntes que són molt

a-si no et quedes *(referint-se a quedar-se a dinar)*

b-obertes

c-àmplies

e-sí, de vegades també es troba a faltar el sí, el no i el no ho sé

a,c-això

e-perquè per exemple parlaveu dels transports dels autobusos i no sé què més per aquí pel campus i clar jo l'autobús no el faig servir per aquí, perquè vinc, arribo, aparco i després marxo.

a-hi ha coses que no les coneixes

e-sí és això

a-llavors caldria potser l'opció de dir no ho sé, no ho conec perquè si dius mai se suposa que no t'agrada gens si dius sempre que t'agrada molt però no tens l'opció de dir és que 'no ho conec'

c-bueno sí i això els --- aquests de mai, sempre, a vegades, a vegades no s'ajusten al que estàs contestant

a- però bueno t'imagines que el mai és un no i el sempre és un sí i més o menys vas salvant però hi ha algunes coses que hauries de dir no les conec i no tens l'opció de dir-les perquè tot no ho coneixes, és clar, tampoc un no es belluga tant per tot el campus

a-jo una mica m'he centrat en allò que conec

b-igual que jo amb el tren, vull dir, el tren té bones parades, pim, pam, sí, però de l'autobús jo no el faig servir, no ho sabria dir, això ho hauria de dir algú que si que l'utilitza més, no? aquest servei

jo-llavors us heu trobat que al contestar aquestes preguntes, al igual que les dels fumadors, que contesteu segons el que faríeu si fumés però, bueno, no és extrapolable, llavors suposo que us trobeu que els resultats que obteniu (em referia als resultats que el cd dona quan vas apretant) no són els que haurien de sortir

a-suposo que sí, clar

c-clar

a-perquè tu --- estàs marcant una cosa que no fas i no ho saps o no la coneixes, el que passa és que t'ajustes a allò que més s'acosta

c-et penses què faries si estiguessis en aquesta situació

2-Us heu trobat amb alguna dificultat, alguna cosa no us ha agradat, què heu après?

b-a mi l'opció del bar, què és bar i menjadors no? per mi és la que més m'ha agradat més, ara el hi comentava abans a elles, és la que més et fa pensar perquè el de l'aula potser...

e-a no, a mi el de l'aula m'ha fet pensar molt

a-a mi també

e-perquè som molt guarros, eh?

a-sí molt, molt, a més és que dona la casualitat de que aquesta tarda abans de venir aquí i no sabíem el què havíem de fer, estàvem comentant això, comentàvem veieu com tenim el mòdul, això no és una guarrerria?

e-sí, sí, és que...

a-i després justament venim aquí i comentem això, és curiós, no?

e-és que de vegades és patètic entrar allà i veure que estan els gots

a-sí, és penós

e-i el cafè llençat allà per sobre

c-jo el que no m'havia plantejat mai si algun dia sortís la última si tancaria els llums, jo no m'ho havia plantejat mai això

e-jo ho vaig fer l'altre dia

a-jo és que ho faig

c-no sé, dones per suposat que ja ho farà un altre, no sé això sí que m'ha fet pensar

a-jo és que ho faig i penso que és una mania meva i ara veig que és una mania però que c-està bé

a-però que està bé, no?

jo-us heu trobat amb alguna dificultat?

A,c-no

e-jo al principi clar s'havia de clicar primera sobre la frase i després dir el mai, sovint i al principi estava així i ara què faig però després vas investigant

a,b-sí

a-----

e-al principi era allò ara a on haig de clicar perquè això faci soroll?

a-i com que vas bellugant el mouse doncs també vas veient que va canviant la fletxeta i llavors ja penses que allà has de clicar

b-sí, potser a la primera pantalla dubtes una mica però després a les altres ja veus quin és el funcionament

a-és molt gràfic, jo trobo que és molt gràfic

b-sí, és divertit

e-sí, i molt real, jo també he vist que les qüestions que es plantegen i les frases que hi ha són molt

b-molt quotidianes

e-que no són gens inventades són molt, que les tens cada dia

a-sí, sí, que toquen molt la realitat

c-l'únic que hem dit això que de vegades la realitat aquesta no és la teva perquè no la fas però

a-perquè és una cosa que no coneixes o no la fas servir però sí que n'hi ha molta part que reflexa

b-que fa pensar

a-va de tot allò que fem servir o de tot el que utilitzem, vull dir que...no, està molt bé.

jo-heu après, heu trobat a faltar?

e-home, jo he après que hauria de ser una miqueta més neta o vetllar per la neteja del mòdul, per exemple

c-sí, sobretot a la part de l'aula

a-sí

c-sí, som molt guarros

e-és que de vegades és molt

c-sí

a-és que és veritat, els mòduls estan molt 'cochinos'

c-jo ara m'estic enrecordant que divendres em vaig menjar un kit-kat i vaig deixar el paper a sobre la taula i em sembla que ho vaig fer a consciència

a-bé, és que com que n'hi ha tants, penses que un més no es notarà, no?

c-sí, és igual

a-però bé, suposo que no és la manera, no?

c-no

a-i de totes maneres, a mi em sembla molt bé com un començament això del cd però suposo que això no es deu quedar aquí, no?

e-jo el que he trobat a faltar és tota aquesta informació ens ajuda a nosaltres però aquesta informació que nosaltres donem també s'hauria d'utilitzar per veure quines són les nostres actuacions en global. A vere, que a nosaltres personalment coneixem què és el que estem fent però que potser a vosaltres que heu fet aquest cd-room, que esteu fent aquest estudi també us ajudaria a veure com actua la gent encara que de vegades és molt palpable perquè...

a-sí, de fet si vas pel mòdul és molt, es veu ràpidament

c-no, de veritat que divendres feia pena el mòdul, eh?

a-però cada dia, eh? Si mires a les nou del vespre

c-sí, però bueno, a lo millor divendres ja és el sumum, no? perquè tothom ja...

a-i sap greu perquè a més a més, a principis de la tarda a les tres, quarts de quatre hi ha una noia que està cada dia escombrant, recollint burilles, recollint papers, però és que és curiós perquè darrera d'ella el primer que passa llença la burilla o el paper a terra i llavors això també et fa rumiar, a mi em fa rumiar molt, penso aquesta noia deu pensar quina feina faig jo aquí no se'm respecte per res no? i això a mi em toca vull dir que penso que no respectem per res la feina d'ella

c-clar perquè no és el mateix fer un manteniment que netejar cada dia

a-que netejar, i és que està netejant que quan marxa del mòdul està igual que quan ha entrat

e-sí

a-perquè darrera d'ella tothom està deixant les coses per allà al mig però no hi ha consciència d'això

e-no, perquè, no sé, és que suposo que això la gent no ho farà a casa seva

a,c-no segur que no

e-no ho crec que ho faci, clar arribem aquí i alé vengà, com no és nostre que no hauria de ser així perquè ens passem més temps aquí que no pas a un altre lloc

a-però sí que és nostre

c-un tros sí que és nostre

jo-a què et referies tu abans?

e-la gradació que es fa al final que t'ajuda a tu a veure la teva actuació, doncs, que si només està aquí per nosaltres o també a vosaltres us aporta alguna cosa? És això que no sé ben bé, vale sí que a mi personalment m'ha ajudat a veure la meva actuació en aquests àmbits però...

c-que si després hi ha alguna actuació al darrera?

e-sí, més de tipus conscienciació o alguna cosa així, no sé

3-Quin tipus d' utilitat té el cd?

b-per conscienciació, no?

a-per conscienciar una mica a la gent

c-home i quan diem per exemple que no creiem que hi hagi prou paperes pues a llavors fer algo, si hi ha un porcentage elevat que diu que no hi ha prou paperes o que no hi ha prou espais verds suposo que s'haurà d'actuar d'alguna manera, no?

a-és que aquí hi ha coses a fer per les dues bandes, tant per la banda de l'alumnat com a usuari com per la banda de la gent que ho organitza i que compra i que té totes les coses, al bar per exemple ja no hi hauria d'haver productes que es puguin llençar els papers o que estiguin massa embolcallats, suposo que hi hauria d'haver actuacions per les dues bandes. I a mi em sembla que estaria molt bé recordar constantment a nivell de rètols, no sé suposo que el rètol seria el més gràfic, doncs que som una mica 'cochinos' o que hauríem de ser més polits, no? deixar les coses més netes

c-lo de la llum també perquè en aquella part d'allà on hi ha els cotxes allà al darrera de veritat quan surts a les nou, de vegades fa una mica de por perquè està molt fosc

b-per anar a buscar el tren, per anar a buscar el tren

c-molt fosc, molt fosc, aquesta pregunta sí que m'ha impactat a mi que realment no hi ha prou llum.

a-però al tren està bé, no?

c-no, però és que a la part aquella d'allà i a la part aquesta que diu l'Anna

b-no, home, no per anar a buscar el tren al vespre el tram de les escales fins a l'estació

a-hi ha faroles, no? ah, jo no he trobat que en faltés

b-però després hi ha el tram que tens que creuar tota la
e-el pont aquell
b-la d'això de la via, tot aquell tram és fosc. Però això ha sigut... ja fa anys eh d'això...
c-sí però jo no havia pensat mai
a-veus jo això mai he anat a...potser ja em sembla suficient, no
c-no, sí, hi ha parts que estan molt fosques
a-els aparcament suposo més, no?
c-sí
a-ah, és que com no els faig servir, no sé...

4-Creieu que és una bona eina de sensibilització ambiental a l'alumnat?

b,c,e-sí
a-és un començament, és un començament però si es queda aquí no servix de res, em sembla a mi. La gent continuarà amb les seves actituds de sempre, jo continuaré tancant la llum quan marxo perquè ja tinc la mania de fer-ho
b,c,e-riures
a-però suposo que la resta continuarem igual, al cap de quatre dies d'això t'oblides
c-home suposo que quan vagis a fer alguna cosa que... al principi t'enrecordaràs de lo que...jo crec que sí que ens enrecordarem, a lo millor farem igual
b-entre nosaltres
c-però ens enrecordarem, no? jo crec que sí.
b-igual entre nosaltres, no?targeta vermella tu, el paper del kit-kat, dic jo, no sé

5- Us heu donat compte d'algun comportament que feu i canviariu? Destaqueu alguna cosa que feu?

a-home, potser el tema de llençar les brosses en els contenidors adequats
b-jo no els he vist
a-però és que jo no m'he fixat que hi hagin contenidors diferenciats
c-no, jo tampoc, de veritat
a-ara els buscaré potser no? I a vere si n'hi ha, no?
c-però en el mòdul n'hi ha?
b-per paper
e-de paper
c-Per paper només, no? jo no...no sé
b-perquè després hi ha les papereres de la classe, no?
a-una
c-una i així de petita

a-i està sempre la pobra... (*referint-se a que sempre està rebossant*)

c-clar suposo que a la que passa dos classes ja està

e-està la màquina de vidre que sempre està espatllada

c-ah, la màquina de vidre! Això també és un punt, sempre està espatllada, veus l'aigua i...

e-està plena sempre

c-no i no funciona, més que plena que no funciona

e-estan les ampolles allà dalt, però no, però bueno la gent les deixa, no? però la màquina no funciona

c- no les reculleix

a----

e-sí, que les recullin, no?

a-que vinguin més sovint, no? igual que vénen a omplir de coses per menjar que ho recullin.

b,c i e-és clar, això

6-És una bona manera d'avaluar? Creieu que la gent contestara el que realment fa?

c-home, com que era anònima suposo que la gent ha contestat la realitat, no? Dic jo, no sé, si hagués sigut amb nom i cognom

b-és allò que si no fas t'has quedat una mica...

c-clar

b-jo no coneixia

c-el que no coneixes si que no reflectirà la realitat perquè ho fas com hipotètic però lo altre jo crec que sí

a-sí jo penso que per avualuar serveix, d'entrada, com una avaluació incial (*riu*)

b,c,d,e-(*riures*)

c-formativa?

jo-a què us referiu a una autoavaluació o una avaluació per part de les persones que fan el cd?

c-sí, per part de les persones

a----

b-nostres també

e-personal també.

a-nostres també, sí

b,c-sí

e-home ja que ho contestes ho contestes bé

a-a nivell personal i a nivell grupal de la gent

c-sí

a-jo penso que és un començament saber el que pensa la gent, què fa, què no fa. I a partir d'aquí és això que tu deies abans o no sé qui ho deia, que hi rumies una mica,

c-sí

a-no sé si durarà molt temps o no que ens enrecordarem

c-no, jo penso que sí

a-però d'entrada passarem unes setmanes que segur que sí

c-sí, segur que sí

c-ara anirem a buscar les paperes de reciclatge

a-sí, ara les buscarem

c-sí que jo no sé on són

b----del mig, no? per aquí dalt...

c-de paper sí però jo de les altres no me'n recordo. No sé si he buscat o no però...no m'he fixat

9-Li recomanarieu a un company?

a-sí

b-ah, sí

c-sí

e-a l'Ernest li podríem dir, no?

a-a qui?

e-a l'Ernest

a-sí, home, hi ha un grup que està fora que quan tornin els enviem ràpidament cap aquí

c-perquè també són 'cochinos'

a-perquè ells són com nosaltres

e-sí, bueno, perquè és que hi ha companys que tenen un grup ecologista i estan molt en aquest rollo del medi ambient i no sé, suposo que els agradaria veure'l

a-sí, els farà gràcia

e-sí, sí, per això

a-i a part d'això mira si són 8 o 9 persones que es consciencien durant unes quantes setmanes tot això que en traurem, no?

b-de tant en tant hauríem d'anar fent una passada, no?

e-evaluemnos

b-a vere

a-sí, sí

b-per què no?

c-el día de la evaluación

11-La part lúdica domina a la part de contingut?

a,b-no

c-no, perquè és molt adient, no?

e-sí

a-són coses, a més són sons que no et distreuen

c-no

a-perquè estàs llegint, donen un toc divertit, no?

e-sí, sí sí perquè la obació aquella que surt de vegades

a,b,c-sí

e-és molt, 'bien lo he hecho bien'

c-quant ho fas bé

a-quant ho faig bé, que bé que ho faig, eh?

a-sapiguer alguna cosa que fem bé, no?

e-que si no...

a-depriment

jo-creieu que algú es pot passar el cd quedant-se més amb els sons que amb el contingut?

c-no

a,b-no ho crec

c-a mi no m'ha semblat que...

e-això depèn de cadascú i de la concepció que tingui cadascú

c-no, però, les preguntes eren

b-són molt clares

c-sí

a-jo crec que va més lluny de quedar-te només amb els sons i tot això

c-perquè hi ha sons però és això que et fan molt adequades a les preguntes, llavors ho veus com un pas, no?

e-sí

c-una pregunta que avances, no? no sé.

La pantalla del telefon la trobeu adequada?

b-me l'he saltada

a-què què, què dius?

c-que se l'ha saltat

b-jo sí, me l'he saltat

jo-una mica pesada?

a-mires la primera i llavors mira les altres com que és el mateix sí que me les he saltat més ràpid però bueno és una orientació d'on has d'anar a picar si en tot cas vols dir, preguntar o fer alguna cosa, no?

b-sí

e-sí perquè de vegades vols dir alguna cosa i

a-no saps on anar

e-no saps on anar doncs ara que ja saps que hi ha persones que s'ofereixen doncs... per què no?

b-clar

b-no, no, la primera ja he vist les webs on podies anar però després ja les altres sí que me les he saltat

a-sí la segona fas una passada ràpida amb el mouse i com que veus que surt el mateix doncs te la saltes. Però està bé perquè si més no tens una referència d'on anar a trucar quan vols dir alguna cosa. És que sinó seria molt...si dones la teva opinió del que tu penses però i què? Què més, no? Què pots fer davant de qualsevol cosa que trobis, és una manera d'orientar la gent.---

Heu tingut tentacions d'apretar malament?

a-no, no

b-no

a-jo he contestat pel que em semblava que jo

e-sí (*referint-se que està d'acord amb la intervenció anterior*)

b-tu ho dius per la relació amb el so?

c-no, per passar l'estona, avia'm si contesto malament avia'm què surt, per lo atractiu de lo que ha sortit

b-per això, no

a-per fer diferents proves, vols dir no? Avia'm si ho poso tot bé em surt tot bé

c-home perquè ho has dit ara potser si ho tornéssim a fer

e-potser sí que ho faríem, no?

c-sí

e-però la primera vegada no sé ho fas dient bueno fem-ho bé

c-home suposo perquè saps que és una cosa

b----

c-que té una transcendència, no? però és normal perquè hi ha llocs que si ho fas, jo tinc un joc d'aquells de los planetas i jo si que ho faig, avia'm si contesto això avia'm què passa però aquí no m'ho he plantejat per això perquè he pensat que tenia una finalitat

a-clar perquè ja no t'ho mires com un joc

c-clar

e-no

c-sí, és això, no t'ho mires com un joc

e-clar, no hi ha veritable ni fals

c-no és el que tu penses i...

a-clar

10-Alguna cosa més a afegir?

a-les respostes en alguns punts

c-això que hem dit abans

a-que hauries de poder dir no sóc usuària, o no ho sé,

b-o no dino aquí

a-o no tinc cotxe o no dino mai al restaurant

c-o no t'ho podria contestar ara o algo així, no? que digués algo així

a-això és el que jo únicament he trobat a faltar

c-i això que el sempre i el mai és molt relatiu

a-molt ambigu segons com

c-sí

b-depen de quines preguntes

c-sí

5-Quin grau de sensibilització té el cd?

7-valoració

8-heu après alguna cosa? Us ha servit?