

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.

Autor: Núria Fresno Ribera

Directors: Rosa Maria Pujol Vilallonga i Fina Sala Roca

Projecte de Fi de Carrera de Ciències Ambientals. Facultat de Ciències. Secció de Ciències Ambientals. Universitat Autònoma de Barcelona.

Bellaterra, a 26 de gener de 2009.

Resum

S'ha avaluat la validesa d'un instrument d'ambientalització universitària (el CD-ROM Àmbit) que pretén generar un procés de reflexió i autoavaluació de l'impacte ambiental d'estudiants, professors i personal d'administració i serveis.

S'ha dissenyat un qüestionari i un grup de discussió que s'han passat a quatre grups d'alumnes de la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. Els resultats han estat analitzats estadísticament mitjançant el programa SPSS, i de forma qualitativa mitjançant l'anàlisi categorial.

Es conclou que el CD-ROM Àmbit és vàlid com a recurs educatiu ambiental i audiovisual. Per una banda, les dificultats tècniques no dificulten la navegació i els aspectes lúdics no emmascaren els continguts. Per l'altra, es considera, però, que genera poca sensibilització ambiental.

1. Introducció

Es pretén ambientalitzar la Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona. D'entrada, es vol que aquest centre educatiu revisi molts aspectes de funcionament de manera que l'activitat diària no sigui contradictòria amb els plantejaments educatius. I en educació, els detalls compten, no es pot donar res per suposat i l'entorn té tanta importància com les formes. I es vol, a més, que l'activitat de tot el centre tingui el mínim impacte possible sobre l'entorn. Després d'estudiar diverses possibilitats, s'aposta per preparar un document de reflexió més que un llistat de consells a seguir.

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.

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.

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. Objectius

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

Validar el CD-ROM Àmbit significa comprovar 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:

- a. que la part més lúdica del CD-ROM no emmascara la part més conceptual.
- b. 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 contemplen a les persones que hi "juguen", en definitiva, sensibilitzar.

3. Marc teòric

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

La problemàtica ambiental

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.

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. Polítiques 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.

L'educació ambiental com a resposta

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.

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.

L'ambientalització de la universitat

L'ambientalització no és res més que la integració del medi ambient als diversos àmbits.

En els últims temps s'està apuntant a la universitat com un rellevant agent dinamitzador del canvi per a la sostenibilitat. 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.

Aquest procés 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.

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.

L'ambientlització a la Universitat Autònoma de Barcelona

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.

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.

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.

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.

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. Després d'un procés participatiu 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.

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

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.

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.

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.

3.2. Els mitjans tecnològics com a recursos educatius

La societat de la informació i les noves tecnologies de la informació i la comunicació (NTIC)

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.

Les NTIC com a instruments educatius

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

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.

Les NTIC en l'ensenyament universitari

La cultura de la societat de la informació està pressionant amb força en tots els estaments universitaris. 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...

Tant docents com alumnat han d'assumir nous rols que suposen noves competències a aprendre i a desenvolupar.

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

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.

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.

Programes educatius multimèdia

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.

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.

Les NTIC com a instruments de sensibilització ambiental

Programes de televisió

- El medi ambient (Televisió de Catalunya).
- Les aventures del Capità Enciam (Televisió de Catalunya).

Webs

- <http://mediambient.gencat.net/> (Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya)
- <http://www.xtec.net/> (Centre de Recursos Pedagògics)
- <http://mediambient.uab.cat/> (Oficina de Medi Ambient de la Universitat Autònoma de Barcelona).

4. 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.

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.

Antecedents

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.

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.

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.

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

En cadascun d'aquests tres escenaris es troben els següents interrogants:

- 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.

El CD-ROM consta d'un total de 31 pantalles. La descripció i la imatge de cadascuna d'elles es poden veure de la pàgina 46 a la 84 del document del projecte.

5. Treball de camp

Per tal de validar el CD-ROM Àmbit s'ha realitzat una avaluació com a programa educatiu.

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.

5.1. Fonamentació metodològica

L'avaluació de programes educatius

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".

Models d'avaluació de programes

El CD-ROM Àmbit s'ha avaluat utilitzant el 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.

El qüestionari

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

El qüestionari emprat es pot consultar a l'annex IV del document del projecte.

La discussió en grup

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 discussió en grup emprada es pot consultar en l'annex V del document del projecte.

5.2. Disseny del treball de camp

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.

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.).

Anàlisi dels resultats

1. Dades quantitatives (qüestionaris)

S'ha procedit a agrupar les preguntes del qüestionari en cinc grans blocs temàtics o escales: lúdica, tècnica, contingut, sensibilització i sinceritat.

S'ha procedit a fer l'anàlisi estadística amb el programa SPSS.

S'han obtingut els percentatges de les 18 preguntes del qüestionari. (es poden consultar en la figura 11 del document del projecte).

S'han realitzat les mitjanes de cadascuna de les cinc escales (es poden consultar en les figures 12 i 13 del document del projecte).

S'ha realitzat el test T-Student comparant entre si aquestes mitjanes de les cinc escales. Es presenta en la figura 1.

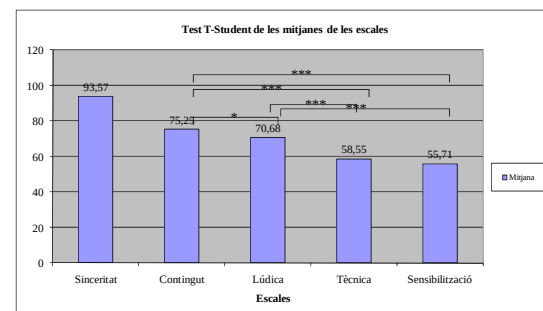


Figura 1: Test T-Student de les mitjanes de les escales.

2. Dades qualitatives (discussió en grup)

S'han transcrit les discussions en grup realitzades.

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.

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.

Aquests percentatges es poden consultar en la figura 18 del document del projecte.

Interpretació dels resultats

1. Dades quantitatives (qüestionaris)

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 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.

Comparació de mitjanes

a) 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.

b) 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.

c) 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). Es contempla que la sensibilització que el CD-ROM aconsegueix transmetre i crear en els alumnes és fluïxa.

2. Dades qualitatives (discussió en grup)

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.

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.

6. 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 ambientaltzació 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'Ambientaltzació).

7. Referències

Es poden consultar en el document del projecte a la pàgina 139.

8. Annexes

Es poden consultar en el document del projecte a la pàgina 141.