

WEBQUEST - O ALTERNATIVĂ MODERNĂ DE ÎNVĂȚARE

Gabriel Gorghiu

Universitatea VALAHIA Târgoviște
e-mail: ggorghiu@valahia.ro

Adina Glava

Universitatea BABEȘ-BOLYAI Cluj Napoca
e-mail: adinaglava@yahoo.com

Laura Monica Gorghiu

Universitatea VALAHIA Târgoviște
e-mail: laura_monica@yahoo.com

Tinca Alexandrescu

Școala CORESI Târgoviște
e-mail: talexandrescu@yahoo.fr

Rezumat: Lucrarea prezintă o tehnică modernă de învățare, bazată pe ideea constructivistă de elaborare, prin efort personal a propriei cunoașteri, fiind o alternativă viabilă la metodele tradiționale de învățare. Metoda implică activități de căutare în spațiul web și include elemente de învățare prin cooperare. Ideea prezentării tehnicii WebQuest profesorilor din învățământul preuniversitar și implementarea acesteia în școli și licee aparține unor cadre didactice universitare din Universitatea Valahia Târgoviște și Universitatea Babeș Bolyai Cluj Napoca, și s-a realizat în județele Dâmbovița și Cluj, în cadrul proiectului COMENIUS - "Think, Construct and Communicate: ICT as a Virtual Learning Environment". Rezultatele preliminare sunt încurajatoare, metoda fiind îmbrățișată cu mult succes atât de profesori, cât mai ales de elevi.

Cuvinte cheie: Internet, WebQuest, constructivism, suport educațional, elemente motivaționale, activități de grup, investigații individuale

1. Introducere

Impactul tehnologiilor informaționale în societatea modernă este evident, implicând transformări instituționale, structurale și funcționale în toate domeniile vieții economico-sociale. Îmbunătățirea impresionantă a performanțelor sistemelor de calcul și dezvoltarea pachetelor de aplicații, extinderea rețelelor de calculatoare și explozia informațională datorată Internet-ului au condus la globalizarea societății informaționale, acest fapt fiind însoțit și de creșterea dorinței de cunoaștere a oamenilor. În acest context, Internetul a devenit un instrument foarte puternic, din ce în ce mai util în multe domenii, fiind extrem de folositor și în implementarea tehnologiilor educaționale. În prezent, Internetul poate fi exploatat la maximum de către întreg personalul didactic, în condițiile în care apar permanent noi tehnologii on-line pentru instruire. Mai mult, Internetul a reprezentat unul din motoarele evoluției continue a societății informaționale, în domeniul educației simțindu-se, de asemenea, nevoia acută de integrare a unor noi strategii și tehnologii care să mențină acest domeniu în consonanță cu evoluția societății.

Folosind instrumente specifice Internet, tehnica WebQuest propune o nouă metodă de lucru, care are drept fundament ideea constructivistă de elaborare prin efort personal a propriei cunoașteri, un model de căutare în spațiul web, ce include, în același timp, și elemente de învățare prin cooperare. Tehnica a fost dezvoltată și implementată în 1995 în S.U.A. de către Bernie Dodge și Tom March, profesori la Universitatea de Stat din San Diego, într-un timp foarte scurt modelul WebQuest fiind adoptat de numeroase școli.

1.1. Definiere

Există o serie de referințe (în mod special, referințe web) care încearcă să definească modelul WebQuest și diversele modalități de organizare ale acestuia. Bernie Dodge definește WebQuest ca fiind o activitate bazată pe formularea de probleme și pe investigație, în care unele sau toate informațiile cu care elevii intră în contact au ca resurse Internetul. În același timp, el stabilește cel puțin două niveluri distincte ale organizării unui Webquest:

- **Webquest-ul de scurtă durată**

Un WebQuest de scurtă durată are ca scop achiziția și integrarea de cunoștințe. La sfârșitul implementării unui astfel de proiect într-o perioadă scurtă de timp, elevul acumulează o cantitate importantă de noi informații și procedează la înțelegerea lor în profunzime. Un Webquest de scurtă durată poate fi realizat în una până la trei ore de curs.

- **Webquestul de lungă durată**

Un WebQuest de lungă durată are ca scop extinderea și structurarea cunoștințelor. După parcurgerea unui WebQuest de lungă durată, elevul procesează în profunzime informația accesată, prelucrând-o și transformând-o într-o anumită măsură. În final, el demonstrează cunoașterea materialului parcurs prin crearea unui produs,

pentru care așteaptă din partea celorlalți o reacție on-line sau off-line. Un WebQuest de lungă durată se desfășoară, în mod normal, cu o clasă, pe o perioadă de o săptămână până la o lună.

Indiferent de nivelul de organizare (pe termen scurt sau lung), un WebQuest trebuie să fie creat astfel încât să organizeze cât mai eficient timpul de învățare al elevului. Beneficiul pe care un elev l-ar putea avea din navigarea liberă pe Internet, fără constrângeri legate de o temă sau un scop anume este interpretabil, în plus, multe din unitățile de învățământ oferind elevilor un timp limitat de navigare pe Internet. De aceea, un WebQuest trebuie să fie eficient și să prezinte în mod clar scopul pentru care a fost creat. Informații complete despre crearea unui WebQuest, problematica ridicată, exemple de proiecte precum și alte facilități specifice sunt prezentate în pagina de promovare, extrem de populară și de accesată, actualizată permanent de însuși părintele WebQuest – Bernie Dodge (<http://webquest.sdsu.edu/>) (figura 1).

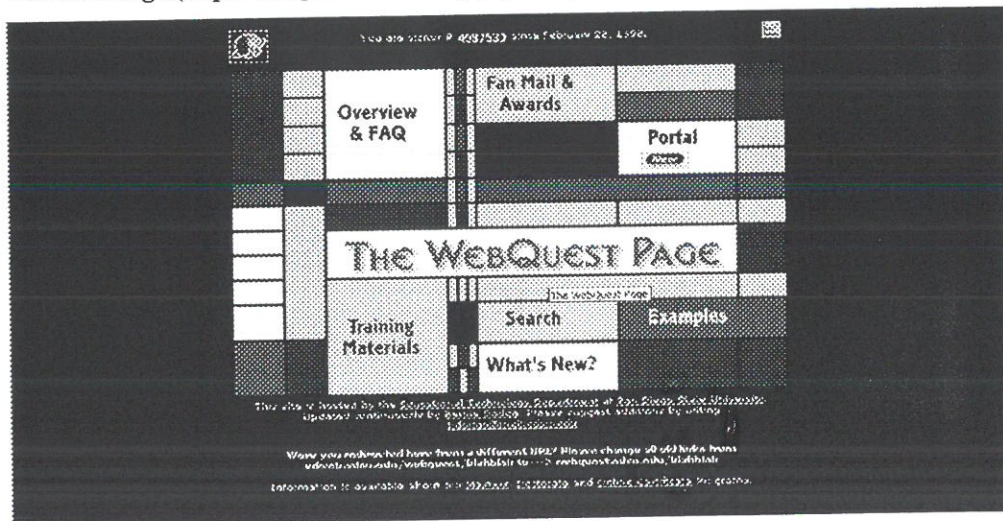


Figura 1. Home-page-ul “The WebQuest Page” – <http://webquest.sdsu.edu/>

2. Elemente componente ale unui WEBQUEST

Un WebQuest cuprinde șase părți esențiale:

1. *Introducerea* – descrie contextul de acțiune, informațiile esențiale și un suport motivațional în care se creează premisele necesare angajării și impulsiei elevilor în procesul de învățare. Introducerea reprezintă un scurt paragraf în care este prezentată elevilor activitatea sau lecția propusă. Dacă activitatea presupune asumarea unui rol sau parcurgerea unui scenariu, atunci în introducere, trebuie să se contureze scena în care va avea loc activitatea. Însă, dacă nu se dorește crearea unei introduceri prin care elevii să fie motivați în mod special, această secțiune va fi utilizată pentru a le oferi elevilor, în avans, câteva repere sau o imagine de ansamblu asupra etapelor următoare. Deci, scopul acestei secțiuni este atât introducerea în temă, cât și motivarea cititorilor. Tot aici, poate fi formulată întrebarea centrală în jurul căreia este organizat întregul proiect WebQuest. Un exemplu al acestei secțiuni este prezentat în figura 2.

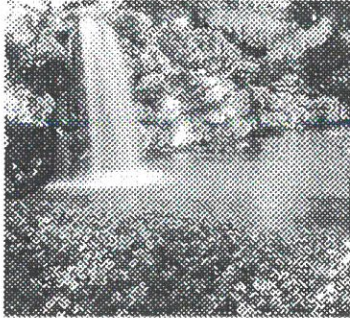
Webquest: Apa - sursă și resursă a vieții	
<u>Introducere</u>	Introducere
<u>Sarcina de lucru</u>	Atenția !!! Viața este în pericol ! Apa dulce este aproape epuizată datorită « îmbolnăvirii » de către oameni. Cu resursele care mai sunt omenirea mai poate supraviețui doar două decenii.
<u>Sursele de informație</u>	
<u>Procesul</u>	
<u>Evaluarea</u>	
<u>Concluzii</u>	
<u>Ghidul profesorului</u>	

Figura 2. Secțiunea “Introducere” din WebQuest-ul “Apa – sursă și resursă a vieții”

2. *Sarcina (tema) de lucru* – reprezintă descrierea formală a ceea ce elevii trebuie să acumuleze la finalul WebQuest-ului. Ea poate consta în:
- rezolvarea unei probleme sau a unui “mister”;
 - formularea și argumentarea unei poziții;
 - proiectarea și crearea unui produs;
 - analiza complexității unui aspect din realitate;
 - reflecția asupra propriei persoane;
 - crearea de rezumate, sinteze;
 - crearea unor mesaje persuasive sau a unor reclame, produse jurnalistice;
 - activitate creativă sau
 - orice activitate a cărei rezolvare presupune procesarea sau transformarea informațiilor acumulate de elevi.

În situația în care realizarea produsului final al WebQuest-ului presupune utilizarea unor instrumente sau echipamente speciale (de exemplu: HyperStudio, Internet, video etc.), acest lucru va fi menționat în cadrul acestei secțiuni.

O exemplificare a modalității de prezentare a sarcinii de lucru în cadrul unui proiect WebQuest este realizată în figura 3.





	<p>Sarcina de lucru</p> <p>Imaginați-vă că sunteți un grup de cercetători (biologi, geograf, chimist și fizician) cărora i s-a cerut realizarea unui studiu asupra apă ca principală sursă și resursă a vieții și în ce mod va trebui să acționeze omenirea pentru a evita și stopa poluarea surselor de apă.</p> <p>Organizați-vă în grupuri de câte patru elevi, în care fiecare dintre voi își asumă unul din rolurile indicate. Odată cu asumarea acestor rol va trebui să răspundeți la problemele specifice ale acestuia.</p> <p>Biologul</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cum a apărut viața pe Terra ? 2. Ce este fotosinteză ? 3. Poate exista o planetă numai cu animale, fără plante ? Dar o planetă numai cu plante, fără animale ? 4. Cum influențează calitatea apei sănătatea omului ?
	<p>Geograful</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ce cantitate de apă există pe Terra și cum este ea distribuită ? 2. Câtă apă dulce există pe Terra și care sunt sursele de apă dulce de pe Pământ ? 3. Cum a influențat apa relieful planetei Pământ ? 4. Cum influențează apa clima planetei Pământ ?
	<p>Chimistul</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Care este structura moleculei de apă ? 2. Care sunt proprietățile unice ale moleculei de apă care au determinat apariția și menținerea vieții ? 3. Care sunt sursele de poluare a apei și efectele lor asupra ecosistemului ? 4. Ce este pH-ul ? Ce este duritatea apei ? Enumerați câteva metode de depoluare a apei.
	<p>Fizicianul</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Care sunt transformările fizice ale apei ? 2. Demonstrați constanța cantității totale de apă de pe Terra în timp. 3. Unde și sub ce formă poate fi folosită apa ca resursă energetică ? 4. Propuneți o schiță a unui mijloc de transport pe apă care să respecte principiile fizicii și să funcționeze de așa manieră încât să nu poluaze sursele de apă.

Figura 3. Secțiunea “Sarcina de lucru” din WebQuest-ul “Apa – sursă și resursă a vieții”

3. *Sursele de informație* – reprezintă un set de resurse necesare pentru îndeplinirea sarcinii de lucru. Cele mai multe dintre acestea sunt integrate în structura WebQuest, fiind link-uri *World Wide Web*. Sursele de informație pot fi: documente web, experți care pot fi accesați prin e-mail sau video-conferințe, baze de date accesibile pe Internet și cărți sau alte documente accesibile elevilor în formă tradițională (tipărite). În figura 4, sunt prezentate sursele de informație pentru realizarea unui proiect WebQuest.



	<p>Sursele de informație</p> <p>http://www.ncaggregated.com/ynrc/awas.html http://www.magicland.ro/natura/oceanul.htm http://www.magicland.ro/natura/atmosfera1.htm http://www.magicland.ro/natura/atmosfera1.htm http://edu.storc.ro/camensyba/stesm/caliyard/Circuitul%20apei%20in%20natura2.doc http://www.com.esa.ro/cure-geogr/ap13.htm http://www.gdr.org/sem/water/index.html http://www.gdr.org/sem/water/micro-action.html http://www.cinetworks.com/~scodisnet/result1.htm http://www.cinetworks.com/~scodisnet/mainmenu.htm http://www.cinetworks.com/~scodisnet/aid_shms.htm http://www.cinetworks.com/~scodisnet/sher_rms/index.htm http://www.usaid.gov/regions/ane/newspages/sectors/overview.eny.htm http://www.slemishcollage.org.uk/44/441%20resources.gif http://water.usgs.gov/outreach/Outreach.html</p>
---	--

Figura 4. Secțiunea “Surse de informație” din WebQuest-ul “Apa – sursă și resursă a vieții”

4. *Procesul* – reprezintă o descriere amănunțită a pașilor pe care elevii trebuie să îi parcurgă pentru realizarea sarcinii de lucru. În cadrul acestei descrieri, pot fi incluse demonstrații pentru fiecare pas, care vor impune elevilor parcurgerea “step by step” a procesului. Totodată, în această secțiune pot fi oferite și câteva repere privind organizarea informației adunate de către elevi, sub formă de: tabele de sinteză, flowchart-uri, hărți ale conceptelor sau alte structuri de organizare. În situația în care sunt pregătite documente accesibile pe Web care să-i îndrume pe elevi, documente referitoare la diverse abilități necesare pentru parcurgerea sarcinii, se pot crea legături către aceste documente. O exemplificare a expunerii procesului în cadrul unui proiect WebQuest este ilustrată în figura 5.

Procesul



1. Vizitați site-urile recomandate, extrageți informațiile necesare rezolvării problemelor propuse și utilizați-le ca referință acolo unde sunt necesare
2. Găsiți imagini și eventual creați desene și grafice care să illustreze:
 - distribuția apei pe Terra
 - conținutul de apă sărată și dulce de pe Terra
 - circuitul apei pe această planetă
 - fenomenul de fotosinteză
 - structura moleculei apei, etc.
3. După realizarea cercetării site-urilor schițați un raport al cercetării care să cuprindă:
 - sursele de apă dulce de pe planetă
 - sursele de poluare a apei
 - modalitățile de punere în evidență a gradului de poluare a apei
 - modalitățile de depoluare a acesteia
 - modalitățile de utilizare a apei ca resursă energetică.
4. După parcurgerea pasului anterior realizați “întâlnirea grupului de oameni de știință” unde vă veți prezenta rezultatul cercetărilor individuale în același timp puteți cere sfaturi sau oferi idei colegilor de echipă pentru îmbunătățirea acestui studiu.
5. Realizați o prezentare colectivă finală a studiului cu tema “Apa-sursă și resursă a vieții” având ca surse studiate fiecărui “cercetător”, care să pună în evidență modalitățile de stagnare a poluării apei și utilizarea rațională a acesteia.

Figura 5. Secțiunea “Procesul” din WebQuest-ul “Apa – sursă și resursă a vieții”

5. *Evaluarea* – descrie felul în care performanțele atinse de elevi vor fi evaluate. Cerințele trebuie să fie obiective, în raport cu nivelul de pregătire al elevilor, formulate în mod clar, consistente, în raport cu materialul studiat și specifice activităților impuse de sarcină. O serie de teorii specifice evaluării standardelor și constructivismului se aplică unui WebQuest: scopuri clare, concordanța aprecierilor cu sarcinile specifice și implicarea elevilor în procesul evaluării. Aprecierile vor fi atât individuale (figura 6), cât și comune, pentru munca de grup (figura 7).
6. *Concluzii* – sintetizează realizările elevilor ca urmare a parcurgerii proiectului. Ele pot cuprinde și întrebări retorice sau legături suplimentare, prin care elevilor li se poate sugera posibilitatea extinderii sau transferului raționamentelor parcurse spre alte conținuturi decât cele vehiculate în proiectul parcurs. Un exemplu pentru această secțiune este redat în figura 8.

Evaluarea individuală

Nivel	Insuficient	Suficient	Bine	Foarte bine
1. Căutarea și regăsirea informației	Nu utilizează nici o sursă de căutare a informației.	Utilizează o singură sursă de căutare a informației.	Utilizează mai multe surse de căutare a informației.	Utilizează multiple surse de căutare a informației.
2. Realizarea sarcinilor individuale din sarcinile generate ale echipei	Nu realizează nici o sarcină individuală din sarcinile generate ale echipei.	Realizează foarte puțin din sarcinile individuale primite, nu oferă recomandări.	Realizează mai multe sarcinilor individuale primite, oferă câteva recomandări.	Realizează toate sarcinile individuale primite, oferă recomandări.
3. Conștiințozitate	Există o lipsă de interes și de implicare în activitate.	Este prezent și implicat în activitate, dar nu este foarte activ.	De obicei este prezent și implicat în activitate.	Este prezent și implicat în activitate, este foarte activ și se implică în activitate.
4. Cooperabilitate	Nu cooperează.	Cooperează foarte puțin.	Cooperează de obicei.	Cooperează permanent.
5. Comunicare - Transferarea mesajului	Nu prezintă nici o explicație clară a mesajului, mesajul raportului este incomplet.	Prezintă o explicație clară a mesajului, mesajul raportului este complet.	Prezintă o explicație clară a mesajului, mesajul raportului este complet și bine structurat.	Prezintă o explicație clară a mesajului, mesajul raportului este foarte bine structurat și bine prezentat.
6. Prezentarea raportului individual	Nu prezintă raportul individual, dacă este prezent este incomplet și are multe erori.	Face o prezentare clară și completă a raportului individual.	Face o prezentare clară și completă a raportului individual, dar are unele erori minore.	Prezentarea este foarte clară și completă, raportul este bine structurat și bine prezentat.

Figura 6. Evaluarea individuală din WebQuest-ul "Apa – sursă și resursă a vieții"

Evaluarea raportului elaborat de grup

Nivel	Insuficient	Suficient	Bine	Foarte bine
1. Utilizarea surselor de proiectare Webquest	Nu utilizează sursele indicate în proiect.	Utilizează foarte puțin din sursele indicate în proiect.	Utilizează mai multe surse de proiectare.	Utilizează multiple surse de proiectare.
2. Realizarea sarcinilor de grup	Nu realizează nici un aspect din sarcinile globale a proiectului.	Realizează să realizeze anumite aspecte din sarcinile globale a proiectului.	Realizează anumite aspecte ale sarcinilor globale a proiectului.	Realizează toate aspectele sarcinilor globale a proiectului.
3. Prezentarea clară a raportului	Raportul conține multe greșeli gramaticale, nu prezintă imagini semnificative.	Raportul nu conține greșeli gramaticale, prezintă imagini semnificative, culorile albe sunt îndestulătoare.	Raportul nu conține greșeli gramaticale, prezintă imagini semnificative, culorile albe sunt îndestulătoare.	Raportul nu conține greșeli gramaticale, prezintă imagini semnificative, culorile albe sunt îndestulătoare.
4. Susținerea orală a raportului	Prezentarea este incompletă și are multe erori.	Prezentarea este relativ completă, asigură necesitățile.	Prezentarea este completă și asigură necesitățile.	Prezentarea este clară, laborioasă și foarte bine prezentată.

Figura 7. Evaluarea de grup din WebQuest-ul "Apa – sursă și resursă a vieții"

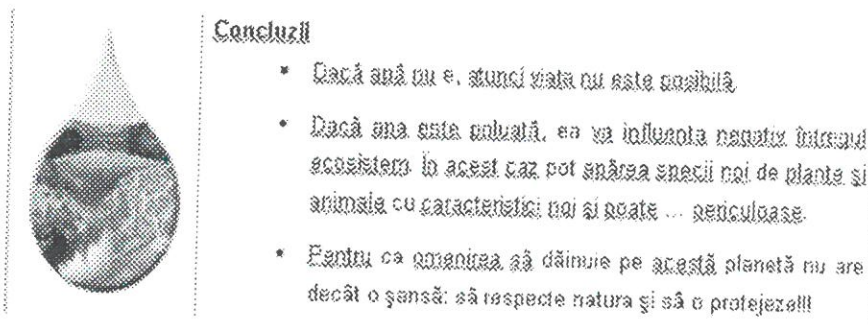


Figura 8. Secțiunea "Concluzii" din WebQuest-ul "Apa – sursă și resursă a vieții"

3. Alte atribute ale unui WEBQUEST

- În cele mai multe situații, activitățile WebQuest sunt *activități de grup*, fiind posibile, însă, și *investigații individuale*, utile în educația la distanță sau în activitățile de căutare într-o bibliotecă.
- Un WebQuest poate fi privit ca o sumă de *elemente motivaționale* în jurul unei structuri de bază, prin atribuirea unui rol pentru fiecare elev din grup, prin crearea unor personaje virtuale cu care elevii să interacționeze prin poștă electronică și a unui scenariu pe care aceștia să îl urmeze.
- Activitățile WebQuest pot fi create în cadrul unei *discipline singulare* sau pot fi *interdisciplinare*. Având în vedere faptul că descrierea efectivă a instrucțiunilor în manieră interdisciplinară este o provocare mai mare decât descrierea unei sarcini de lucru într-un domeniu particular, creatorii WebQuest ar trebui să înceapă prin a propune proiecte din cel de-al doilea tip.
- WebQuest-urile de lungă durată pot fi gândite în cel puțin două moduri: ce proces de gândire este necesar pentru rezolvarea lor și ce formă vor lua odată rezolvate.

4. Rezultate preliminare

În cadrul proiectului COMENIUS - "Think, Construct and Communicate: ICT as a Virtual Learning Environment", au fost organizate module de instruire la distanță, în care un număr de 50 de profesori din mediul preuniversitar din județele Dâmbovița și Cluj au fost instruiți în realizarea proiectelor WebQuest. Prin intermediul acestor module, a fost asigurat profesorilor un mediu educațional, în care aceștia au avut acces nu numai la manuale specifice și la documente referitoare la tehnica WebQuest, dar și la o platformă de lucru cooperativă, care integrează un spațiu de discuții și întâlniri virtuale, informații de ultimă oră, posibilitatea de comunicare directă cu tutorii, facilități care permit schimbul de experiențe de învățare și vizualizarea proiectelor celorlalți participanți. Rezultatele preliminare obținute sunt deosebit de încurajatoare ținând cont și de faptul că o mare parte din cursanți nu posedau abilități de lucru în utilizarea tehnicii de calcul și / sau nu dispuneau de cunoștințe specifice navigării pe Internet. După aproximativ 3 luni, au fost realizate 30 de proiecte WebQuest în diverse domenii, cu aplicabilitate atât în învățământul primar, cât și în cel gimnazial și liceal. Mai mult, temele abordate au fost deosebit de interesante, la momentul actual proiectele WebQuest fiind implementate în școli și publicate pe Internet.

5. Concluzii

Activitățile desfășurate până în prezent în cadrul proiectului COMENIUS - "Think, Construct and Communicate: ICT as a Virtual Learning Environment", ne îndreptătesc să credem că tehnica WebQuest se dovedește a fi o alternativă modernă la mijloacele tradiționale de învățare, cu mare priză atât la nivelul profesorilor, cât mai ales la cel al elevilor. Mai mult, prin îmbinarea tehnicii WebQuest cu metodele tradiționale folosite în educație, Internetul devine un suport educațional important, exploatat rațional, orientat și eficient.

Bibliografie

1. **DODGE, B.:** Some thoughts about WebQuest (http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html)
2. <http://webquest.sdsu.edu/>
3. http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/month8/index_sub3.html
4. <http://www.cfievalladolid2.net/thinkweb>
5. <http://www.teachereducation.com/webout.html>
6. **BLANCO, S.:** *About WebQuest. On-line Course Guide.*, suport de curs realizat în cadrul proiectului COMENIUS 2.1 106469 - 2002 – ES Project - “Think, Construct and Communicate: ICT as a Virtual Learning Environment”, February 2003.
7. **ALEXANDRESCU, T.:** – *WebQuest “Apa – sursă și resursă a vieții”*, webquest realizat în cadrul proiectului COMENIUS 2.1 106469 - 2002 – ES Project - “Think, Construct and Communicate: ICT as a Virtual Learning Environment”, Iunie 2003.