

CZU: 37.018.43:004.8

DOI: 10.36120/2587-3636.v22i4.56-63

## CÂMPUL SEMANTIC AL NOȚIUNII „CLASĂ VIRTUALĂ”

**Corina NEGARA**, conf. univ. dr.

<https://orcid.org/0000-0002-5272-3724>

Catedra de matematică și informatică, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

**Rezumat.** Instruirea online a devenit un imperativ al timpului. Clasa tradițională trece în mediul online îndepărtând limitele fizice și temporale ale învățământului față-în-față. În literatura de specialitate există numeroase definiții pentru noțiunea de clasă virtuală, acestea fiind confuze din cauza multiplilor termeni utilizați. Deoarece domeniul IT este în continuă dezvoltare, este necesară sistematizarea și conturarea noțiunii de „clasă virtuală”.

**Cuvinte-cheie:** clasă virtuală, web conferințe, webinar, webcast, lecție online.

### THE SEMANTIC FIELD OF THE NOTION OF "VIRTUAL CLASSROOM"

**Abstract.** Online learning has become an imperative of the time. The traditional classroom moves into the online environment by removing the physical and temporal limits of face-to-face learning. In the literature there are many definitions for the notion of virtual classroom, these are confusing due to the multiple terms used together with the given notion. As the IT field continue to develop, it is necessary to systematize and outline the notions related to the notion of "virtual classroom".

**Keywords:** virtual classroom, web conferencing, webinar, webcast, online class.

#### Introducere

În contextul situației pandemice utilizarea instrumentelor Web pentru realizarea instruirii la distanță a devenit tot mai stringentă. Școlile, colegiile și universitățile au fost impuse să găsească o alternativă a instruirii tradiționale pentru a continua procesul în condițiile distanțării sociale. Trecerea instantanee de la instruirea tradițională la cea online a cauzat stres și anxietate în rândurile profesorilor, elevilor/studentilor, care nu au avut o experiență de așa fel, care nu aveau suficiente competențe digitale, care trebuiau să se adapteze într-o perioadă scurtă la o nouă modalitate de a realiza activitățile de instruire – clasa virtuală. Diferența dintre clasa tradițională și cea virtuală constă nu doar în mediul în care se realizează procesul de instruire. Metodele care sunt eficiente într-un mediu nu sunt la fel de eficiente în alt mediu.

Cadrele didactice sunt nevoite să rezolve o dublă problemă: problema tehnică – selectarea instrumentelor de instruire online – și problema didactică – selectarea metodelor care ar conduce la atingerea obiectivelor instruirii cu ajutorul instrumentelor selectate. Ambele probleme nu sunt simple. Problema tehnică este agravată de multitudinea instrumentelor de instruire existente, precum și de terminologia nestabilizată în domeniul instruirii online. Problema didactică este agravată de senzația pe care și-au creat-o multe cadre didactice că metodele eficiente în instruirea tradițională se vor dovedi eficiente și în instruirea online. Astfel, se conturează problema sistematizării noțiunilor aferente instruirii online și în special noțiunii de „clasă virtuală”.

## Noțiunea de „clasă virtuală”

Încercarea de a emula clasa tradițională în spațiul online a dus la ideea unei clase virtuale. Într-o clasă virtuală profesorul și instruiții se află în locații diferite, dar pot comunica, interacționa și colabora. Termenul de clasă virtuală a fost introdus de S. R. Hiltz în 1986 [1] și era definit ca un mediu de predare și învățare construit cu ajutorul sistemelor de comunicare computerizate, care permit învățarea prin colaborare a instruiților. DEX-ul definește termenul „virtual” drept „o simulare informatică a unui mediu imaginar sau real, restituită printr-un ansamblu de mijloace hardware sub formă de imagini în trei dimensiuni, de senzații tactile și de sunete care dau impresia de realitate”.

Deși noțiunea de clasă virtuală a fost introdusă în 1986, definiția ei nu este bine conturată nici în zilele noastre. Multiplele cercetări în domeniu definesc clasa virtuală în mod diferit, punându-se accente pe diverse aspecte ale ei.

Într-un șir de cercetări accentul este pus pe caracterul „live” al clasei virtuale, aceasta fiind definită ca o modalitate de comunicare sincronă. Clasa virtuală este definită ca un *mediu de învățare* care se focusează pe interacțiunea *în timp real* dintre profesor și instruiți [2]. Interacțiunea este privită din mai multe perspective: interacțiunea profesor – instruit, interacțiunea instruit – instruit, interacțiunea conținut – instruit. În astfel de cercetări, clasa virtuală este definită prin noțiunea de lecție online „live”: „o clasă virtuală permite persoanelor din întreaga lume să participe la lecții online „live” pentru a colabora și a interacționa” [3].

O altă abordare a noțiunii de clasă virtuală pune în evidență caracterul ei asincron. Astfel, clasa virtuală este definită ca tipic asincronă, realizată în ritm propriu, în care interacțiunea și comunicarea în timp real sunt limitate [4]. Clasa virtuală, care permite instruiților să participe din orice locație în orice moment (asincron) la activitățile propuse, este contrapusă clasei tradiționale, în care activitățile sunt realizate simultan în timp și în același spațiu (sincron) [5].

A treia abordare, la care aderăm, definește clasa virtuală ca o combinație a modelului sincron și asincron. Clasa virtuală este un mediu digital online în care sunt realizate activități de predare, învățare și evaluare. Instruiții pot interacționa și comunica cu profesorul sau colegii, pot colabora în grupuri mici în vederea realizării sarcinilor comune. Învățarea în clasa virtuală realizată sincron și/sau asincron presupune existența unui spațiu online privat [6]. Deși activitățile sunt realizate într-un mediu virtual, învățarea, comunicarea și interacțiunea sunt reale.

Activitățile sincrone, numite și activități online, presupun activități realizate în timp real. Într-o clasă virtuală, instruiții au posibilitatea de a comunica cu profesorul sau colegii dacă ei sunt *concomitent* în mediul virtual. Lecția online este un bun exemplu de activitate realizată în timp real, ce permite comunicarea și interacțiunea dintre participanți. Pentru realizarea activităților sincrone sunt folosite, de obicei, web

conferințele (Zoom, Google Meet, WebEx etc.). Comunicarea sincronă scrisă poate fi realizată prin chat, iar pentru colaborare poate fi folosită tabla digitală.

Activitățile offline sunt activități care se desfășoară asincron. Materialele didactice pot fi încărcate în spațiul virtual pentru ca instruiții să le poată accesa înainte de lecția online, în timpul lecției sau după. Comunicarea în regim asincron, cum ar fi, de exemplu, forumul, permite de a comunica fără a fi constrânși de dimensiunea temporală. Pentru activitățile asincrone sunt folosite instrumente ce permit publicarea și partajarea resurselor (Google Classroom, Padlet, FlipGrid etc.) sau sisteme de management al învățării (Moodle, Canva etc.). Pentru activități realizate în afara lecțiilor online pot fi folosite instrumente externe clasei virtuale (Google Docs, H5P, Wordwall, simulări, jocuri etc.).

În tabelul 1 sunt prezentate avantajele și dezavantajele activităților sincrone și asincrone.

**Tabelul 1. Caracteristicile activităților sincrone și asincrone**

<i>Tipul activităților</i>	<i>Argumente „pro”</i>	<i>Argumente „contra”</i>
Sincrone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicare realizată în timp real (discuții, dezbateri);</li> <li>- Grad mare de implicare/ angajare a instruiților în activități;</li> <li>- Feedback imediat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orar fixat (nu toți instruiții pot să participe la lecțiile online);</li> <li>- Cerințe tehnice mai înalte (conexiunea bună la Internet, echipament tehnic etc.).</li> </ul>
Asincrone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orar flexibil (instruiții participă în momentul, din locul și în ritmul preferat);</li> <li>- Învățare mai profundă;</li> <li>- Reflecție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grad mic de colaborare;</li> <li>- Riscul demotivării, neimplicării, apatiei etc.</li> </ul>

Pentru a contura definiția clasei virtuale vom prezenta principalele caracteristici ale ei:

- *Utilizarea comunicării video/audio* – posibilitatea de a comunica în timp real, folosind canalele audio/video;
- *Livrarea/prezentarea conținuturilor* – posibilitatea de a partaja fișierele sau ecranele (prezentări, secvențe video, aplicații etc.) în timp real;
- *Instrumente pentru interacțiune* – posibilitatea de a interacționa pe o tablă digitală interactivă, de a răspunde la întrebările profesorului (chestionare, sesiuni Q&A etc.);
- *Comunicarea sincronă* – posibilitatea de a comunica în timp real prin intermediul chatului;
- *Camere de discuții în grupuri mici* – posibilitatea de a crea spații virtuale pentru lucrul în grupuri mici în vederea realizării sarcinilor în colaborare;
- *Instrumente de control/dirijare* – posibilitatea de a conecta/deconecta camera și microfonul, de a ridica mâna, de a utiliza emoticoane;

- *Accesarea conținuturilor didactice* – posibilitatea de a accesa spațiul comun de stocare și partajare a materialelor didactice (documente, imagini, audio, video, linkuri, lecții înregistrate etc.) disponibile instruiților 7/24;
- *Comunicarea asincronă* – posibilitatea de a comunica prin intermediul forumului sau mesageriei;
- *Prezentarea temelor, evaluărilor și aprecierea lor, oferirea feedbackului*;
- *Generarea metricilor de progres* – posibilitatea de a obține analize în timp real (prezența, participarea la chat, rapoarte de realizare a sarcinilor etc.).

Caracteristicile de mai sus pot fi analizate prin prisma modului de realizare a acestor activități: sincron sau asincron (tabelul 2). Învățarea mixtă este o combinație a activităților sincrone și asincrone pentru a oferi instruiților o experiență de învățare perfectă.

**Tabelul 2. Caracteristici ale clasei virtuale sincrone și asincrone (adaptat după [7])**

<i>Sincron</i>	<i>Asincron</i>
Utilizarea comunicării video/audio	Accesarea conținuturilor didactice
Livrarea/prezentarea conținuturilor	Prezentarea temelor, evaluărilor
Instrumente pentru interacțiune	Aprecierea și oferirea feedbackului
Comunicarea sincronă	Comunicare asincronă
Camere de discuții în grupuri mici	Metrici de progres

Caracteristicile sincrone ale clasei virtuale sunt similare web conferințelor. Acest fapt a condus la o confundare între noțiunea de clasă virtuală și web conferință [8]. Inițial, web conferințele au fost proiectate pentru a asigura comunicarea audio/video între persoane aflate la distanță. Treptat, web conferințele s-au dezvoltat și au apărut funcționalități care au venit să satisfacă necesitățile pedagogice ale instruirii online în timp real. În ultimele luni, funcționalitatea platformei Google Meet a fost extinsă prin adăugarea tablei digitale Jamboard și posibilitatea „ridicării mâinii”.

### **Terminologia aferentă clasei virtuale**

Datorită faptului că domeniul IT se dezvoltă rapid, numărul de termeni aferenți noțiunii de clasă virtuală este în continuă creștere. Această creștere creează dificultăți în comunicarea cercetătorilor și a practicienilor. De exemplu, noțiunea de web conferință este adesea confundată cu alți termeni folosiți pentru activitățile realizate în timp real, cum ar fi termenii video conferință, webinar, webcast, seminar online, seminar virtual, reuniune virtuală, web conferință, e-conferință, lecție online.

Pentru a contura diferențele dintre aceste noțiuni vom defini pe rând fiecare dintre acestea.

*Video conferința* permite o comunicare printr-o conexiune audio și video de înaltă calitate între doi sau mai mulți participanți aflați la distanță [9].

Pentru video conferințe sunt folosite echipamente specializate, conexiunea se realizează prin protocoale specializate de comunicare pentru a asigura calitatea înaltă a sunetului și a imaginii video (H.323/SIP). Video conferința permite de a comunica bidirecțional, fiecare participant poate vedea și auzi ceilalți participanți, poate interveni în discuție în orice moment, poate partaja ecranul. O astfel de întrunire este asemănătoare unei întruniri față-în-față.

*Web conferința* (sinonime e-conferința, reuniune virtuală) reprezintă o noțiune largă ce cuprinde mai multe forme de evenimente online ce permit participanților de a comunica (audio și video), de a prezenta informații/conținuturi și de a colabora. Web conferința se aseamănă cu video conferința în sensul că permite comunicarea audio/video în timp real. Deosebirile dintre video conferințe și web conferințe constau în cost (software și echipament specializat), în calitatea semnalului audio și video, în nivelul de securitate (la video conferințe aceste caracteristici sunt mai înalte). În web conferințe nu este obligatoriu ca toți participanții să se implice activ în comunicare, spre deosebire de video conferințe în care comunicarea, prin definiție, este bidirecțională/multidirecțională [9]. Web conferința se realizează prin intermediul Internetului, în particular prin conexiunea TCP/IP [10].

Unul din principalele avantaje ale web conferințelor constă în faptul că acestea nu solicită echipament sofisticat, utilizatorii se pot conecta cu un dispozitiv (calculator, laptop sau smartphone) având linkul conferinței sau prin intermediul unei aplicații descărcate pe dispozitiv. Această caracteristică a și determinat popularitatea acestor aplicații.

*Webcastul* este o categorie de web conferințe și presupune transmisia web unidirecțională, fără o interacțiune cu participanții. Prezentatorul prezintă informația printr-un flux (streaming) audio/video prin intermediul Internetului. Sunt foarte populare așa gen de transmisii „live” pe Facebook sau YouTube. Webcasturile permit transmiterea de informații unui public larg. Participanții se pot conecta la webcast prin intermediul unui link folosind un calculator, laptop, tabletă sau smartphone.

*Webinarul* (sinonime seminar pe web, seminar online, seminar virtual) este și acesta o categorie de web conferințe care permite o colaborare și o interacțiune între prezentator și participanți. În cadrul webinarului sunt accesibile diverse posibilități de a interacționa cu participanții: chat, partajarea ecranului, tabla digitală, chestionare, partajarea fișierelor etc. Webinarele pot fi organizate în diverse modalități și pot fi adaptate la diverse scopuri și contexte.

Probabil și mai dificil este de a contura diferențele între un șir de noțiuni care sunt folosite pentru lecția online, cum ar fi video lecție, lecție sincronă, lecție virtuală, clasă virtuală/digitală, lecție la distanță. În plus, noțiunile date sunt folosite împreună cu

noțiunile de web conferințe, webinare și multe altele ce complică și mai mult semantica acestora.

*Lecția online* (sinonime lecție virtuală, lecție la distanță) este o formă specială de organizare a procesului de instruire, ce are scop pedagogic și este realizată prin intermediul web conferințelor în timp real, conform unui orar prestabilit [11].

Astfel, pentru o lecție online sunt importante următoarele caracteristici: instruitul se află la o distanță de la profesor, instruitul are acces la materialele didactice, instruiții folosesc tehnologii pentru a interacționa cu profesorul și/sau alți instruiți, profesorul oferă suport/sprijin instruiților [12].

Unii autori preferă de a defini lecția online ca webinar aplicat în educație [13]. Deși lecția online și webinarul au în comun faptul că sunt realizate prin web conferințe, între aceste concepte sunt câteva diferențe esențiale. În principal, scopul acestor activități. Webinarul are drept scop informarea unui public larg (centrarea pe prezentator/profesor), pe când lecția are ca scop predarea, învățarea (centrarea pe instruit). În cadrul unui webinar participanții pot fi ascultători pasivi, alegând să nu interacționeze cu prezentatorul sau alți participanți. În cadrul lecției online instruiții trebuie să se implice, interactivitatea fiind principala caracteristică a lecției. Un webinar poate fi organizat o singură dată (la solicitare) și participanții sunt diferiți. Lecția online are un caracter sistematic, fiind realizată după un orar prestabilit și predată unui și același grup de instruiți.

## **Concluzii**

Analiza efectuată permite de a formula următoarele concluzii:

1. Noțiunea de clasă virtuală este ambiguă în literatura de specialitate, însă este unanim acceptat că clasa virtuală vine să reproducă clasa tradițională în mediul virtual.
2. Clasa virtuală nu numai că este o replică a experienței dintr-o clasă reală, dar poate îmbunătăți această experiență, oferind un set de instrumente de colaborare, care încurajează învățarea activă. Comunicarea audio/video în timp real oferă posibilitatea de a interacționa, discuta în regim similar comunicării față-în-față.
3. Tabla digitală, chestionarele, partajarea ecranului, chatul – toate împreună prefac clasa virtuală într-o clasă prezențială. Analiza metricilor de progres permit profesorului de a monitoriza procesul de instruire și de a-l optimiza pentru a îmbunătăți rezultatele instruiților.
4. Unele activități din clasa virtuală pot fi organizate mai simplu prin intermediul instrumentelor caracteristice acestora. De exemplu, posibilitatea de a crea camere pentru lucrul în grupuri mici. În mediul online nu este necesar spațiu fizic extins, mobilă specială. Profesorul poate organiza și monitoriza activitatea grupurilor la distanță, online.

5. O clasă virtuală este atât un mediu instrumental, în care instruiții și profesorul tind să-și atingă obiectivele, cât și o *comunitate*, în care instruiții se ajută reciproc, oferă sprijin emoțional, informații și au un sentiment de apartenență la comunitate.
6. Pentru crearea unei clase virtuale pot fi folosite platforme specializate Docebo, Tutor room, Versal, Adaptiveu, Mindflash. Dar, ținând cont că clasa virtuală este un mediu digital în care sunt realizate activități sincrone și asincrone, ar putea fi concepută din două sau mai multe componente. Activitățile sincrone pot fi realizate prin lecții online (realizate, la rândul lor, prin web conferințe), iar activitățile asincrone pot fi realizate în medii virtuale de învățare.

### **Bibliografie**

1. Hiltz S. R. The "virtual classroom": Using computer-mediated communication for university teaching. În: Journal of communication, vol. 36, no. 2, pp. 95-104, 1986.
2. Aditya B. R., Nurhas I., Pawlowski J. Towards Successful Implementation of a Virtual Classroom for Vocational Higher Education in Indonesia. In: L. Uden, D. Liberona, G. Sanchez, & S. Rodríguez-González (Eds.), LTEC 2019: Learning Technology for Education Challenges, Proceedings of the 8th International Workshop (pp. 151-161). Communications in Computer and Information Science, 1011. Cham: Springer, 2019. doi:10.1007/978-3-030-20798-4\_14.
3. Ferriman J. Characteristics of a Virtual Classroom. [online]. Disponibil la adresa: <https://www.learndash.com/characteristics-of-a-virtual-classroom/> (accesat pe 30.11.2020).
4. Black A. At a distance: a comparative study of distance delivery modalities for phd nursing students. Capella University, 2010. [online]. Disponibil la adresa: <https://cpb-us-e1.wpmucdn.com/blog.stcloudstate.edu/dist/d/10/files/2017/01/Final-dissertation-Andy-Black-asynchronous-synchronous-q7u57f.pdf> (accesat pe 30.11.2020).
5. Yaverbaum G.J., Ocker R.J. Problem solving in the Virtual Classroom: A Study of Student Perceptions Related to Collaborative Learning Techniques, dans Webnet 98 World Conference of the wwl', Internet and Intranet Proceedings (31a', Orlando, FL, November 7-12, 1998), 7 p., From ERIC database, ED 427 750. [online]. Disponibil la adresa: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED427750.pdf> (accesat pe 30.11.2020).
6. Strategii de creștere a atractivității învățării în mediul online. [online]. Disponibil la adresa: [https://www.qualform.snsr.ro/campanie-online/strategii-de-crestere-a-atractivitatii-invatarii-in-mediul-online-2\\_](https://www.qualform.snsr.ro/campanie-online/strategii-de-crestere-a-atractivitatii-invatarii-in-mediul-online-2_) (accesat pe 30.11.2020).
7. Ramakrisnan P. Virtual Classroom Design. Handout. Universiti Teknologi MARA, Malaysia. 2020. Print.

8. Rockinson-Szapkiw A., Walker V. Web 2.0 Technologies: Facilitating Interaction in an Online Human Services Counseling Skills Course, *Journal of Technology in Human Services*, 2009, 27:3, p. 175-193. DOI: 10.1080/15228830903093031.
9. Express Virtual Meetings. The differences between web conferencing and video conferencing. [online]. Disponibil la adresa: <https://www.expressvirtualmeetings.com/en-au/blog/whats-the-difference-between-web-conferencing-and-video-conferencing> (accesat pe 30.11.2020).
10. Pianeta D. Vidéo Conférence. [online]. Disponibil la adresa: <http://www.dimitripianeta.fr/documents/diverses/Vid%C3%A9oConf%C3%A9rence%20.pdf> (accesat pe 30.11.2020).
11. Лебедева М. Ю., Куваева А. С. Синхронный онлайн-урок по рки как особая форма обучения в цифровой среде. В: *Русский язык за рубежом* № 2/2020. [онлайн]. Доступен по ссылке: [https://www.researchgate.net/profile/Maria\\_Lebedeva8/publication/341542092\\_Sinhronnyj\\_onlajn-urok\\_po\\_RKI\\_kak\\_osobaa\\_forma\\_obucenia\\_v\\_cifrovoj\\_srede/links/5ec66b50458515626cbc0a51/Sinhronnyj-onlajn-urok-po-RKI-kak-osobaa-forma-obucenia-v-cifrovoj-srede.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria_Lebedeva8/publication/341542092_Sinhronnyj_onlajn-urok_po_RKI_kak_osobaa_forma_obucenia_v_cifrovoj_srede/links/5ec66b50458515626cbc0a51/Sinhronnyj-onlajn-urok-po-RKI-kak-osobaa-forma-obucenia-v-cifrovoj-srede.pdf) (открыт 30.11.2020).
12. Anderson T. Towards a theory of online learning. In: T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning*. 2nd Edition, 2011, pp. 45–74. Edmonton: Athabasca University Press.
13. Лебедева М. Б. Вебинары в системе повышения квалификации педагогов: условия повышения результативности. В: *Дистанционное обучение: реалии и перспективы*. Материалы II региональной научно-практической конференции, Сост. Матросова Н.Д. СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2017. 129 с. [онлайн]. Доступен по ссылке: <https://rcokoit.ru/data/library/1161.pdf> (accesat pe 30.11.2020).