

**La percepció per part de l'alumnat del caràcter motivador
d'un entorn virtual en l'aprenentatge d'una llengua
estrangera**

Ester Mellado Blanes

Tutor: Joan Ferrés

Curs: 2011- 2012

Treballs de Recerca dels programes de Comunicació

Departament de Comunicació

Universitat Pompeu Fabra

Vull fer arribar el meu sincer agraïment al tutor del meu treball de recerca, el Doctor Joan Ferrés, pel seu inestimable recolzament i pels seus missatges constants i inspiradors.

La motivació i encoratjament que m'ha transmès m'ha portat a ratificar, un cop més, que la ment emocional ha d'estar en conjunció amb la ment cognitiva per a arribar a bon port.

Moltes gràcies.

RESUM

Aquest treball presenta una proposta d'investigació mitjançant la qual es pretendrà analitzar com percep l'aprenent la incidència de l'ús de les eines comunicatives de l'entorn virtual en la motivació envers l'aprenentatge d'una llengua estrangera. L'objectiu del projecte d'investigació serà indagar com l'alumnat es relaciona amb l'ús d'eines de comunicació de l'entorn virtual com a recurs en l'aprenentatge de l'anglès i com percep el grau en que aquestes estimulen el seu interès en adquirir la llengua.

Aquesta indagació es durà a terme mitjançant una investigació bàsicament qualitativa. Els resultats seran extrets a partir de dos grups de subjectes, que expressaran la seva pròpia percepció del caràcter motivador de les eines de comunicació de l'entorn virtual. A partir de l'anàlisi i comparació dels resultats, s'inferirà quins estímuls resulten incitadors per a l'estudiant, i si aquests estan relacionats amb les eines comunicatives de l'entorn virtual; o, al contrari, si en són independents.

ABSTRACT

This work presents a research proposal which will be aimed at analyzing how the learner perceives the impact of using communication tools of the virtual environment on motivation towards foreign language learning. The main objective is to inquire how the students refer to the use of communication tools of the virtual environment as a resource in the learning of English and how they perceive the level in which these tools stimulate their interest in language acquisition.

This inquiry will be conducted basically through qualitative research. The results will be drawn from two groups of subjects, who will express their own perception of the motivational nature of communication tools of the virtual environment. From the analysis and comparison of results it will be deducted which stimuli are inviting to the student, and if these are related to the communication tools of the virtual environment, or, conversely, if they are independent.

PARAULES CLAU

aprenentatge d'una llengua estrangera, comunicació, emoció, ensenyament, entorn virtual d'aprenentatge, motivació, neurociència, percepció

KEY WORDS

communication, emotion, foreign language learning, motivation, neuroscience, perception, teaching, virtual learning environment

ÍNDEX

-Introducció	pàg. 1
-Justificació	pàg. 2
-Estat de la qüestió	pàg. 6
1-Conceptes previs	pàg. 6
1.1-Els mitjans comunicatius en xarxa. Antecedents	pàg. 8
2- Inclusió dels mitjans comunicatius en xarxa en l'educació.	pàg. 10
2.1- Un nou paradigma educatiu.....	pàg. 10
2.2- Possibilitats dels nous mitjans per l'aprenentatge d'una llengua estrangera	pàg. 11
2.2.1-Contextualització de la llengua en un entorn real	pàg. 12
2.2.2-Aspecte multimodal.....	pàg. 12
2.2.3-Connexió amb l'experiència	pàg. 14
2.2.4-Construcció col·laborativa de coneixement	pàg. 15
2.2.5-Connectivisme	pàg. 15
2.2.6-Capacitat de gestionar el propi aprenentatge	pàg. 16
2.2.7-Paper actiu en l'aprenentatge	pàg. 17
2.2.8-L'aprenent com a 'prosumer'	pàg. 19
3-La neurociència i les emocions	pàg. 21
3.1- Què és la neurociència?	pàg. 21
3.2-La neurociència i les emocions	pàg. 22

3.3-La dècada del cervell.....	pàg. 23
3.3.1-El cervell racional i el cervell emocional.....	pàg. 25
3.3.2--Els estímuls emocionals.....	pàg. 27
3.3.3-La via ràpida.....	pàg. 28
3.4-Cognició i emoció	pàg. 29
3.4.1-La plasticitat del cervell	pàg. 30
3.4.2-L'adaptació del cervell a la nova era.....	pàg. 31
3.4.3-L'aprenentatge adaptat al cervell (emocional).....	pàg. 33
3.5-Les emocions en el procés d'aprenentatge virtual	pàg. 36
A mode de resum.....	pàg. 39
-Problema d'investigació, objectiu i interrogants.....	pàg. 40
-Conceptes	pàg. 40
-Objectiu	pàg. 41
-Interrogants suscitats	pàg. 41
-Proposta metodològica	pàg. 43
1-Context d'estudi	pàg. 43
2-Objecte d'estudi.....	pàg. 44
3-Subjecte d'estudi	pàg. 46
4-Tècniques d'investigació.....	pàg. 46
4.1-Instruments de recollida de dades	pàg. 48
4.1.1-Qüestionaris.....	pàg. 48
4.1.2-Entrevistes estructurades	pàg. 66

4.1.3-Grup de discussió	pàg. 72
4.2-Tractament i anàlisi de les dades.....	pàg. 75
-A mode de conclusió.....	pàg. 79
-Bibliografia i recursos	pàg. 81

ÍNDIX DE FIGURES I TAULES

- Figura 1: Edgar Dale's cone of learning	pàg. 18
- La web social o web 2.0.....	pàg. 19
- Figura 2: El cervell racional i el cervell emocional	pàg. 26
- Figura 3: Els estímuls emocionals	pàg. 27
- Figura 3.1: Els estímuls emocionals, la via ràpida	pàg. 28
- Qüestionari inicial	pàg. 50
- Figura 4: Grau de motivació de l'alumnat	pàg. 53
- Test de la motivació	pàg. 54
- Figura 5: Grau de motivació envers les TIC	pàg. 61
- Figura 6: Grau de valoració de les TIC	pàg. 61
- Test de motivació i de valoració de l'ús de les TIC en l'aprenentatge	pàg. 62
- Figura 7: Grau de valoració de l'activitat.....	pàg. 64
- Qüestionari específic	pàg. 65
- Entrevista pel grup experimental	pàg. 68
- Entrevista pel grup de control	pàg. 70

“The key to successful use of technology in language teaching lies not in hardware or software but in humanware”

(M. Warschauer; C. Meskill, 2000)

INTRODUCCIÓ

“Deia ja fa molts anys, Antonio R. Damasio, professor de la càtedra David Dornsife de Neurociència, Neurologia i Psicologia de la Universitat del Sud de Califòrnia: ‘No hay proyecto que valga sin emoción’” (E. Punset, 2010: 66).

El títol d'aquesta investigació posa de manifest l'objecte principal d'estudi, l'alumnat. Pretenc investigar la percepció que l'aprenent té del caràcter motivador de les eines i de les pràctiques comunicatives del nou entorn virtual, i detectar si l'estudiant considera que poden impulsar la motivació, i si és el cas, en quin sentit i fins a quin nivell.

A partir d'una metodologia d'investigació bàsicament qualitativa, analitzaré la percepció que l'alumnat té de la seva experiència i inferiré quina és la seva font de motivació, i si aquesta motivació es veu condicionada per determinades variables. Tenint en compte que un aprenentatge efectiu no té lloc si l'alumne no se sent motivat, observaré quins estímuls resulten incitadors per a l'estudiant, i si estan relacionats amb les eines comunicatives de l'entorn virtual.

Baso el treball en la convicció que el fonament d'un aprenentatge efectiu és aquell que connecti amb l'emoció de l'alumne. La clau és resoldre quins són els estímuls educatius que hi enllacen.

L'aprenentatge no és efectiu sense un procés d'interiorització i assimilació, però tampoc sense un compromís més enllà de la cognició. És la interrelació dels factors cognitius amb els emocionals el que condiciona el grau d'assoliment d'un aprenentatge significatiu.

Mitjançant aquest treball, doncs, pretenc relacionar els àmbits de la tecnologia i la comunicació amb els de l'aprenentatge i l'emoció.

Parlo de comunicació des del punt de vista de l'estratègia comunicativa en l'ensenyament, utilitzant l'entorn virtual com a recurs per a l'aprenentatge d'una llengua estrangera.

JUSTIFICACIÓ

“Habría que plantearse, como docentes, si no es absurdo pensar que pueda haber aprendizaje sin pasión por aprender y por lo que se ha de aprender; si no es absurdo pensar que puedan darse pasos en la asimilación cultural sin pasión por la cultura, si no es un error disociar aprendizaje y placer; aprendizaje y emoción” (J. Ferrés, 2000: 105).

El context en el que es situa la investigació deriva de la meua situació professional i del meu àmbit d'interès. Estic treballant en l'àmbit de l'ensenyament a persones adultes. Anteriorment m'havia dedicat a l'ensenyament a l'alumnat de primària. La meua especialitat és la llengua anglesa.

Com a educadora, sóc també comunicadora. El tipus de comunicació que té lloc en un procés d'ensenyament-aprenentatge és molt especial. L'objectiu que motiva el flux de comunicació és molt específic: generar aprenentatge.

Més enllà d'això, el procés d'ensenyament-aprenentatge d'una llengua estrangera té encara una peculiaritat més, que fa que el tipus de comunicació que hi té lloc sigui única. L'objectiu del procés d'aprenentatge d'una llengua estrangera és la mateixa comunicació, en el sentit que el que es pretén és que els estudiants de la llengua estrangera aprenguin a comunicar-se en una llengua diferent a la pròpia.

En la societat xarxa, en termes de Castells (2006) les tecnologies ofereixen àmplies possibilitats, permetent la circulació d'informació més enllà del sentit unidireccional que prenia en la societat dels *mass media*. En l'àmbit educatiu, permeten superar la concepció de l'educació com a una acció on només hi tenen cabuda verbs com *transmetre, fer saber, impartir, transferir*.

És en la societat xarxa on l'educació pot esdevenir realment comunicació. El procés pot tenir lloc en un context d'interacció contínua, on els implicats en l'acte comunicatiu són al mateix temps receptors i productors dels missatges. Els alumnes poden esdevenir participants i actius del seu procés d'aprenentatge.

Per a aconseguir-ho cal treure profit de les eines a l'abast. S'ha d'atorgar a la metodologia un caire més integrador, amb l'aportació de més pràctica fora de l'aula presencial i amb l'acostament a situacions lingüístiques reals. És mitjançant la implicació personal de l'alumnat, més enllà de l'acadèmica, que els coneixements apunten a l'interior del subjecte i per tant poden ser interioritzats de forma efectiva.

No només efectiva, sinó també afectiva. La relació entre les emocions i els processos cognitius que s'ha confirmat des de la ciència fa que haguem de menester l'emoció. Cal implicar-la en l'acte d'aprenentatge per tal que els processos siguin efectius.

Algunes veus prediquen que a causa de la convergència digital la relació aprenent-ensenyant ha canviat, i que es troben més allunyats, mentre els mitjans prenen el poder en el procés d'aprenentatge. A mi m'agrada considerar aquest procés de canvi com una metamorfosi. Han canviat les formes, però no el fons. Crec primordial retrobar el nucli de tot aprenentatge, la motivació primera: l'emoció que empeny tota acció humana. I dins l'acció de l'aprenentatge, aquesta motivació segueix desenvolupant-se en bona mesura a través d'un tipus especial de comunicació. Crec que no s'ha valorat suficientment la necessitat d'incloure en els processos de comunicació del sistema educatiu les respostes emocionals que desperten, i és per això que considero pertinent aquesta recerca.

La rellevància de la recerca pren molt sentit en un context com l'actual, en el que convergeixen dues grans revolucions: la revolució tecnològica i la revolució neurobiològica. La primera fa referència a l'evolució de les tecnologies de la informació i la comunicació, amb el naixement de tècniques innovadores que permeten una relació més gran i més eficaç entre aprenent i ensenyant. La revolució neurobiològica fa referència als descobriments al voltant del cervell, sobretot pel que fa al procés d'aprenentatge i a què el motiva. La dècada dels noranta ha estat clau pel que fa al coneixement del cervell. S'han fet més descobriments sobre el funcionament de la ment en els darrers vint anys que en els 2500 anys anteriors (D. Willingham, 2011). De la mà de neuròlegs com Antonio Damasio o Joseph LeDoux coneixem la necessitat de la implicació dels factors emocionals en l'aspecte cognitiu.

Aquests descobriments fan palesa la necessitat d'anar més enllà de la revolució tecnològica, que ha permès reinventar els processos d'ensenyament i aprenentatge. Cal que els educadors tinguem en compte la implicació de la revolució neurobiològica en el procés educatiu. Importen tant les eines com el cervell que interacciona amb aquestes eines.

Sembla evident que un coneixement més gran de la ment hauria de beneficiar l'educació; al cap i a la fi, l'educació consisteix a fer progressar la ment de l'alumnat. Per tant, conèixer el funcionament del sistema cognitiu hauria de facilitar l'ensenyament i fer-lo més eficaç. No obstant això, els educadors no s'han beneficiat d'allò que els psicòlegs anomenen la revolució cognitiva (D. Willingham, 2011).

És per això que em plantejo aquesta recerca com un intent de relacionar les dues revolucions. Pretenc indagar les oportunitats que ofereixen les eines tecnològiques virtuals per crear un nou entorn comunicatiu i sobretot descobrir com s'implica el cervell emocional en aquest procés d'aprenentatge mitjançant les eines de l'entorn virtual, i si aquestes el mobilitzen d'una forma destacable.

El procés m'està sent molt útil a nivell personal. Em porta a investigar en àrees que fins el moment no m'havia plantejat. Em condueix a camins en certa manera improvisats. Així arribo a la idea que mou el meu projecte: l'emoció i el propi interès són a la base de tot aprenentatge i obren pas a noves exploracions.

Aquest és el motiu pel qual m'he vist avesada a indagar en àmbits certament nous per mi. En el disseny d'aquesta proposta d'investigació només he fet un tast sense desenvolupament de la neurociència, però l'estudi ha estimulat la meva curiositat i espero poder adquirir-ne més coneixement en el futur.

Desitjo que la recerca esdevingui un gra de sorra que contribueixi a despertar l'interès envers un requeriment que el present ens urgeix: construir un procés de comunicació en entorns educatius on l'ús de les noves eines estigui en una relació fecunda amb els interessos de la persona.

El treball està encarat al futur. No presento resultats. Espero obtenir-los en el desenvolupament de la investigació. Ara només vull establir les línies bàsiques que guiaran la recerca i fonamentar la meva posició.

ESTAT DE LA QÜESTIÓ

1-CONCEPTES PREVIS

“Qualsevol esdeveniment rellevant té capacitat d’influir en tota la població del planeta, i a temps real” (J.A. Agejas; F.J. Serrano, 2002: 248).

La comunicació fa referència a tota expressió que hom utilitza per comprendre la realitat i entendre's amb les persones del voltant, independentment de la forma d'expressió utilitzada, la codificació o el vehicle tecnològic. És en aquest sentit que comprenem que la comunicació precedeix a la informació. Es produeix amb anterioritat, perquè és essència i condició perquè la vida humana arribi al seu ple desenvolupament (J.A. Agejas; F.J. Serrano, 2002: 114). Els mitjans hi juguen el paper de mediadors. L'ampli desenvolupament dels mitjans en l'últim segle ha contribuït al fenomen de la globalització.

“Vivimos en una era de comunicaciones globales. Los científicos y los tecnólogos han realizado lo que los miliares y los hombres de Estado intentaron establecer desde hace mucho tiempo sin conseguirlo: el imperio global. No hay duda alguna de que el mundo se está convirtiendo en un ‘marketplace’. Este nuevo desarrollo surge en el preciso momento en que las tecnologías avanzadas transforman la información y la comunicación” (A. Mattelart, 2003: 95).

En l'àmbit de comunicació, la globalització ha potenciat la intensificació de les relacions socials. Això casa amb les teories que postulen que l'avenç tècnic porta a una evolució de la societat.

“En el último tercio del siglo XX hemos asistido al nacimiento y desarrollo de esta nueva sociedad, que ha visto como se ha producido una transformación en tres grandes niveles: en las relaciones de producción (economía), en las relaciones de poder (política) y en las relaciones de experiencia (cultura). En todos ellos el eje común es el protagonismo de las tecnologías de la información”. (V.M. Marí, 2002: 105).

Fixem-nos en els mitjans de comunicació i el seu procés evolutiu al llarg de les dècades. El tipus de tecnologia existent ha estat sempre el que ha condicionat que predominés un tipus de comunicació en la societat, que, al seu torn, es definia segons aquests sistemes comunicatius. Així, l'evolució de tecnologies com Internet ha propiciat el fenomen de la globalització i els processos comunicatius que hi tenen lloc: dinàmics, interactius, hipertextuals, multimodals i participatius. Anteriorment, tecnologies com el cinema i la televisió privilegiaven un tipus de comunicació unidireccional.

“Como dice Marcuse, la tecnología visualiza lo que una sociedad es, a un nivel concreto y también a un nivel metafórico. Internet es, tal y como ha reflexionado Manuel Castells, una metáfora de la sociedad-red de nuestros días, así como el reloj es una metáfora de la sociedad fordista de la Segunda Revolución Industrial (V.M. Marí, 2002: 103).

En l'àmbit educatiu, l'estratègia comunicativa és alhora reflex i suport de la societat. En l'etapa de predomini dels mitjans de comunicació de massa aquest fet es traduïa en uns processos d'ensenyament-aprenentatge unidireccionals. Les tecnologies no feien sinó reforçar aquest tipus d'estructura, on l'aprenent s'assimilava a l'espectador més o menys passiu de la pantalla. L'estratègia comunicativa en el món educatiu s'enfronta al repte d'evolucionar al ritme de la societat, i el desenvolupament de les tecnologies interconnectades de les últimes dècades fa possible inclinar l'aprenentatge envers un procés de construcció col·lectiu del coneixement, fent ús d'un procés de comunicació bidireccional, interactiu, multimodal, participatiu i d'aprenentatge col·laboratiu.

Però no ha estat l'evolució tecnològica l'únic condicionant de l'avenç envers un concepte més holístic i interactiu de la comunicació i l'educació. Els descobriments de la neurociència al voltant de la ment humana constaten que l'estructura de la societat xarxa té similituds amb el funcionament del cervell, que també està organitzat en xarxa (A. Damasio, 2001).

“Al igual que los sistemas sociales, las redes del cerebro muestran una sorprendente modularidad jerárquica, fundamentalmente pequeñas redes dentro de redes más grandes en redes más grandes todavía, al igual que muñecas rusas. En esta estructura, múltiples componentes pueden ser responsables de gran parte

del complejo comportamiento del cerebro. El conocimiento de las interacciones en red, a través de múltiples niveles de la organización, es crucial para una comprensión más completa del cerebro como un sistema integrado y holístico” (F. Santamaría, 2011).

Els mòduls cerebrals estan interconnectats, de manera que per realitzar tasques complexes és imprescindible que treballin les àrees més complexes del cervell, però també cal que actuïn les més primitives i que totes elles interactuïn. En aquest procés de cooperació (i aquest és un dels descobriments més importants de la neurociències de les dues últimes dècades) les emocions hi tenen un paper cabdal, resultant indispensables pel correcte funcionament de les àrees cognitives del cervell.

Aquesta inclusió de les emocions com a part indispensable del procés de raciocini trenca amb l'anterior concepte segons el qual l'emoció era simplement una interferència en el funcionament de la ment superior. En qualsevol sistema que funcioni en xarxa, cadascun dels components és clau per a un resultat eficaç. En un cervell que funciona en xarxa, cal la implicació del que s'anomena cervell emocional, com es veurà més endavant.

1.1-Els mitjans comunicatius en xarxa. Antecedents

En la societat xarxa actual, les tecnologies de la informació i la comunicació hi juguen un paper cabdal. Les persones creen ambients d'aprenentatge que els permetrà romandre connectades. En aquest context, l'aprenentatge és social i requereix col·laboració. Les eines web 2.0 impulsen la col·laboració i la creativitat i permeten interactuar en línia, desenvolupant moltes altres habilitats a més del llenguatge.

El fenomen de la globalització, esperonat en alt grau gràcies a Internet, ha creat un nou tipus de relació entre els mitjans i els individus. Segons McLuhan, un nou mitjà canvia el tipus de relació que l'usuari té amb els propis coneixements perquè canvia la forma d'accés a la informació (M. McLuhan, 2009). És a partir d'aquest canvi de relació que pretenc explicitar si es modifiquen els nivells motivacionals de l'alumnat.

L'alliberament dels límits d'espai i temps ja va tenir lloc amb el naixement dels mitjans de comunicació de masses, però en l'era digital aquest alliberament es fa més significatiu, dotant el món del sentit de 'vila global', en paraules de McLuhan (1962). I en aquest procés de globalització també els rols socials canvien.

“En la nave Tierra, convertida en ‘teatro global’, los públicos se han convertido en actores, en productores, antes que en consumidoros. Todos se encuentran en el mismo caso en un mundo que se ha convertido en una ‘aldea global’. Es la conclusión a la que, en una obra titulada ‘Guerre et paix dans le village planétaire’, publicada en 1968, llegan el canadiense Marshall McLuhan” (A. Mattelart, 2003: 92).

Ja fa més d'una dècada que Bettetini i Fumagalli (2001) s'aproximaven a aquest concepte amb el terme de 'democràcia directa'. Pels autors, aquest fenomen tenia lloc gràcies a la web, que posava a disposició del públic la clau de la informació. La responsabilitat de la informació requeia cada cop més en mans de l'usuari. Internet era vist com un element que podia potenciar el sentit democràtic de la nostra societat gràcies a l'aparent igualtat en l'accés a la informació i en la difusió d'aquesta. En l'àmbit educatiu, aquesta democratització permet una millor gestió del propi procés d'aprenentatge, fet que es pot traduir en una motivació més gran.

2- INCLUSIÓ DELS MITJANS COMUNICATIUS EN XARXA EN L'EDUCACIÓ

“El hecho de aprender lo constituyen una serie de actividades de procesamiento de información que modifican y varían la intensidad de las conexiones de las neuronas del cerebro. Estas conexiones todo el mundo las tiene y en las mismas zonas, pero cada uno de nosotros, en su singularidad, las distribuye, en razón del contexto personal, de una manera peculiar y propia que va configurando y a la vez modificando la individualidad” (J. Riart, 2006: 157).

Parteixo de les aportacions que els nous mitjans han fet a la societat i les trasllado als processos educatius, que són reflex de la societat. Així, els processos d'ensenyament-aprenentatge poden prendre una estructura en xarxa, on la relació entre els mitjans i l'alumnat esdevingui democratitzada i l'aprenent hi prengui un paper de participació activa. Se'ls ofereix la possibilitat d'un control més gran de l'evolució del seu aprenentatge. Alhora, això permet un grau de diversificació individual on el respecte per les peculiaritats de cada individu també és més gran.

2.1-Un nou paradigma educatiu

El nou paradigma de societat nascuda a partir de l'avenç de la tecnologia s'ha manifestat en l'àmbit educatiu amb l'establiment d'un nou marc educatiu, configurant una sèrie de competències bàsiques que han passat a ser considerades indispensables en la societat del segle XXI.

El trencament dels límits d'espai i temps que caracteritzen la 'vila global', fa que l'aprenentatge s'estengui al llarg de la vida i traspassi fronteres físiques. Aquest canvi de paradigma obliga a un canvi en les formes d'aprendre i en les competències necessàries per desenvolupar-se en el món. És per això que en la societat de la informació, una de les fites de l'educació és encoratjar els estudiants a aprendre 'com'

aprendre i 'què' aprendre. Ha d'animar-los a pensar críticament i de forma innovadora (A. Assareh; M. Hosseini, 2010).

Per assolir aquestes competències cal una transformació en el control del procés d'aprenentatge. Cal que sigui l'alumne el centre de l'acció educativa, i més encara, que sigui ell qui prengui el paper dinàmic en el procés.

2.2- Possibilitats dels nous mitjans per l'aprenentatge d'una llengua estrangera

Davant el repte de fer que l'aprenent assoleixi un paper actiu, les noves tecnologies ofereixen un privilegi respecte als mètodes tradicionals, ja que permeten adaptar una perspectiva orientada envers l'usuari.

Segons Culhane (2003), s'ha superat el plantejament que qüestionava la raó per la qual calia utilitzar els ordinadors en l'aprenentatge. Primerament es plantejava la possibilitat utilitzar-los; per passar a qüestionar-se 'per què' fer-ho. Actualment el repte és 'com' integrar-los.

Les possibilitats que els nous mitjans ha ofert per l'aprenentatge d'una llengua estrangera són múltiples. L'informe d'ICC (Directorate General of Education and Culture, 2002) n'estableix els següents:

“They (students) have access to unprecedented amount of authentic target-language information, as well as possibilities to publish and distribute their own multimedia information for an international audience. The access to different media will favour that students can manipulate different language data and become aware of the different material they can use to work with language. The fact that they can manage this language by themselves and the new active role that learners play in technology-rich environments will also contribute to the fact that they will use their own organizational schemes. At the same time, activities will encourage learners to become language creators and require from them to explore and be inquisitive, rather than becoming solely passive recipients of knowledge, thus furthering the idea of the learner as an active participant in the learning process”.

2.2.1-Contextualització de la llengua en un entorn real

“They (students) have access to unprecedented amount of authentic target-language information” (Directorate General of Education and Culture, 2002)

Les noves tecnologies faciliten les tasques d’immersió en un entorn lingüístic estranger per mitjà de xarxes o comunitats. Existeixen múltiples aplicacions que permeten connectar persones que desitgen aprendre i ensenyar idiomes (F. Santamaría, 2010).

L’aproximació de l’aprenentatge de la llengua envers entorns autèntics o pròxims a la realitat estudiada facilita la interacció de diferents missatges sonors, escrits, audiovisuals o visuals.

En l’aprenentatge d’una llengua estrangera, aquest aspecte és fonamental, ja que facilita l’accés de l’estudiant a les quatre capacitats essencials: comprensió i expressió oral, comprensió i expressió escrita. Gràcies a la immersió potenciada pels nous mitjans, aquestes capacitats interaccionen entre elles, aproximant-se a la situació lingüística d’una llengua en el seu entorn natural. Per altra banda, la multiplicitat de modes de transmissió n’esperona un ús més versemblant.

2.2.2- Aspecte multimodal

“The access to different media will favour that students can manipulate different language data and become aware of the different material they can use to work with language” (Directorate General of Education and Culture, 2002)

La possibilitat de contactar amb entorns reals permet la manipulació de material lingüístic divers, que pot ajudar a transformar els aprenents en agents actius i creatius. Per altra banda, l’aspecte multimodal que presenten aquests entorns capaciten l’usuari per moure’s per diferents modes de comunicació, mitjançant missatges orals, escrits, gràfics, audiovisuals, sonors, visuals estàtics o visuals dinàmics.

Aquesta dimensió ja va ser anticipada per Antoine Vallet en la dècada dels 50, en parlar del concepte de 'llenguatge total', en una època en la que ja es manifestava l'ampliació dels sistemes simbòlics i la necessitat d'adaptar-se a la forma comunicativa d'un llenguatge audio-escrit-visual.

"El lenguaje de nuestra época es el lenguaje total -palabras, imágenes y sonidos-, el lenguaje de todo el hombre y de todos los medios de comunicación, la escuela tiene como misión primordial el enseñar este lenguaje" (A. Vallet, 1977: 91).

En les aspiracions actuals per assolir la competència comunicativa, aquesta noció no és únicament legítima, sinó també imperiosa, tenint en compte l'avenç tecnològic. (A. Alonso, 2004: 12)

"Si cada medio resulta especialmente indicado para un tipo de contenido y si, al mismo tiempo, cada medio desarrolla unas determinadas habilidades perceptivas, mentales y actitudinales, cuantos más medios se integren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, más contenidos podrán ser adecuadamente desarrollados y más habilidades perceptivas, mentales y actitudinales de los alumnos podrán ser activadas. Es el viejo principio didáctico según el cual las cosas, por cuanto más sentidos penetran, más penetran. Recurrir a una educación multimedial supone abrir muchas y variadas ventanas para acceder a los contenidos curriculares y culturales, facilitando (...) un conocimiento más rico, más complejo" (J. Ferrés, 2000: 199).

L'aprenentatge de llengües assistit per ordinador' permet una integració d'aquesta peculiaritat. La implementació de 'l'aprenentatge de llengües assistit per ordinador' ha passat per diferents etapes. En l'actual, es privilegien els enfocaments sociocognitius, que esperonen l'ús de la llengua en contextos socials autèntics. Per tant, aquí prevalen les metodologies basades en la tasca, els projectes o els continguts. Aquestes metodologies apunten a la integració de l'aprenent en entorns d'aprenentatge reals, junt amb la inclusió de les quatre habilitats de la llengua. De fet, Warschauer defineix aquesta perspectiva com a 'integrative' CALL (*Computer Assisted Language Learning*),

ja que aquest posicionament permet integrar plenament la tecnologia en el procés (M.M. Camacho, 2006).

2.2.3-Connexió amb l'experiència

“La memoria humana difiere de la de un ordenador en que es selectiva. Los temas de interés se retienen mejor que aquellos que no lo son. De manera que las memorias personales y significativas pueden ser retenidas por miles de millones, mientras que los hechos desnudos aprendidos en la escuela se pueden borrar pronto” (R. Carter, 2002: 175).

La connexió dels aprenentatges amb els aspectes propis de la vida de l'aprenent, o amb fets que despertin el seu interès, és un requeriment per l'aprenentatge. Com veurem més endavant, l'establiment de connexions entre la ment racional i la ment emocional és primordial per assolir un aprenentatge motivador.

“Relevance can best be defined as the degree to which a resource or activity matches an individual's needs. The closer the match, the greater the potential value. (...) If relevance is not ascertained, motivation will not be enacted. Lack of motivation results in lack of action” (G. Siemens, 2006: 37).

Les noves tecnologies ofereixen als agents dels processos d'ensenyament-aprenentatge proximitat als entorns reals, la possibilitat d'aprendre des de l'experiència quotidiana. És aquesta capacitat de connectar amb l'entorn i el fet que l'aprenentatge i la vida quotidiana no siguin mons separats, el que les fa especialment aptes per ser incorporades als processos d'ensenyament-aprenentatge.

2.2.4- Construcció col·laborativa de coneixement

Les xarxes socials educatives creen una dimensió nova de socialització, possibilitant la visualització dels continguts des de la pluralitat i creant un sentit de comunitat.

“Una de las claves del aprendizaje en red es la capacidad de establecer conexiones, sobre todo cuando la infraestructura de red está bien diseñada y planificada y se activa por medio de un facilitador. Por medio del pertinente software social, se establece un flujo de procesos de interacción y de comunicaciones; así, el conocimiento se incrusta en ese engranaje de conexiones para que esos flujos conversacionales y de enlaces significativos hagan posible el aprendizaje en red” (F.Santamaría, 2008: 7).

La interacció en entorns d'aprenentatge en línia casa amb la perspectiva socioconstructivista de Vygotsky (L.Vygotsky, 1978; citat a Y. Woo; T. Reeves, 2007). Els aprenents desenvolupen l'aprenentatge dins una comunitat virtual on les interaccions educatives els dirigeixen a una construcció activa i compartida del coneixement (E. Hamuy; M. Galaz: 2010).

És en aquest sentit que la 'web 2.0' és anomenada sovint 'web social'. En paraules de Freire (2007), la web social es defineix com un conjunt de tecnologies per a la creació social de coneixement, que incorpora tres característiques essencials: tecnologia, coneixement i usuaris.

2.2.5- Connectivisme

“Connectivism is a theory describing how learning happens in a digital age. Research in traditional learning theories comes from an era when networking technologies were not yet prominent. How does learning change when knowledge growth is overwhelming and technology replaces many basic tasks we have previously performed?” (G. Siemens, 2006: 30).

El constructivisme considera l'alumnat com a creador actiu dels seus coneixements. Al llarg de la història, pedagogs com Freinet, Montessori, Makarenko, Freire o Steinhouse han considerat imprescindible les formes d'interacció entre professor i alumne com a font d'aprenentatge. La teoria connectivista de George Siemens (2004) aplica aquest ampli bagatge teòric al nou context d'aprenentatge, caracteritzat per les tecnologies digitals de la informació i de la comunicació. La teoria se centra en l'efecte que la tecnologia té sobre la manera com vivim, ens comuniquem i aprenem.

El connectivisme constitueix una teoria de l'aprenentatge de l'era digital altament vinculada amb les teories de connexió neural desenvolupades per la neurociència. Segons el connectivisme, els diferents elements d'informació constitueixen nodes, que en comunicar-se entre ells configuren el coneixement. Per tant, és a partir d'una estructura en xarxa que es construeix el coneixement.

“Learning is the process of creating networks. Nodes are external entities which we can use to form a network. Or nodes may be people, organizations, libraries, websites, books, journals, database, or any other source of information. The act of learning is one of the creating an external ‘network of nodes’ –where we connect and form information on and knowledge sources. The learning that happens in our heads is an ‘internal network’ (neural)” (G. Siemens, 2006: 29).

Les tecnologies ofereixen la possibilitat d'exterioritzar i intercanviar els coneixements, i aquesta activitat, per ella mateixa, produeix més coneixement. Aquesta concepció es basa en les premisses de la teoria socioconstructivista de Vygotski (A. Schuschny, 2009).

2.2.6- Capacitat de gestionar el propi aprenentatge

“The fact that they can manage this language by themselves and the new active role that learners play in technology-rich environments will also contribute to the fact that they will use their own organizational scheme” (Directorate General of Education and Culture, 2002)

El connectivisme presenta un model d'aprenentatge que reconeix les transformacions de la societat, on l'aprenentatge ja no és una activitat interna o individualista. Es basa en la convicció que la manera com la gent treballa o funciona és alterada quan s'utilitzen noves eines. El connectivisme proveeix una visió de les habilitats necessàries perquè els aprenents prosperin en l'era digital (Siemens, 2004). El nou paradigma educatiu se centra en habilitats com 'aprendre a aprendre'.

“The pipe is more important than the content within the pipe. Our ability to learn what we need for tomorrow is more important than what we know today. (...) As knowledge continues to grow and evolve, access to what is needed is more important than what the learner currently possesses”

La capacitat que ofereixen les noves tecnologies d'adaptar a l'aprenent el material i el ritme de treball facilita que aquest prengui el control en el procés, i aquest fet les fa especialment adequades en el nou paradigma educatiu.

2.2.7- Paper actiu en l'aprenentatge

“At the same time, activities will encourage learners to become language creators and require from them to explore and be inquisitive, rather than becoming solely passive recipients of knowledge, thus furthering the idea of the learner as an active participant in the learning process” (Directorate General of Education and Culture, 2002)

El con de l'aprenentatge desenvolupat per Edgar Dale exemplifica el nivell de profunditat de l'aprenentatge que els diferents mitjans faciliten. Els entorns virtuals permeten a l'estudiant prendre un paper actiu en el seu aprenentatge i, com a tals, es trobarien a la base del con de l'aprenentatge.

The Cone of Learning

sparkinsight.com

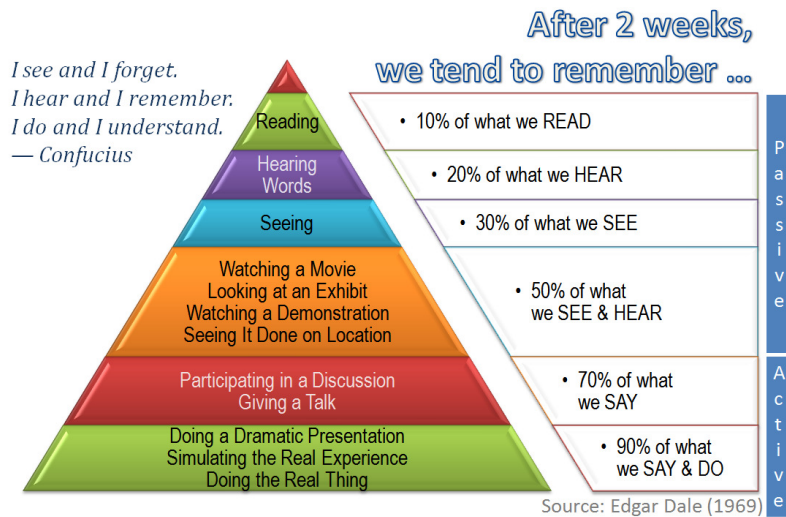


Figura 1: Edgar Dale's cone of learning. (Dale, 1969).

Tot i que en la proposta d'investigació que presento no em centro en el nivell d'aprenentatge assolit, és un bon model a tenir en compte. El model mostra que l'aprenentatge que té lloc mitjançant l'experiència directa assoleix un grau molt més gran d'aprenentatge.

Per altra banda, cal tenir en compte el fet que és més motivador un element introduït mitjançant un lligam amb l'experiència directa que aquell que no hi està connectat. Per això, l'estructura presentada per Dale és rellevant pel que fa a la necessitat que l'estudiant prengui un paper actiu en l'aprenentatge.

*“Knowing is not enough; we must apply.
Willing is not enough; we must do”*(Wolfgang, 2006).

2.2.8- L'aprenent com a 'prosumer'

"They (students) have possibilities to publish and distribute their own multimedia information for an international audience" (Directorate General of Education and Culture, 2002)

La possibilitat de produir i publicar la pròpia informació és un dels aspectes més innovadors aportats per la web social.

La web social o web 2.0

En els seus inicis, Internet era un cúmulo de pàgines amb informació de diferent tipus que en cap moment requeria la participació del visitant. En l'actualitat reclama la interacció, sent els usuaris els que construeixen Internet. La participació en la creació d'aquesta immensa teranyina de continguts té un nom, 'web 2.0'.

En la web 2.0 els consumidors de la informació s'han convertit en els propis productors. La infraestructura de la web 2.0 està relacionada amb noves tecnologies que han fet que sigui més fàcil publicar informació i compartir-la amb altres llocs web.

Per una banda, s'han actualitzat els denominats 'sistemes de gestors de continguts' (*Content Management Systems, CMS*), fent que qualsevol persona que no sàpiga res sobre programació web pugui, per exemple, gestionar el seu propi blog. Per altra banda, la tecnologia de la web 2.0 ha evolucionat fins crear microformes estandarditzades per compartir automàticament la informació d'altres llocs web. Un exemple conegut és la sindicació de continguts sota el format *RSS (Really Simple Syndication)* que permet accedir a fonts d'informació (*feeds*) publicades en altres web i portals de forma ràpida i senzilla (Lozano, 2012).

La web 2.0 fa referència a un fenomen social que utilitza enfocaments col·laboratius per generar i distribuir contingut web caracteritzat per la comunicació oberta, la descentralització d'autoritat i la llibertat per compartir i reutilitzar informació. Específicament, la web 2.0 engloba les noves tendències de les aplicacions d'Internet tals com els blogs, els wikis, els espais socials i el podcasting (S-T. Hung, 2011).

La pràctica en l'entorn digital modalitza un procés de producció de coneixement a partir de la col·laboració i la construcció social individual i col·lectiva en un procés de comunicació dialògica. Totes aquestes potencialitats que aporten les tecnologies vénen a ser cristallitzacions del que ja a la dècada dels 70 postulava Cloutier (J. Cloutier, 1975). Cloutier va conceptualitzar el terme 'emirec' per personificar el caràcter 'emissor-receptor' que hauria de caracteritzar cada individu en una comunicació humanitzadora. Fins i tot va establir la noció de 'homo comunicans', que fa referència a l'evolució envers un individu que tingui a l'abast múltiples llenguatges. Per servir-se d'aquests llenguatges, 'l'homo comunicans' recorre a diversos mitjans, que funcionen com a intermediaris, amplificant els missatges.

Les tecnologies digitals fan possible que els 'emirecs' llegeixin i produeixin alhora documents multimèdia. Aquests documents seran la base per la construcció de coneixement individual al que s'arribarà mitjançant un procés de col·laboració en el que s'utilitzaran diferents eines. Aquest model queda estretament relacionat amb el constructivisme (E.C. Galeano, 1997).

Un exemple clar d'integració d'Internet en l'educació són els entorns virtuals, que estableixen una estructura de xarxa col·laborativa. Aquesta proposta didàctica desmunta els models tradicionals d'ensenyament-aprenentatge en els que bàsicament es proposa un paradigma de comunicació unidireccional. L'entorn virtual, segons Kaplún, es caracteritza pel fet que hi té lloc un procés de comunicació en el que tots els participants poden ser alternativament emissors i receptors –'emirecs'. Els missatges que intercanvien circulen en un cicle bidireccional i permanent (M. Kaplún, 1998: 65).

Cal veure si aquest procés de comunicació dialògica i participativa fa variar el factor motivació, nus central d'anàlisi de la meua proposta de recerca. El qüestionament que em faig en aquest punt és, doncs, com percep el propi aprenent la incidència que l'ús d'aquests mitjans té en la seva motivació. Com s'hi relaciona l'ús de les eines de la web social?

Primerament, no obstant, caldrà veure la rellevància que té la motivació en els processos d'aprenentatge. I per això compten amb les investigacions de la neurociència durant les últimes dècades.

3-LA NEUROCIÈNCIA I LES EMOCIONS

“Viure és molt més fàcil si es tenen emocions i sentiments. Si aquests són adequats, encara serà més còmode i complaent. Aprendre i recordar també són tasques molt més simples quan van acompanyades d’una emoció” (E. Punset, 2006: 154).

3.1-Què és la neurociència?

La neurociència no ha de ser considerada una única disciplina, sinó un conjunt de ciències el subjecte d’investigació de les quals és el sistema nerviós, amb particular interès en com l’activitat del cervell es relaciona amb la conducta i l’aprenentatge.

El propòsit general de la neurociència (E. Kandel; J. Schwartz; T. H. Jessell, 1997) és entendre com l’encèfal produeix la marcada individualitat de l’acció humana. Així, es fa neurociència des de camps científics i àrees de coneixement diversos, que, sota diferents enfocaments, aborden els nivells de coneixements vigents sobre el sistema nerviós.

La neurociència representa la suma d’aquests enfocaments. Això és així perquè el funcionament del cervell és un fenomen múltiple, que pot ser descrit a nivell molecular, cel·lular, psicològic i/o social; des de la biologia molecular a la psicologia social (R. Salas, 2003).

3.2-La neurociència i les emocions

“El sentimiento es un componente integral de la maquinaria de la razón (...) Determinados aspectos del proceso de la emoción y del sentimiento son indispensables para la racionalidad” (A. Damasio, 1996: 282).

Les emocions són un tipus especial de procés cognitiu que mereix tanta atenció com el pensament o el llenguatge, ja que transmeten tanta informació com les dades o la lògica. De fet, les emocions ajuden la raó a centrar la ment i a fixar prioritats; dirigint l'atenció, creant significats i establint les seves pròpies vies de record. Exerceixen una gran influència sobre la percepció, la memòria i l'aprenentatge. De fet, l'emoció és definida com l'aspecte afectiu de la consciència (A. Damasio, 2010: 507).

Aquestes són algunes de les afirmacions de la neurociència de les últimes dues dècades. A partir de les investigacions de la neurobiologia, les vies físiques de les emocions han esdevingut clarificades. Es coneixen nombrosos components químics implicats en les emocions. Més encara, s'ha constatat el lligam entre vies cerebrals i components químics, i l'aprenentatge i el record. Així, la neurociència ha atorgat a l'emoció un sentit sòlid, físic; l'ha despulpat de l'abstractisme que la caracteritzava i l'ha alçat a categoria científica, quantificable i objectiva.

La tendència de la filosofia racionalista havia estat la de sospitar de l'emoció per relegar-la al regne dels animals (A. Damasio, 2000). Durant la major part del segle XX, tant la neurociència com les ciències cognoscitives havien rebutjat l'emoció. S'afirmava que l'emoció era un excés subjectiu, imprecís i vague. Se la considerava l'antítesi de la raó. Fins i tot el moviment romàntic atribuïa els dominis de l'emoció al cos, mentre que els de la raó resideixen en el cervell.

Avui, les ciències cognoscitives i la neurociència accepten l'emoció. Què és el que ha provocat aquest canvi de paradigma?

El neurobiòleg Antonio Damasio va ser qui, a partir dels anys 90, va marcar el punt d'inflexió en la investigació del cervell. Va incloure les emocions en la fórmula, oposant-se a la visió que havia prevalgut fins llavors, quan la ciència empírica en refusava tota possibilitat d'investigació. La recerca que en va seguir va ser determinant. Tant és així, que la comunitat científica va batejar els anys 90 com 'la dècada del cervell'.

3.3- La dècada del cervell

“La naturaleza parece haber construido el aparato de la racionalidad no sólo encima del aparato de la regulación biológica, sino también a partir de éste y con éste” (A. Damasio, 1996: 92).

Els descobriments van sorgir durant la investigació de diversos individus que governaven les seves vides de forma racional. Degut al dany neurològic en llocs específics del cervell, aquests individus van perdre certa classe d'emocions i junt amb això, la seva habilitat per prendre decisions racionals, especialment davant situacions de risc o conflicte. També mostraven una reducció selectiva de l'habilitat per raonar emocionalment en aquestes situacions. Acudint a referències científiques, “les persones amb lesions en una zona específica del lòbul frontal del cervell parlen perfectament i el seu coeficient intel·lectual és normal, però prenen decisions equivocades. En aquests casos, la zona del cervell responsable dels sentiments i les emocions està danyada, i les conseqüències són greus. Les neurociències revelen que una lesió a una zona clau del còrtex cerebral pot impedir que la emoció i la cognició treballin juntes en un cervell. En un cervell sense danys, aquestes dues funcions operen unides en moltes situacions” (E. Punset, 2006: 154).

Aquests descobriments suggerien que la reducció selectiva de l'emoció és tan perjudicial per la racionalitat com la sobreabundància d'emoció. L'emoció ajuda a raonar, sobretot quan es tracta d'assumptes personals o socials.

“Emociones bien dirigidas y bien desplegadas parecen elegir un sistema de soporte sin el cual el edificio de la razón no puede operar adecuadamente” (A. Damasio, 2000: 57).

Així, la neurociència fa un avenç envers una concepció unificada de la raó i l'emoció que reneix i simplifica debats filosòfics clàssics. En paraules de Michel Lacroix *“El ser humano está a medio camino entre la bestia y el ángel”*¹, o dit d'una altra manera, entre la raó i l'emoció.

“In recent years both neuroscience and cognitive neuroscience have finally endorsed emotion. A new generation of scientists is now making emotion its elected topic. Moreover, the presumed opposition between emotion and reason is no longer accepted without question. For example, work from my laboratory has shown that emotion is integral to the processes of reasoning and decision making, for worse and for better” (A. Damasio, 2001: 40-41).

Prenem el cas Phineas Gage. Gage va patir un accident laboral que li va provocar un profund dany cerebral en l'àrea associada a les emocions, l'escorça òrbito-frontal. Aquesta àrea uneix el sistema límbic amb l'escorça pre-frontal, és a dir, connecta els processos d'emocionalitat primària amb els deliberatius. Les capacitats superiors de Gage, com parlar, escriure, pensar, memoritzar, calcular, etc, van resultar indemnes. No obstant, es va transformar en una persona mancada de moral i incapaç de prendre decisions adequades. A partir d'aquest estudi, i d'altres posteriors, s'arriba a la conclusió que si les emocions no poden incidir en el raonament, aquest resulta ineficaç.

“The results of neurological observations of neuropsychological experiments reveal many facts. (...) Consciousness and emotion are not separable. It is usually the case that when consciousness is impaired so is emotion. In effect, there is a connection between emotion and consciousness, on the one hand, and between both of these and the body, on the other” (A. Damasio, 2001: 15-16).

¹ FERRÉS, Joan. Material de l'assignatura “Joventut i comunicació”. Màster en Estudis Avançats en Comunicació Social. 2010-2011. Universitat Pompeu Fabra.

3.3.1- El cervell racional i el cervell emocional

“La razón parece depender de sistemas cerebrales, algunos de los cuales son los que procesan sentimientos, de manera que existe conexión, en términos anatómicos y funcionales, entre la razón y los sentimientos” (A. Damasio, 1996: 92).

Els estudis constaten que mentre la ment emocional pot funcionar independentment de la racional, aquesta necessita a l'emocional per poder fer-ho. Perquè compreguem aquest fet, cal entendre els mecanismes del cervell.

“El sistema límbico es la central energética del cerebro, generadora de los apetitos, impulsos, emociones y estados de ánimo que dirigen nuestra conducta” (R. Carter, 2002: 90).

L'escorça sensorial i l'escorça frontal formen part de l'escorça cerebral²; mentre zones com el cervell anterior basal³, l'hipotàlem⁴, el bulb raquidi⁵ i l'amígdala⁶ pertanyen al sistema límbic.

² Escorça cerebral: *“la lámina de sustancia gris que cubre los hemisferios cerebrales y sobre todo sus circunvoluciones. En la corteza cerebral se integran las funciones mentales superiores, la percepción, el comportamiento, las funciones viscerales y la movilidad general” (A. Damasio, 2010: 505- 506).*

³ Cervell anterior basal: *“conjunto de pequeños núcleos implicados en la ejecución de comportamientos reguladores, entre ellos las emociones, y asimismo desempeñan un papel importante en el aprendizaje y la memoria” (A. Damasio, 2005: 311).*

⁴ Hipotàlem: *“porción del diencefalo que forma el suelo del tálamo y parte de la pared lateral del tercer ventrículo” (Damasio, 2010: 508).* “El tàlem transmet impulsos sensorials –dolor, tacte i temperatura- a l'escorça cerebral. També participa en l'associació d'impulsos sensitius amb sentiments agradables o desagradables, i intervé en els mecanismes de la vigília i en els moviments reflexos” (A. Damasio, 2010: 515).

⁵ Bulb raquidi: *“conjunto de pequeños núcleos y de rutas de materia blanca (...) implicados en la regulación de la vida, por ejemplo, del metabolismo. La ejecución de las emociones depende de muchos de dichos núcleos” (A. Damasio, 2005: 314).*

⁶ Amígdala: *“masa de sustancia gris de forma almendrada situada en la parte anterior del lóbulo temporal del cerebro. Además de intervenir en el control del comportamiento impulsivo, sus funciones*

“Algunas de las regiones cerebrales actualmente identificadas como lugares que desencadenan emociones son la amígdala, profundamente situada en el lóbulo temporal. Para que suceda una emoción se ha de producir una actividad subsiguiente en otras áreas, por ejemplo, en el cerebro anterior basal, el hipotálamo o en núcleos del bulbo raquídeo. La emoción resulta de la participación combinada de varios lugares de un sistema cerebral” (A. Damasio, 2005: 55).

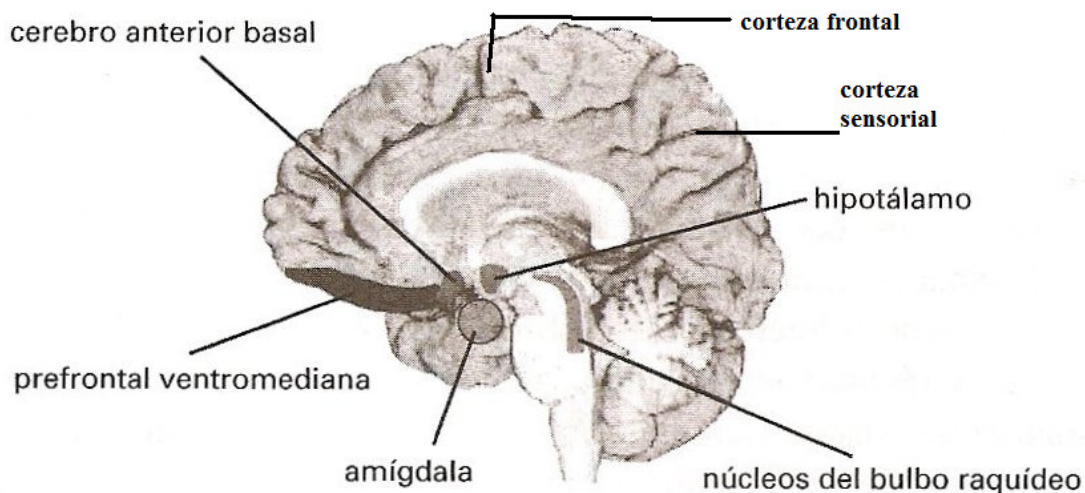


Figura 2: El cervell racional i el cervell emocional. (A. Damasio, 2005: 61)

Els neurobiòlegs estableixen una clara distinció entre el que denominen el cervell pensant (neocòrtex)⁷ i el cervell emocional (sistema límbic). Però destaquen al mateix temps la seva interdependència. En l'exercici de la racionalitat està implicat el sistema emotiu. El concepte de l'ideal de la maduresa de la naturalesa humana està basat en aquesta conciliació, en l'assoliment d'una ment integrada. El que es denomina intel·ligència emocional no és sinó el resultat de la relació o interacció entre els dos (J. Ferrés, 2000: 157-158).

guardan relación con la conducta autónoma, emocional y sexual en general” (A. Damasio, 2010: 503).

⁷ Neocòrtex: “la part més extensa de l'escorça cerebral i la més recent en termes evolutius” (A. Damasio, 2010: 511).

3.3.2-Els estímuls emocionals

“Las respuestas son producidas por el cerebro normal cuando éste detecta un estímulo emocionalmente competente (un ECC), esto es, el objeto o acontecimiento cuya presencia, real o en rememoración mental, desencadena una emoción” (A. Damasio, 2005: 55).

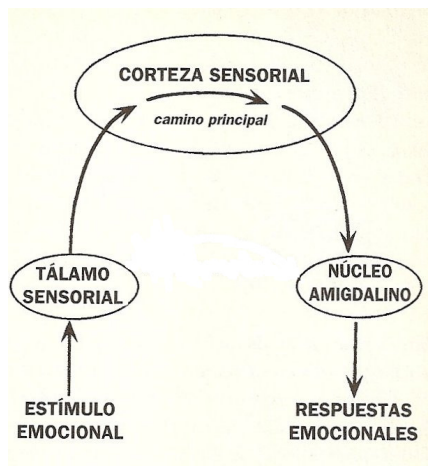


Figura 3: Els estímuls emocionals (J. LeDoux, 1999: 183)

Els estímuls sensorials arriben dels sentits fins al tàlem, d'on passen a l'escorça cerebral, on són analitzats i classificats. Si hi ha càrrega emocional, aquesta informació arriba des de l'escorça cerebral a l'amígdala, que desencadena una resposta emotiva. Així, els estímuls emocionals són registrats per l'amígdala. El valor d'aquest òrgan es pot comprendre si tenim en compte que la seva supressió té efectes devastadors, quedant destruïdes les capacitats de la persona pel joc recreatiu, la imaginació, la presa de decisions i els matisos de les emocions que regeixen les arts, l'amor, la música o l'altruisme.

“La amígdala es un importante interfaz entre los estímulos emocionalmente competentes y el desencadenamiento de emociones” (A. Damasio, 2005: 62).

3.3.3- La via ràpida

“La información emocional llega al cerebro consciente y a la amígdala a través de dos rutas. La vía hacia la amígdala es más corta, de manera que las reacciones emocionales inconscientes son más rápidas que las conscientes” (R. Carter, 2002: 82).

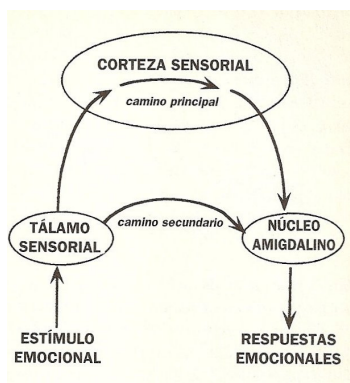


Figura 3.1: Els estímuls emocionals, la via ràpida (J. LeDoux, 1999: 183)

Però el circuit anterior només ens ofereix una visió parcial del trànsit cerebral. L'emoció conscient es genera tant directa com indirectament. La via indirecta implica l'hipotàlem, que envia senyals hormonals al cos mitjançant l'amígdala per generar canvis físics com les contraccions musculars, la pressió sanguínia elevada i el ritme cardíac accelerat. Aquests canvis són llavors enviats de tornada fins l'escorça somatosensorial, que proveeix la informació fins l'escorça frontal, on és interpretada com a emoció (R. Carter, 2002: 82).

Aquesta ruta atorga a les emocions prioritat en el seu pas per les vies del cervell. Podem resumir-ho afirmant que l'emoció és més ràpida que el pensament.

“El hecho de que el aprendizaje emocional dependa de vías que no entran en el neocórtex es fascinante, porque sugiere que las respuestas emocionales pueden producirse sin la participación de los mecanismos cerebrales superiores de

procesamiento, que se suponen responsables del pensamiento, el razonamiento y la consciencia” (J. LeDoux, 1999: 179).

Això es confirma en les investigacions realitzades per Joseph LeDoux, que demostren que l'amígdala pot desencadenar una resposta emotiva abans que el neocòrtex hagi avaluat la informació, prenent una ruta independent (J. LeDoux, 1999). Emocions com la por o el gaudi arriben directament des del tàlem a l'amígdala, zona del cervell on es centren les emocions.

“Los estímulos emocionalmente competentes son detectados muy deprisa, antes de la atención selectiva, como lo demuestra un descubrimiento: lesiones en el lóbulo occipital o en el parietal producen un campo ciego de visión, no obstante existen estímulos emocionalmente competentes (por ejemplo, caras enojadas o felices) que pueden penetrar a través de la barrera de ceguera y ser detectados efectivamente” (A. Damasio, 2005: 62-63).

3.4-Cognició i emoció

“El éxito en la vida dependen del coeciente emocional (CE), tanto o más que del coeciente de inteligencia (CI)” (LeDoux, 1999: 40).

Les investigacions en neurociència ens condueixen a afirmar que no és necessària l'avaluació conscient i racional de l'escorça cerebral per que es produeixi l'emoció.

Tenint-ho en compte, com a educadors és necessari que prenguem consciència de l'emoció, com a reacció precedent a la raó. Anterior en el sentit literal del mot: l'emoció és més ràpida que la raó, i com a tal, la dirigeix. “Les zones del cervell relacionades amb les eleccions s'activen molt abans que en siguem conscients. Per això, els pensaments metaconscients no només precedeixen als conscients, sinó que, a més, els orienten” (R. Quelart, 2012). És a dir, són les emocions les que prenen decisions abans que en siguem conscients de forma racional.

“Todo sucede neuronalmente ochocientos milisegundos antes de que nos demos cuenta de que está sucediendo (...) Vamos siempre un poquito retrasados respecto de nosotros mismos” (J.A. Marina, 2007: 16-17).

Aquest tipus de descobriments ajuden a comprendre el sistema mitjançant el qual la intel·ligència sovint funciona sense que en siguem conscients.

“Ara sabem que el 95% de les decisions que prenen les persones tenen lloc al metaconscient” (Daniel Kahneman⁸).

Les investigacions respecte el funcionament del cervell confirmen els postulats de Freud quan afirmava que “la consciència és la punta de l’iceberg mental” (J. LeDoux, 1999: 20). LeDoux ho resumia afirmant que “la cognició i l’emoció (...) semblen funcionar a nivell inconscient, i a nivell conscient únicament arriben els resultats dels processos cognitius i emocionals, i només en algunes ocasions” (J. LeDoux, 1999: 23).

3.4.1- La plasticitat del cervell

S’ha comprovat que l’alfabetització és suficientment important per a que el cervell redistribueixi els seus recursos i algunes funcions cedeixin part del seu territori. Aprendre a llegir provoca l’aparició en l’escorça cerebral d’una àrea especialitzada en les paraules. També provoca que millorem el processament dels estímuls visuals en una altra regió de l’escorça. Aquesta reestructuració cerebral no només té lloc en els nens, sinó també en les persones que aprenen d’adults.

Un fenomen similar succeeix quan incorporem nous aprenentatges en edat adulta, com una llengua estrangera. La peculiaritat que presenta l’aprenentatge d’una llengua diferent a la pròpia queda provada pels experiments de la neurociència que demostren que els segons idiomes es processen en una secció diferent del cervell que la secció de la llengua materna. Per això aquells qui pateixen una lesió molt localitzada perden a vegades la capacitat de parlar en una llengua nativa, mentre conserven la capacitat de parlar altres apreses en l’edat adulta (K. Kim et al., 1997).

⁸ FERRÉS, Joan. Material de l’assignatura “Joventut i comunicació”. Màster en Estudis Avançats en Comunicació Social. 2010-2011. Universitat Pompeu Fabra.

Els nous coneixements afecten les funcions bàsiques del cervell, i això és empíricament demostrable en situacions quotidianes.

“Cualquier experiencia, por pequeña que sea, imprime en la mente una huella sináptica, es decir, modifica la sinapsis, reconfigurando nuestro mapa mental. Por esto, en palabras del psiquiatra François Ansermet, no podemos pensar dos veces con el mismo cerebro. El cerebro cambia con cada experiencia, a cada instante. Cada experiencia va modificando la conexión de las neuronas, que se organizan y reorganizan en redes. Y cada nueva experiencia reactiva estas conexiones, reforzándolas o transformándolas” (J. Ferrés, 2012: 70).

Així ho demostrava un experiment amb el gremi dels taxistes londinencs, en el que es va constatar que els exercicis repetits per memoritzar el plànol de carrers de la ciutat millorava l'estructura cerebral d'aquells circuits dedicats a la memòria. Es consagrava el principi revolucionari de l'anomenada plasticitat cerebral, segons el qual mitjançant l'experiència individual es podia modificar l'estructura cerebral. Així quedava obert el camí per a l'aprenentatge social i emocional (E. Punset, 2010: 166).

3.4.2- L'adaptació del cervell a la nova era

“El descobriment més innovador en educació és la neurociència” (P. Wolfe, 2001).

Processos d'aprenentatge diversos tenen el poder de modificar estructures cerebrals, i aquest fet és extrapolable a tot tipus de desenvolupament humà. La incorporació de les noves tecnologies també té les seves repercussions.

Una investigació duta a terme per un equip de psicòlegs d'Estats Units revela que les persones interioritzen menys i per tant recorden menys la informació que pot ser fàcilment recuperada des d'un ordinador. L'objectiu del treball en primer terme era estudiar el que es coneix com a memòria transactiva. La memòria transactiva es basa en la idea que comptem amb els nostres familiars i coneguts, així com amb material de referència, per emmagatzemar informació. Els resultats de l'estudi mostren que la memòria humana s'està adaptant a les noves tecnologies. Les persones tendeixen a

oblidar les coses que saben que poden trobar a Internet, i a recordar millor les que no es troben en línia (B. Sparrow, 2011). Seria l'anomenat efecte 'google'.

Si les novetats tecnològiques són capaces de modificar les estratègies d'una estructura cerebral com la memòria, és evident que la pedagogia del segle XXI no ha de ser la del segle XX. S'està avançant en el coneixement del cervell i per això s'ha d'impulsar el diàleg entre neurociència i educació, entre ciència i política educativa.

Una de les característiques de la societat actual és la tendència a l'educació al llarg de la vida, coneguda en termes pràctics com la formació permanent. Són diversos els factors que justifiquen la necessitat d'una educació al llarg de la vida. Un d'ells és el fet que la societat estigui en un procés de transformació constant. Un segon factor és la incorporació d'unes tecnologies que evolucionen també de manera vertiginosa i que al seu torn provoquen canvis socials. Un tercer factor el conformen els descobriments sobre el funcionament del cervell. D'entre aquests destaca el que prova, contràriament al que es pensava anteriorment, que el cervell humà és plàstic no només en els primers anys de vida sinó que també en edat adulta. Per tant, podem estar aprenent al llarg de tota la vida, ja que la plasticitat del cervell permet aquests canvis de configuracions del mapa mental. Els descobriments en neurociència sobre la permeabilitat del nostre cervell no fan sinó despertar la consciència envers la possibilitat i necessitat d'un aprenentatge al llarg de la vida. Gustave Flaubert ja apuntava en aquesta direcció quan afirmava que abans hi havia una època per estudiar però ara la vida és una contínua educació. Les noves tecnologies s'afegeixen a aquesta fórmula permetent aprendre a qualsevol hora i a qualsevol lloc⁹.

Els ponts entre les neurociències i l'aprenentatge ja estan construïts. Les revelacions sobre la increïble plasticitat de les neurones, la capacitat que té el sistema nerviós de reorganitzar estructures i funcions, indiquen que estem enfront d'un canvi de paradigma no només en les teories del cervell sinó també en les teories de l'aprenentatge (A. Uva, 2010). Alguns dels descobriments de la neurociència poden ajudar-nos a entendre millor els processos d'aprenentatge dels nostres alumnes.

⁹ RTVE (2011): Tres14, *Aprendizaje* .<<http://www.rtve.es/alcanta/videos/television/tres-14-aprendizaje/1001759/>>.[Emès:30 gener 2011, Tve2].

3.4.3-L'aprenentatge adaptat al cervell (emocional)

“Motivació= motiu + acció” (E.Punset, 2010)

Les investigacions en neurociència conclouen que s'aprèn millor quan hi ha un component emocional. Per tant, cal moure'ns en aquest sentit.

La teoria de l'aprenentatge compatible amb el cervell fa referència al terme ja usat per primer cop per Hart (1983) en el seu llibre *Human Brain, Human Learning*. Hart va observar que, donat el que se sabia de la investigació del cervell, l'estructura de l'enfocament tradicional de l'aprenentatge era oposat al cervell. Declarava que per a que l'educació fos realment compatible amb el cervell, havia de tenir lloc un canvi en el paradigma d'ensenyament-aprenentatge.

Hart ho afirmava al 1983. En el context actual, prenent la investigació en neurociència com a fonamentació pel meu treball i traslladant-la a l'àmbit educatiu, encara es fa més evident la necessitat d'adaptar l'educació al cervell. Partint dels descobriments al voltant del cervell emocional, considero pertinent adoptar la teoria constructivista de Vygotsky, pel que fa a l'emotivitat. Des del punt de vista cognitiu, l'aprenentatge s'ha de situar en la zona de desenvolupament proper per tal que sigui efectiu (Vygotsky, 1978). En termes emotius, és també necessari que situem l'objecte d'aprenentatge aprop d'un estímul motivador per tal que l'objecte esdevingui també motivador. En altres paraules, cal relacionar el concepte a aprendre, que possiblement en primera instància sigui no motivador, amb un altre que sí ho resulti, de manera que l'aprenent traslladi la motivació al propi concepte. Aquesta idea respon a la noció de 'glòria reflectida', conceptualitzada per Damasio (2005).

“Si una determinada entidad en el mundo exterior es un componente de una escena en la que otro componente era una cosa buena o mala, es decir, excitó una disposición innata, el cerebro puede clasificar la entidad para la que de forma innata no se había establecido ningún valor como si también fuera valiosa, tanto si lo es como si no. El cerebro extiende un tratamiento especial a esta entidad simplemente porque está cerca de la que, con seguridad, es tan importante. Se

puede denominar a esto 'gloria reflejada', si la nueva entidad está cerca de una cosa buena, o 'culpable por asociación', si está cerca de una cosa mala. La luz que resplandece sobre un objeto importante genuino, sea bueno o malo, lucirá también sobre su compañía” (A. Damasio, 1996: 116-117).

Per a dur a terme aquest pas, cal escollir estímuls que apel·lin al receptor i l'ajudin a associar el contingut presentat amb una estructura mental prèviament existent, de manera que els circuits cerebrals associïn de manera ràpida un estímulo amb una experiència o coneixement que desperti una emoció en el subjecte. És a dir, que el motivi.

“Comprenem millor les coses quan se'ns expliquen en un context que ens és familiar. La major part del que sabem és concret (...) Comprenem noves idees comparant-les amb nocions ja adquirides. El procés s'assembla amb el que duem a terme quan ens trobem amb una paraula desconeguda. Si no sabem el que vol dir 'troglodita', busquem la paraula al diccionari, que ens dona la definició 'persona que habita en coves'. Coneixem totes aquestes paraules, per tant, ja sabem el significat de la paraula 'troglodita'” (D. Willingham, 2011: 120).

Per comprendre quins elements tenen el potencial d'evocar en l'aprenent un major o menor grau de motivació, cal tenir en compte el concepte d'EEC o 'Estímuls Emocionalment Competents' desenvolupat per Damasio (A. Damasio, 2005: 5).

Un EEC és tot aquell element la presència del qual desencadena automàticament una resposta emocional en un subjecte. Cal tenir en compte quins són aquests estímuls per tal d'actuar en doble sentit: fer un ús adequat dels elements emocionalment competents en un procés d'aprenentatge i adaptar els que no ho són per tal que n'esdevinguin.

Aquest procés de transformar un estímulo emocionalment incompetent en competent es pot dur a terme pel senzill mecanisme d'atribuir un valor positiu a una entitat pel simple fet d'estar a prop d'una altra que és emocionalment bona. És a dir, es tracta d'establir una connexió amb els vincles afectius i els interessos del receptor.

“El narcisismo está en la base de toda experiencia emotiva. (...) Para que una realidad emocione es preciso que conecte de manera consciente o inconsciente, con sentimientos más o menos latentes” (J. Ferrés, 2000: 115).

Defineixo el mecanisme com a senzill perquè realment és així, i ho tenim a l'abast. Només a tall d'exemple, es pot produir l'adaptació tot associant una melodia musical a un contingut monòton que s'hagi d'aprendre. És una tècnica pedagògica llargament usada, que segueix oferint resultats tangibles. Un procediment educatiu que uneix la raó amb l'emoció.

Així, la clau per la motivació recau en la capacitat que té el docent o comunicador per transformar un estímul que no era competent emocionalment en competent. En paraules de Maya Angelou, *"la gente olvidará lo que tú dices, la gente olvidará lo que tú haces, pero la gente nunca olvidará lo que tú les haces sentir"* (citada per S. Hogshead, 2010: 73).

I d'aquí el sentit d'una investigació com la que pretenc dur a terme: detectar quins són els estímuls emocionalment competents en el context que ho aplico, ja que crec que es pot establir un marc comú tot i les inevitables i necessàries diferències individuals. Tenint en compte els resultats, desitjo explorar la forma d'utilitzar les eines virtuals de forma efectiva.

La motivació sempre ha pres un paper clau en l'adquisició d'aprenentatges. Ja des de les teories pedagògiques de Piaget. No obstant, veus crítiques detectaven una mancança en el lligam que Piaget establia entre desenvolupament i coneixement: no incloure-hi un element clau: l'emoció. Aquesta qüestió se li va plantejar a Piaget l'any 1980, qui va argumentar que l'emoció no és clau per l'aprenentatge, sinó per la motivació (H.G. Furth, 1987).

La motivació es defineix com un esforç persistent dirigit a un objectiu (G. Johns, 1996). Hi ha dos tipus de motivació: intrínseca i extrínseca. La primera fa referència al fet de dur a terme una activitat per gaudi i interès fins i tot en absència d'una recompensa o control (E.L. Deci; R.M. Ryan, 2000). Mentre la segona fa referència al fet de realitzar

una activitat per un propòsit específic, diferent de l'activitat en si. Gardner ja classificava la motivació en aquest sentit al 1985.

Ja a l'obra *Meno*, Sòcrates establia el lligam entre la motivació i l'aprenentatge, utilitzant el diàleg com a procés de descoberta. El diàleg entre el docent i el discent exemplifica un enfocament pedagògic que treballa tot qüestionant l'aprenent al nivell just de dificultat que és apropiat pel seu enteniment actual. Així, l'aprenent és esperonat a fer connexions mentals, procés anomenat 'construcció de coneixement'. Vygotsky (1978) va prendre aquest model per trobar la 'zona de desenvolupament pròxima'. Per tal d'assegurar que s'incorporen les qüestions al nivell de dificultat just, l'ensenyant ha d'avaluar la bretxa entre el nivell de desenvolupament actual, que es determina per la resolució independent de tasques, i el nivell de desenvolupament potencial, que es determina per la resolució de tasques sota guiatge extern. Aquesta zona és la que Vygotsky definia com la 'zona de desenvolupament pròxima' (D. Wood, 1998).

3.5-Les emocions en el procés d'aprenentatge virtual

“El cerebro no sólo es un soporte, sino que está orientando toda la conducta humana y todo aprendizaje. No es un puro mecanismo de procesamiento de información al estilo de un ordenador, sino que es radicalmente más complejo. Uno de los aspectos en los que se queda corta la psicología cognitiva es en los temas de implicación emocional, en especial de la motivación-voluntad. El ordenador no necesita la emoción ni la motivación, el cerebro no funciona sin estos elementos” (J. Riart, 2006: 158).

L'ús que es fa de les eines de l'entorn virtual no garantitza per si mateix que aquest ús sigui efectiu i significatiu per l'usuari. *“El simple acceso a las nuevas herramientas comunicativas no garantiza la actividad ni la participación. Y mucho menos la calidad de esta actividad y participación”*(J. Ferrés, 2012: 83).

En la recerca sobre el grau de competència mediàtica de la ciutadania espanyola conduïda per Ferrés s'analitza quins indicadors són determinants en un ús efectiu de la tecnologia. L'edat, el nivell de coneixements i el nivell d'estudis resulten tenir una gran influència (J. Ferrés et al., 2011).

Seguint aquest estudi però, l'indicador bàsic és la motivació. Un alt nivell de motivació pot resultar més concloent que els indicadors abans apuntats. En altres paraules, si l'usuari té una motivació personal per utilitzar les eines tecnològiques o virtuals, això es traduirà en una major capacitat d'ús, i per tant, incrementarà la seva competència mediàtica.

Per altra banda, diversos estudis (Law; Lee; Yu, 2010) han examinat l'efecte de la motivació en un entorn d'aprenentatge virtual per concloure que tant l'extrínseca com la intrínseca tenen un efecte significatiu en l'aprenentatge de l'estudiant. En aquests estudis s'han identificat i diferenciat les motivacions extrínseques (característiques de cursos web o eines concretes, com la facilitat d'ús o la utilitat percebuda) i les motivacions intrínseques (basades en sensacions com el plaer, el gaudi o la diversió derivats dels propis continguts). Un alt nivell en ambdues duia a resultats positius.

Tenint això en compte, queda clarificada la necessitat d'assolir un alt nivell de motivació per aconseguir un aprenentatge efectiu. Així, constatem que el disseny del curs i el context d'aprenentatge, doncs, no són suficients per aconseguir l'èxit, degut a la importància de la motivació dels aprenents.

Però quins són els factors que són essencials per suscitar la motivació? Alguns estudis inclouen les expectacions i actituds individuals, l'establiment de reptes, una percepció de plaer i d'utilitat, recompensa i reconeixement, regulació i control, i pressió social i competència (W. Bhuasiri; O. Xaymoungkhoun; H. Zo; J. Rho; A. Ciganek, 2012).

No ha estat fins recentment que l'emoció ha arribat a tenir un seriós interès en investigació, segurament degut a què les emocions són difícils d'investigar, perquè són molt fluides (M. Ainley, 2006). Les investigacions es veuen impulsades a mesura que ho fa la incidència de l'afectivitat en la neurociència. Un exemple és l'experiment dut a terme en un entorn d'aprenentatge sincrònic virtual de llengua anglesa amb el suport d'un sistema de reconeixement integrat de l'emoció humana. La investigació demostra

que el sistema redueix l'ansietat de l'aprenent i millora l'efectivitat de la conversa en llengua anglesa (C-M. Chen; T.H. Lee, 2011).

“Los usos más interesantes y participativos no nacen con la herramienta. Presuponen una motivación previa, una motivación que encuentra en la herramienta una oportunidad excelente para su potenciación y desarrollo” (J. Ferrés, 2012: 85).

El meu objectiu és analitzar la percepció que tenen els estudiants sobre la funció de les emocions en un entorn d'aprenentatge en línia, i si aquesta percepció és similar o diferent de la que tenen sobre els entorns de classe tradicionals.

A MODE DE RESUM

El marc teòric d'aquest treball recull, doncs, les aportacions fonamentals de l'anomenada revolució tecnològica i de la neurobiològica. He pretès establir un nexa d'unió entre ambdues per tal d'introduir-nos a la següent fase de la recerca, on establiré directrius que regiran la metodologia per analitzar la percepció que té l'alumnat de la seva resposta emocional davant d'un tipus d'interacció comunicativa basada en un entorn virtual per l'aprenentatge d'una llengua estrangera.

La revolució tecnològica ha provocat l'aparició de nous entorns comunicatius i noves pràctiques comunicatives que han modificat els sistemes d'interacció en l'àmbit educatiu. Cal prendre consciència de la resposta que l'alumnat mostra davant aquesta realitat. Tenint en compte que les emocions són peces claus en els processos d'aprenentatge i essent conscients de la necessitat d'estímul mobilitzadors, cal analitzar la percepció que té l'aprenent de l'existència d'estímul emocional mitjançant l'ús dels nous entorns facilitats per l'evolució tecnològica.

PROBLEMA D'INVESTIGACIÓ, OBJECTIU I INTERROGANTS

CONCEPTES

“El fetichismo de la tecnología se desmonta en cuanto se advierte que los sermones y discursos resultan tanto o más aburridos si se accede a ellos a través de la tecnología, por moderna o sofisticada que sea, que si siguen en directo. No es en la tecnología sino en el lenguaje y en la elaboración de los mensajes donde habrá que buscar la pretendida fascinación, la dosis requerida de emoción, de espectáculo” (J. Ferrés, 2000: 175).

Les competències comunicatives que els estudiants desenvolupin durant l'aprenentatge de la llengua estrangera han d'integrar d'alguna manera una competència emocional. Els descobriments de la neurobiologia durant les darreres dècades, sobretot durant els anys 90, coneguts precisament com la dècada del cervell, obliguen a replantejar els paràmetres en els que s'han sustentat la cultura i l'ensenyament en el món occidental (J. Ferrés; A. García; J.I. Aguaded; J. Fernández; M. Figueras; M. Blanes, 2011).

Com indicava en el marc teòric, la dècada dels 90 va estar marcada per una revolució neurològica. L'educació ha de participar d'aquesta revolució, superant la mera revolució tecnològica. Un cop tenim les eines, com les utilitzem? Cal humanitzar els instruments, incloure l'emoció en els processos d'ensenyament-aprenentatge, com a complement imprescindible de la raó. Al cap i a la fi, ambdues estan íntimament lligades.

Emmarcant aquesta necessitat en el meu àmbit, pretenc centrar-me a analitzar quins estímuls resulten emocionalment competents per als estudiants. En altres paraules, vull descobrir quins són els components del procés d'ensenyament-aprenentatge que desencadenen emocions en els estudiants, i com aprofitar-los mitjançant un entorn virtual.

L'objecte d'investigació planteja dificultats, ja que és complicat estudiar una qüestió tan subjectiva com són les emocions. Aquestes variaran d'individu a individu. Però aquest és precisament el plantejament que pretenc donar a la meva tasca: comprendre les diferències individuals relacionades amb les motivacions, les diferents actituds envers els diferents estímuls, per trobar-hi punts en comú, i per aïllar-ne els factors diferencials.

Caldrà comprovar, en definitiva, quins elements aporten un nivell de motivació més alt, precisament perquè aporten un component emocional més alt.

Aquesta anàlisi permetrà detectar si les eines virtuals utilitzades en el procés d'ensenyament-aprenentatge estan relacionades o no amb l'increment de la motivació. Això, ajudarà a la correcta selecció dels recursos apropiats per garantir un ensenyament efectiu i afectiu.

OBJECTIU

L'objectiu del treball d'investigació és:

- Analitzar la resposta emocional de l'alumnat davant d'un tipus d'interacció comunicativa interactiva basada en l'ús d'un entorn virtual per l'aprenentatge d'una llengua estrangera, incorporat a la formació presencial.

INTERROGANTS SUSCITATS

Les preguntes que deriven de l'objectiu de la investigació són:

- Quin és la valoració que fa l'alumnat de l'ús de certs elements d'un entorn virtual interactiu introduït en un aprenentatge presencial de la llengua anglesa?

- Quins són els factors implicats en cada cas?
- Quina és la resposta emocional i motivacional per part de l'alumnat a cadascun dels elements introduïts?

Es tracta de saber si l'alumnat percep que l'aprenentatge de la llengua estrangera és més motivador quan els components introduïts interaccionen amb els seus interessos i tenen relació directa amb la seva realitat personal.

Es tracta de descobrir si és o no l'eina la que determina l'increment de la motivació, si la percepció per part de l'aprenent de l'increment de la motivació es més alta quan els components s'introdueixen mitjançant les tecnologies, o si només és alta quan aquests components connecten amb la realitat personal de cada aprenent, sense influència dels aspectes tecnològics.

PROPOSTA METODOLÒGICA

1-CONTEXT D'ESTUDI

El context d'estudi és un centre d'adults. Aquest centre constituirà una mostra reduïda de la realitat, per tant serà parcialment representatiu. No obstant, és igualment vàlid prendre'l en consideració com a estudi de cas, i a partir d'aquest obrir noves línies per aplicar la recerca a un àmbit més gran.

No concretem en aquest moment de la investigació el centre concret d'estudi, ja que no és determinant.

El que sí cal establir en aquesta fase de la recerca és la tipologia de centre que escolliré. El centre d'adults haurà d'acomplir una característica: oferir l'ensenyament de la llengua anglesa a nivell inicial, independentment de si es donen altres programes d'estudi o es dedica amb exclusivitat als idiomes.

També haurà de comptar amb un requisit indispensable pel projecte: el centre haurà d'estar avesat a dur a terme incursions didàctiques en la incorporació de les noves tecnologies de la informació i la comunicació. Per això es donarà preferència a un model de transmissió del coneixement basat en la presencialitat, al mateix temps que incorpori progressivament les TIC en el seu model formatiu, sense ser un centre d'ensenyament a distància.

El tercer requisit a complir deriva de l'objecte d'estudi i, com a tal, l'especifico tot seguit.

2-OBJECTE D'ESTUDI

L'objecte d'estudi serà la reacció emocional del subjecte d'estudi envers l'ús de l'entorn virtual com a eina interactiva en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

L'entorn virtual ja haurà de ser una eina utilitzada en el centre com a suport a les classes.

El requisit que els alumnes ja estiguin familiaritzats amb l'entorn virtual respon a dues necessitats.

Una és limitar l'esbiaix perceptiu (tant de forma positiva com negativa) que sol provocar la incorporació d'una nova eina.

L'altra és oferir el mateix marc metodològic en l'estil educatiu del curs, per tal d'assegurar-se una anàlisi rigorosa i no limitada per variables no desitjables en la investigació que suposaria una metodologia diferenciada. És a dir, pretenc utilitzar l'entorn al que l'alumnat ja està habituat, però portar-lo més enllà i usar-lo en la seva vessant interactiva per tal de detectar la percepció de l'alumnat envers la nova funció que es donarà a l'eina.

Instruments que estructuraran la investigació

Per dur a terme la meua recerca és necessari comptar amb instruments. Els instruments que utilitzaré per desenvolupar el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'alumnat tenen relació amb els recursos que ens ofereixen les noves tecnologies.

L'ensenyament en el centre on desenvoluparé la recerca es durà a terme bàsicament de forma presencial, però farà ús d'un entorn virtual per tal d'oferir un recolzament al procés d'aprenentatge.

Un 'entorn virtual d'aprenentatge' (EVA) o '*virtual learning environment*' (VLE) és un programari específicament dissenyat per facilitar l'ensenyament utilitzant sistemes informàtics. En general, es tracta de sistemes que treballen en un entorn web i que possibiliten la comunicació entre els diferents subjectes del procés educatiu.

Els EVA permeten al professorat presentar tota mena de materials educatius en format digital (interactius o no), fer el seguiment de les activitats realitzades pel seu alumnat, intercanviar-hi informacions i consells i portar un registre de les seves activitats i una gestió de les qualificacions. L'alumnat, per la seva banda, pot consultar en tot moment els materials dels cursos, comunicar-se amb el professorat i amb la resta de l'alumnat.

Els entorns virtuals d'aprenentatge han resultat beneficiosos en el procés d'aprenentatge i s'ha demostrat que mitjançant el seu ús els estudiants poden millorar les seves habilitats. De fet, els alumnes que utilitzen la plataforma del *moodle* de forma regular al llarg del curs obtenen millors resultats que aquells que l'utilitzen rarament o mai (T. Escobar, P. Monge, 2009).

Potser és per això que el seu ús s'ha estès de forma vertiginosa durant l'última dècada. Així ho mostren les dades referents a l'any 2011. Ha estat utilitzat en 211 països i traduït a 78 llengües. Durant l'any 2011 el *moodle* comptava amb un nombre de 41.5 milions d'usuaris, dels quals 1.2 milions eren professors.

Recordem que l'objecte d'estudi serà l'ús de l'entorn virtual com a recurs de comunicació interactiva en el procés d'ensenyament-aprenentatge i la percepció de la reacció emocional del subjecte d'estudi envers aquest objecte. En el grup experimental, es farà ús de l'entorn virtual com a recurs d'interacció i comunicació fora de l'espai presencial de les classes, mentre el grup de control només utilitzarà l'entorn virtual per a la transmissió de continguts, sense funció interactiva ni col·laborativa.

Les activitats plantejades a cadascun dels grups seran idèntiques, comptant amb la mateixa metodologia i organització. Només diferirà l'entorn de comunicació emprat, per tal de comparar les reaccions dels dos grups.

3-SUBJECTE D'ESTUDI

El subjecte investigat és l'alumnat. Em centraré en grups que duen a terme un aprenentatge d'iniciació a la llengua anglesa en un ensenyament presencial. Aquest alumnat s'estructurarà en dos grups que participaran en el programa durant un curs escolar, amb continuïtat posterior.

Així doncs, un dels grups constituirà el grup experimental de la recerca, mentre l'altre esdevindrà el grup de control, per tal de contrastar-ne els resultats amb el grup experimental.

Cal assegurar-se de la homogeneïtat metodològica en el curs, ja que únicament així serà possible detectar la percepció que té l'alumnat envers l'objecte d'estudi –l'entorn virtual en la seva vessant comunicativa com a estímul generador d'emocions en l'alumne-.

4-TÈCNIQUES D'INVESTIGACIÓ

“La investigación cualitativa es inductiva. Los investigadores desarrollan conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas. En los estudios cualitativos los investigadores siguen un diseño de la investigación flexible. Comienzan sus estudios con interrogantes sólo vagamente formulados” (S. J. Taylor; R. Bogdan, 1992: 20).

Donat el tipus d'investigació que em proposo, no sembla oportú obtenir les dades i analitzar-les sota una òptica positivista que empli únicament mètodes quantitativus. Considero que la orientació de la recerca en ciències socials des d'una rigorosa perspectiva positivista, on es prengui el mètode científic de les ciències naturals com a model, duria a una generalització dels resultats poc representativa dels aspectes

personals i socials. Un dels requisits del mètode quantitatiu és que l'observació ha de ser objectiva, generalitzable. Aquest és un requisit de vegades inassolible en un estudi social, degut a la naturalesa de les ciències socials i al seu objecte fonamental d'estudi, l'ésser humà.

En canvi, una aproximació interpretativa a la realitat és congruent amb el tipus d'estudi que vull dur a terme. La perspectiva interpretativa penetra en el món personal dels subjectes, en conjunció amb el postulat que la guia, segons el qual cap investigació és neutral.

Per altra banda, el paradigma metodològic adoptat és coherent amb la perspectiva sociocultural de naturalesa constructivista presentada en el marc teòric. Assumeixo que el coneixement és producte d'un procés de construcció personal, realitzat en col·laboració amb els altres, que pretén aproximar-se als significats establerts socialment i culturalment.

És des d'aquest convenciment que opto pel paradigma interpretatiu, que empra principalment metodologies qualitatives. Posaré, doncs, un èmfasi més gran en les reflexions personals i en les interpretacions subjectives de la realitat social, partint de la convicció que quan es porta a terme una investigació social no es pot deixar fora el context.

Per tant, la metodologia que utilitzaré per la recerca parteix de l'enfocament interpretatiu i serà fonamentalment qualitativa. Les tècniques més conegudes d'aquest tipus de metodologia són l'observació participant, l'entrevista en profunditat, el grup de discussió, el qüestionari o l'estudi de cas. Em serviré d'alguns d'aquests instruments d'observació i de recollida de dades.

Per altra banda, no descarto del tot el mètode quantitatiu, que empraré en la fase primerenca de l'anàlisi de dades, al qual recorreré a ell únicament per obtenir un quadre descriptiu de la mostra.

4.1-Instruments de recollida de dades

“La frase ‘metodología cualitativa’ se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable” (J. Callejo, 2001: 175).

El primer pas consisteix a dissenyar una estratègia de recollida d'informació amb el fi d'obtenir les dades que ens permetin identificar les variables, per tal d'abordar el fenomen investigat des d'una perspectiva científica. Les dades principals ens les aportaran els informants, és a dir, els subjectes de la mostra.

4.1.1-Qüestionaris

“No puede decirse que el empleo de los cuestionarios sea una de las técnicas más representativas de la investigación cualitativa. Más bien, el empleo de los cuestionarios suele asociarse a enfoques de investigaciones típicamente cuantitativas. Varias son las razones de esta asociación entre los cuestionarios y la investigación cuantitativa: los cuestionarios se construyen para contrastar puntos de vista, no para explorarlos; su análisis se apoya en el uso de estadísticas que pretenden acercar los resultados en unos pocos elementos (muestra) a un punto de referencia más amplio y definitorio (población) (...) No obstante, el cuestionario como técnica de recogida de datos puede prestar un importante servicio en la investigación cualitativa (...) siempre que sea una técnica más, no la única ni fundamental” (G. Rodríguez; J. Gil; E. García, 1999: 185).

4.1.1.1-Qüestionari inicial

L'objectiu del qüestionari inicial és arribar a tenir una descripció de l'estat previ dels subjectes respecte a l'objecte d'estudi. Amb l'anàlisi dels qüestionaris es pretén aïllar diverses variables importants per poder interpretar les dades de l'estudi correctament. Aquest serà proporcionat a l'inici de la investigació.

El qüestionari s'estructura en 3 parts:

-General

-Test de la Motivació

-Test de valoració de l'ús de les TIC en l'aprenentatge

-General

Consisteix en una descripció del subjecte, i ens aporta dades indispensables per aïllar variables i factors incidents en la investigació.

Dins aquesta descripció, es detectaran factors determinants, com la motivació intrínseca o extrínseca prèvia, o el nivell de coneixement de les TIC.

En la fase d'anàlisi de les respostes, cal partir d'una perspectiva holística i descriptiva. No es farà només un buidatge quantitatiu de les dades, sinó també un quadre descriptiu de cadascun dels subjectes per poder interpretar els resultats posteriors amb una visió completa i de conjunt.

QÜESTIONARI INICIAL

General

INFORMACIÓ PERSONAL

Nom i cognoms:

Edat:

Gènere:

Nacionalitat:

Professió o ocupació principal:

Situació laboral:

Nivell d'estudis:

Grau de connectivitat i d'accés a recursos tecnològics¹:

NIVELL DE CONEIXEMENT DE LES TIC COL·LABORATIVES

-Defineix el que tu entens per tecnologies 2.0 o col·laboratives.

Xarxes socials

- Saps que és una xarxa social? Ofereix una definició.

-*Quines coneixes?*

-N'utilitzes?

-Si n'utilitzes o n'has utilitzat diverses, especifica les funcions de cadascuna, així com els àmbits de la teva vida on les apliques.

Blocs

- Coneixes el que és un bloc?

¹ Fa referència a l'assiduitat amb la que utilitzes recursos tecnològics i informàtics, i si hi tens un accés restringit a l'ús personal. o també els utilitzes en el teu entorn professional i/o acadèmic.

-Segueixes o has seguit algun blog? Quin/s?

-Has creat mai un blog?

-Si la resposta és *sí*, en quin àmbit l'has creat? Quina funció du o duia a terme el blog?

-Si la resposta és *no*, coneixes el procediment per crear-ne un?

Entorns virtuals educatius

-Saps el que és un entorn virtual educatiu?

-N'utilitzes o n'has utilitzat mai?

Serveis d'emmagatzematge compartit

- Coneixes el servei de marcadors socials, o altres serveis per compartir i emmagatzemar recursos i/o pàgines web?

-Dels elements següents, marca quins coneixes.

Defineix al costat la funció per la qual els has utilitzat, en cas que ho hakis fet.

- delicious
- flickr
- youtube
- google reader
- google docs
- slideshare
- webcasting/podcasting
- voicethread
- goear
- spotify

Serveis de comunicació

- Utilitzes algun sistema de comunicació d'àudio i/o vídeo (skype...)?

APRENENTATGE DE LA LLENGUA ESTRANGERA

- Quines són les motivacions que et van dur a estudiar?

-Per què desitges aprendre la llengua anglesa?

-Test de la Motivació

“Conceptualizaremos las motivaciones como elementos de activación y dirección de las conductas con tendencia hacia la acción y realización satisfactoria de las tareas” (J. L. Fernández, 1987: 5).

Respon a la necessitat de detectar l'estat previ dels subjectes respecte l'objecte d'estudi, per tal de contrastar-ho amb els resultats posteriors.

Durant el qüestionari inicial, s'ha formulat un parell de qüestions relatives a la motivació intrínseca del subjecte envers la matèria d'estudi, l'anglès, però no s'ha detectat el grau de motivació amb l'exhaustivitat necessària. Considero que en un projecte d'investigació l'objecte d'estudi del qual és la motivació, es necessita un anàlisi complet pel que fa al nivell i tipologia de motivació de la que parteix el subjecte. Per a fer-ne l'anàlisi caldrà ser rigorosos, i és per això que la lectura de les respostes partirà d'una concepció més quantitativa, i el resultat consistirà en establir el nivell que identifiqui el grau de motivació del subjecte. Per aquest motiu aquest test ofereix preguntes en format tancat.

El test ha estat elaborat partint de dos tests existents, els quals he pres, modificat i adaptat al meu projecte d'investigació. El resultat és la unificació dels aspectes rellevants per la meva recerca en un sol test.

Primerament, he fet una adaptació de l'instrument desenvolupat el 1985 per Gardner: el *Motivation Test Battery*. És un test que es va crear per detectar el nivell de motivació de l'alumnat i manifestar-ne el tipus de motivació: intrínseca-extrínseca, instrumental-integradora, etc.

El segon test utilitzat és extret d'un treball d'investigació presentat l'any 2008 a la Universitat “Pedro Ruiz Gallo”, al Perú, per Alfredo Vilchez Ortiz. Es tracta del *Test Psicométrico para medir el grado de motivación intrínseca* (Ortiz, 2008), i l'he considerat idoni pel meu projecte de recerca ja que permet extreure una mediació del

grau de motivació intrínseca de l'alumnat. De la refusió i adaptació dels dos tests n'ha nascut una bateria de 40 preguntes que formen el Test de la Motivació pel projecte d'investigació.

La lectura del test es fa de forma quantitativa. Tot i que la metodologia que guia el projecte d'investigació no es basa en mètodes quantitius; si que podem usar un tipus de lectura quantitativa en tests específics com el Test de la Motivació. Sempre tenint en compte que les dades que es prenen són analitzades de forma conjunta i acompanyada de l'anàlisi descriptiu dels elements que ens proporcionen els altres instruments de recollida de dades.

Així, la puntuació màxima és de 100. Dels 40 ítems que formen la bateria de preguntes, cadascuna de les respostes *a* suma 2.5 punts; cadascuna de les respostes *b* en suma 1; i cadascuna de les respostes *c* no en suma cap.

Si el subjecte obté de 90 a 100 punts, es considera que té un grau de motivació intrínseca d'excel·lent; si en suma de 80 a 89, el té molt bo; si en suma de 70 a 79, té un nivel bo de motivació; si en té de 60 a 69, el té regular; si és de 50 a 59 es considera insuficient; si és de 35 a 49, és un grau deficient; i si és de 20 a 34, molt deficient. Finalment, si la puntuació està per sota de 20, es considera que el subjecte té una motivació intrínseca nul·la.

Puntuació obtinguda	90-100	80-89	70-79	60-69	59-50	49-35	34-20	<20
Grau de motivació	Excel·lent	Molt bo	Bo	Regular	Insuficient	Deficient	Molt deficient	Nul

Figura 4: Grau de motivació de l'alumnat

Test de la Motivació

1- Penso sobre el que he après a la meua classe d'anglès:

- a) amb freqüència
- b) gairebé mai
- c) de tant en tant

2- Si no hagués pogut fer en curs d'anglès:

- a) aprofitaria l'anglès de situacions quotidianes (llegint llibres i diaris, intentant practicar sempre que fos possible...)
- b) no me'n preocuparia
- c) intentaria assistir a un altre curs

3- Quan tinc algun problema per entendre alguna cosa que estem aprenent a la classe d'anglès:

- a) demano ajuda de seguida al professor
- b) només demano ajuda abans de l'examen
- c) no hi dono importància

4- A l'hora de fer els deures d'anglès:

- a) m'hi esforço, però no tant com podria
- b) treballo amb cura, assegurant-me que ho entenc tot
- c) els faig per sobre

5- Tenint en compte com estudio l'anglès, puc dir honestament que:

- a) faig només el necessari per anar aprovant
- b) aprovaré amb l'ajuda de la sort o la intel·ligència, ja que faig poca feina
- c) realment intento aprendre anglès

6- Si el meu professor demanés voluntaris per fer una tasca extra, jo:

- a) no m'oferiria voluntari
- b) m'oferiria voluntari
- c) només ho faria si el professor m'ho demanés directament.

7- Després que em retornin la feina corregida

- a) ho reescriu tot, corregint les faltes
- b) ho guardo i me n'oblido
- c) m'ho miro per sobre, però no em preocupo de corregir les faltes

8-Quan sóc a la classe d'anglès:

- a)responc amb freqüència
- b)responc només les preguntes fàcils
- c)no intervinc mai

9-Si hi hagués un canal de televisió anglès, jo:

- a)mai el miraria
- b)el miraria ocasionalment
- c)intentaria mirar-lo sovint

10-Quan escolto una cançó en anglès a la ràdio,jo:

- a)escolto la música, parant atenció només a les paraules més fàcils
- b)escolto detingudament i intento entendre totes les paraules
- c)escolto la música, sense parar atenció en la lletra

11- Em sento motivat quan assisteixo a classe

- a)amb freqüència
- b)a vegades
- c)mai o gairebé mai

12- M'interesso pels coneixements que rebo

- a)amb freqüència
- b)a vegades
- c)mai o gairebé mai

13- Em preocupo per elevar el meu nivell de coneixements

- a)amb freqüència
- b)a vegades
- c)mai o gairebé mai

14- L'incertesa impulsa el meu aprenentatge per curiositat

- a)amb freqüència
- b)a vegades
- c)mai o gairebé mai

15- Sempre estic disposat a participar durant el desenvolupament de la classe

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

16- La meua atenció està centrada en la tasca

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

17- El meu centre d'atenció es deu a que el tema m'interessa

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

18- La meua actitud enfront l'aprenentatge és sempre òptima

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

19- Demostro preocupació permanent per l'assoliment del meu aprenentatge

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

20- Sent la classe difícil, m'esforço per entendre-la

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

21- Durant la classe, sé que aprenc per sentir satisfacció de les capacitats adquirides

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

22- Demostro bon estat d'ànim, quan demostro haver adquirit els meus objectius

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

23- Considero la necessitat d'aprendre més com una realització personal

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

24- Durant el desenvolupament de les classes, expresso amb facilitat els meus desitjos de saber més

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

25- Integro sempre els meus coneixements previs al meu aprenentatge

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

26- Sento benestar durant les activitats acadèmiques

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

27- Em sento plenament compromès amb la tasca que realitzo

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

28- Em preocupo quan percebo que no estic assolint el nivell d'aprenentatge esperat amb freqüència

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

29- M'esforço per superar i millorar el meu nivell de coneixements

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

30- Sóc analític i reflexiu enfront les situacions que m'interessen

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

31- Adopto una posició expectant enfront situacions que trobo interessants

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

32- Utilitzo la meua capacitat comprensiva pels temes rellevants

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

33- Em costa treball organitzar els coneixements més interessants adquirits

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

34- Recordo amb facilitat els coneixements adquirits per aplicar-los en la resolució de situacions problemàtiques

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

35- Quan m'involucro en els estudis, em proposo assolir resultats per la meua autorealització professional

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

36- Relaciono els meus coneixements previs amb els coneixements per aprendre

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

37- Si en un material d'estudi, em resultés difícil un tema, m'esforçaria molt per comprendre'l

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

38- Quan em donen classes de reforç, hi assisteixo motivat per un esperit de superació

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

39- Durant el meu estudi, m'hi concentro per assolir els meus propòsits

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

40- Sempre m'auto examino, per estar segur que el que aprenc, ho aplicaré en el desenvolupament de la meva professió

- a) amb freqüència
- b) a vegades
- c) mai o gairebé mai

-Test de motivació i de valoració de l'ús de les TIC en l'aprenentatge

Amb aquest test es pretén assolir un marc descriptiu previ sobre la percepció dels subjectes respecte la tecnologia, per tal de contrastar-ho amb els resultats posteriors i comprendre la incidència del factor tecnològic en la resposta motivacional i emocional.

Durant el qüestionari inicial, s'ha intentat detectar el nivell de coneixement de les TIC, però no s'ha detectat el grau de valoració que els subjectes fan del seu ús en l'aprenentatge.

El test de valoració de les TIC en l'aprenentatge s'estructura en dues parts. La primera part pretén analitzar l'actitud o predisposició, entesa com a motivació, que l'alumnat té envers les TIC, i quins aspectes de les TIC sembla que els motiven. La segona part incideix en la valoració que l'alumnat fa de la incidència de les TIC en l'aprenentatge. És important diferenciar les dues variables, ja que no és el mateix sentir-se motivat envers una eina que comprendre'n les funcionalitats en un àmbit com l'educatiu. O en sentit invers, és possible comprendre les possibilitats que ofereixen les TIC, però no tenir-hi una predisposició per motius diversos.

El test l'he elaborat comptant amb l'assessorament de Meritxell Estebanell, del grup de recerca GreTICE, que respon a Grup de Recerca en Tecnologies de la Informació i la Comunicació en l'Educació, de la Universitat de Girona.

La lectura del test es fa de forma quantitativa. La puntuació màxima de la primera part del Test és de 45. Si el subjecte obté una puntuació de 36 a 45, la lectura que se'n farà és que presenta una motivació envers les TIC molt alta; si l'obté de 27 a 35, es considerarà un nivell alt de motivació; de 18 a 26 s'inferirà que té un nivell baix de motivació envers les TIC. Si el subjecte presenta una puntuació inferior a 18, indica un nivell molt baix o nul de motivació.

Puntuació obtinguda	45-36	35-27	26-18	<18
Grau de motivació envers les TIC	Molt alt	Alt	Baix	Ínfim

Figura 5: Grau de motivació envers les TIC

Quant a la valoració que fa de l'eficàcia de les TIC en l'aprenentatge, es considerarà que el subjecte obté una puntuació molt alta des de 28 punts fins a 35. Si obté una puntuació entre 21 i 27, les valorarà bastant. Si, en canvi, puntua entre 14 i 20 punts, valora les TIC respecte a l'aprenentatge de forma baixa; i si la puntuació és inferior a 14, es valora de forma ínfima la utilització de les TIC en els processos d'ensenyament-aprenentatge.

Puntuació obtinguda	35-28	27-21	20-14	<14
Grau de valoració de les TIC	Molt alt	Alt	Baix	Ínfim

Figura 6: Grau de valoració de les TIC

Test de motivació i de valoració de l'ús de les TIC en l'aprenentatge

Motivació envers les TIC

1-Les tasques resulten més interessants i divertides amb l'ús de les TIC

1 2 3 4 5

2-Les TIC em donen ganes de treballar més

1 2 3 4 5

3-Les TIC m'involucren en el meu treball, perquè puc veure exemples a les fotos, en vídeos o altres

1 2 3 4 5

4-L'ús de les TIC em fa ganes d'anar a totes les lliçons

1 2 3 4 5

5-Em sento còmode quan em moc per la informació organitzada de forma hipertextual

1 2 3 4 5

6-Completo la feina a casa amb l'ajuda de les TIC

1 2 3 4 5

7-Prefereixo accedir als continguts de forma audiovisual, i no només de forma escrita

1 2 3 4 5

8-Les TIC m'ajuden a aprendre de forma més ràpida i a estalviar temps

1 2 3 4 5

9-Amb les TIC lligo la matèria d'estudi amb aspectes de la vida real

1 2 3 4 5

Valoració de les TIC en l'aprenentatge

1- Les TIC m'ajuden a organitzar la feina

1 2 3 4 5

2- Em resulta fàcil dominar les habilitats necessàries de les TIC per fer la feina

1 2 3 4 5

3- Les TIC m'ajuden a entendre millor les coses, perquè puc escoltar els exemples que es donen amb so

1 2 3 4 5

4- Les TIC m'ajuden a fer que la meva feina llueixi millor

1 2 3 4 5

5- Les TIC m'ajuden a treballar amb altres persones

1 2 3 4 5

6- Puc treballar més temps sense perdre la meva concentració amb l'ús de les TIC

1 2 3 4 5

7- Jo treballo millor amb les TIC, ja que m'ajuda a entendre les coses amb més facilitat

1 2 3 4 5

1.1.1.2-Qüestionari específic: test de valoració de l'activitat

L'objectiu d'aquest qüestionari és que el subjecte faci una valoració de cadascun dels elements introduïts durant el procés d'investigació. L'anàlisi de les respostes, junt amb els resultats que s'obtinguin de les entrevistes en profunditat i del grup de discussió, serà el que determinarà els factors implicats en la percepció dels subjectes respecte a l'objecte d'estudi.

Per tant, aquest qüestionari es passarà als subjectes diverses vegades, immediatament després de la realització de cadascuna de les activitats que componen la recerca. Tindrà un format breu i d'estructura estàndard, per tal de que l'alumne valori amb el màxim de rigor l'experiència educativa en la que ha participat.

El test elaborat per la investigació s'ha basat en el Test Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), desenvolupat el 1986 al *National Centre for the Improvement of Post-Secondary Teaching and Learning (NCRIPAL)* de la Universitat de Michigan. Del test, se n'han pres algunes de les preguntes valoratives de la tasca en l'apartat d'escala de motivació del Test.

En la lectura dels resultats, que es farà de forma quantitativa, una activitat es considerarà valorada de forma alta quan es mogui en una puntuació d'entre 20 i 25; de forma força alta quan estigui entre els 15 i els 19 punts; es valorarà com a poc motivadora quan tingui una puntuació d'entre 10 i 14; i, insuficient quan la puntuació baixi de 10.

Puntuació obtinguda	25-20	19-15	14-10	<10
Grau de valoració de l'activitat	Molt alt	Força alt	Poc	Insuficient

Figura 7: Grau de valoració de l'activitat

QÜESTIONARI ESPECÍFIC

Test de valoració de l'activitat

1- M'ha resultat interessant el que hem dut a terme.

1 2 3 4 5

2- El material ha resultat útil per a l'aprenentatge.

1 2 3 4 5

3- És important aprendre els continguts treballats.

1 2 3 4 5

4- Crec que podré utilitzar el que he après en altres ocasions.

1 2 3 4 5

5-M'he sentit involucrat en la feina, i amb ganes d'aprendre més.

1 2 3 4 5

1.1.1.3-Qüestionari final

Aquest es passa un cop duta a terme l'experimentació amb l'objecte d'estudi en ambdós grups. Serà determinant per contrastar amb el qüestionari inicial.

El qüestionari final s'estructura en dues parts:

-Test de la Motivació

Es passa de nou per tal de contrastar l'estat previ dels subjectes respecte a l'objecte d'estudi amb els resultats posteriors de la investigació

-Test de valoració de l'ús de les TIC en l'aprenentatge

Es passa de nou el test per tal de detectar si hi ha hagut modificacions respecte a la fase inicial de la recerca.

4.1.2-Entrevistes estructurades

“Hemos de insistir en subrayar que el calificativo de cualitativas se les suele aplicar a estas técnicas porque desentendiéndose de cualquier forma de medida de opiniones y/actitudes y no aspirando a producir ningún dato métrico referente a la conducta de los sujetos y/o grupos observados, las técnicas cualitativas se orientan a captar, analizar e interpretar los aspectos significativos diferenciales de la conducta y de las representaciones de los sujetos y/o grupos investigados. Por ello, (...) exige precisamente la libre manifestación por los sujetos encuestados de sus intereses informativos (recuerdo espontáneo), creencias (expectativas y orientaciones de valor sobre las informaciones recibidas) y deseos (motivaciones internas conscientes e inconscientes)” (A. Ortí, 1990: 195).

El segon instrument de recollida de dades del projecte d'investigació seran les entrevistes. Les entrevistes tenen l'objectiu de recollir l'impacte d'una experiència concreta. L'entrevista es passarà un cop finalitzat el procés d'experimentació, i abans de passar a la següent fase de recollida de dades (grup de discussió).

Hi ha diferents formats d'entrevistes. Per a la proposta, considero pertinent partir d'una entrevista estructurada, on es fan les mateixes preguntes a tots els entrevistats amb la mateixa formulació i el mateix ordre. L'estímul, per tant, és igual per tots els entrevistats, però aquests tenen plena llibertat per respondre com desitgin (P. Corbetta, 2003: 350).

He procurat elaborar preguntes que no siguin massa pautades ni induïdes, ja que es busca l'espontaneïtat i profunditat de la resposta. És per això que l'entrevista està formada per preguntes obertes que facin sortir les implicacions i significacions personals. No es tracta el subjecte com a informador objectiu de l'esdeveniment en qüestió, sinó com a subjecte amb reaccions cognitives i emocionals peculiars, que poden ser estudiades i comparades. La tipologia d'entrevista s'avindria amb el concepte de *entrevista focalitzada*, tal com la defineix Vallés.

“Merton, Fiske y Kendall han descrito una forma particular de entrevista cualitativa como ‘entrevista focalizada’. Éste es un estilo de entrevista cualitativa dirigido a la obtención de las fuentes cognitivas y emocionales de las reacciones de los entrevistados ante algún suceso. Trata a los entrevistados como sujetos cuya respuesta al suceso es el material a estudio, más que como informantes del suceso mismo” (M. S. Vallés, 1997: 184-185).

Cal ser curiosos a l'hora de seleccionar la mostra a entrevistar. Per facilitar el procés, es prendrà només una part de la mostra, amb característiques heterogènies per tal que aquesta sigui el més representativa possible. Cal tenir en compte que hi ha d'haver el mateix número de subjectes de cada grup, tant de l'experimental com del de control.

S'elaboraran dues tipologies d'entrevistes: una pel grup experimental, que haurà experimentat les activitats introduïdes mitjançant les eines interactives de l'aula virtual; i l'altra pel grup de control, que també haurà experimentat amb les activitats, però sense fer ús d'aquestes eines. Amb l'anàlisi dels dos tipus de respostes dels subjectes es pretén deduir quina és la implicació de l'ús de les eines interactives virtuals en la motivació de l'estudiant.

Entrevista pel grup experimental

- 1) Sents que has fet un bon aprenentatge al llarg del curs?
- 2) Sents que has fet un bon aprenentatge mitjançant les eines de l'aula virtual?
- 3) Quins aspectes creus que estan en detriment aprenent de forma virtual?
- 4) Hi ha algun aspecte que creus que és millor en l'aprenentatge virtual que en el presencial?
- 5) Podries especificar quina sensació has sentit amb cadascuna de les activitats fetes?
- 6) Com t'has sentit en les activitats col·laboratives que has fet amb els companys? I amb les activitats col·laboratives en línia?
- 7) Digues quina activitat t'ha agradat més al llarg del curs i perquè.
- 8) Digues quina activitat t'ha agradat menys al llarg del curs i perquè.
- 9) Quins aspectes de la llengua creus que es treballen de forma més efectiva en el curs?

Comprensió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Comprensió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Vocabulari i lèxic Gens Poc Força Bastant Molt

Gramàtica Gens Poc Força Bastant Molt

Pronunciació Gens Poc Força Bastant Molt

Operativitat de la llengua: aprenentatge d'aspectes pràctics per comunicar-se

Gens Poc Força Bastant Molt

10) Quins aspectes de la llengua creus que es treballen de forma més efectiva mitjançant les eines de l'aula virtual?

Comprensió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Comprensió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Vocabulari i lèxic Gens Poc Força Bastant Molt

Gramàtica Gens Poc Força Bastant Molt

Pronunciació Gens Poc Força Bastant Molt

Operativitat de la llengua: aprenentatge d'aspectes pràctics per comunicar-se

Gens Poc Força Bastant Molt

11) Consideres que amb les noves eines 2.0 són necessaris alts coneixements d'informàtica?

12) Fes un repàs als estudis que has dut a terme al llarg de la teva vida acadèmica. Havies utilitzat abans espais virtuals d'aprenentatge? En quins casos? S'havien incorporat a estudis presencials?

13) Dels estudis presencials que has dut a terme al llarg de la teva vida acadèmica, consideres que l'ús d'un entorn virtual hagués ajudat a un aprenentatge més motivador? Per què? Per què no?

14) Quines eines tecnològiques de les utilitzades consideres més apropiades per l'aprenentatge d'una llengua estrangera?

15) Creus que mitjançant l'ús d'un entorn virtual queden cobertes totes les habilitats a desenvolupar per aprendre una llengua?

16) Havies utilitzat anteriorment algun recurs per Internet de forma autònoma per aprendre una llengua estrangera?

Entrevista pel grup de control

- 1) Sents que has fet un bon aprenentatge al llarg del curs?
- 2) Creus que la incorporació de l'aula virtual al curs hagués millorat el teu aprenentatge?
- 3) Hi ha algun aspecte que creus que és millor en l'aprenentatge virtual que en el presencial?
- 4) O a la inversa?
- 5) Podries especificar quina sensació has sentit amb cadascuna de les activitats fetes?
- 6) Com t'has sentit en les activitats col·laboratives que has fet amb els companys?
- 7) Digues quina activitat t'ha agradat més al llarg del curs i perquè
- 8) Digues quina activitat t'ha agradat menys al llarg del curs i perquè.
- 9) Quins aspectes de la llengua creus que es treballen de forma més efectiva en el curs?

Comprensió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Comprensió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió oral Gens Poc Força Bastant Molt

Expressió escrita Gens Poc Força Bastant Molt

Vocabulari i lèxic Gens Poc Força Bastant Molt

Gramàtica Gens Poc Força Bastant Molt

Pronunciació Gens Poc Força Bastant Molt

Operativitat de la llengua: aprenentatge d'aspectes pràctics per comunicar-se

Gens Poc Força Bastant Molt

- 10) Consideres que amb les noves eines 2.0 són necessaris alts coneixements d'informàtica?
- 11) Fes un repàs als estudis que has dut a terme al llarg de la teva vida acadèmica. Has utilitzat espais virtuals d'aprenentatge? En quins casos? S'han incorporat a estudis presencials?
- 12) Dels estudis presencials que has dut a terme al llarg de la teva vida acadèmica, consideres que l'ús d'un entorn virtual hagués ajudat a un aprenentatge més motivador? Per què? Per què no?
- 13) Quines eines tecnològiques consideres més apropiades per l'aprenentatge d'una llengua estrangera?
- 14) Creus que mitjançant l'ús d'un entorn virtual poden quedar cobertes totes les habilitats a desenvolupar per aprendre una llengua?
- 15) Utilitzes algun recurs per Internet de forma autònoma per aprendre una llengua estrangera?

4.1.3-Grup de discussió

“El grupo de discusión funciona debido a que aprovecha tendencias naturales del ser humano. Las actitudes y puntos de vista relativos a productos, servicios o programas se desarrollan en parte en interacción con otras personas. Somos producto de nuestro entorno y estamos influidos por las personas que nos rodean. El objetivo del grupo de discusión es provocar autoconfesiones en los participantes” (R.A. Krueger, 1991: 28).

El grup de discussió constitueix l'última fase de recollida de dades de la recerca. L'objectiu del grup de discussió és anar més enllà de la informació sostreta mitjançant les entrevistes i les respostes als textos. Aquí es pretén la interacció entre els membres dels dos grups de la investigació, de l'experimental i del de control.

Mitjançant la seva interacció en un debat sobre la percepció que han tingut de l'experiència, es pretén detectar l'impacte, començar a establir relacions entre els arguments d'ambdós grups i fer comparacions per apuntar als resultats.

Caldrà marcar l'organització del grup de discussió de forma clara. S'escolliran quatre persones del grup experimental i quatre del grup de control, de manera que es formarà un nou grup homogeni. Caldrà explicar als participants l'objectiu de la trobada i oferir un espai físic apropiat i còmode, i una franja temporal que no s'estengui més enllà d'una hora i mitja. Convindrà guiar el grup de discussió mitjançant una sèrie de preguntes de caràcter obert. Per facilitar que els participants se sentin còmodes, seguiran un ordre lògic de general a concret.

“El grupo de discusión se puede definir como una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información de un área definida de interés, en un ambiente permisivo, no-directivo. Se lleva a cabo con aproximadamente de siete a diez personas, guiadas por un moderador experto. La discusión es relajada, confortable y a menudo satisfactoria para los participantes, ya que exponen sus ideas y comentarios en común” (D. Rincón et al, 1995: 318).

L'interessant de la tècnica del grup de discussió és la llibertat en què té lloc la conversa, fet que facilita que se n'extregui una informació que serà molt útil en un tipus d'investigació que pretén analitzar aspectes tan subjectius. En el proposta que em plantejo, és summament important donar veu als subjectes, ja que la verbalització de la seva percepció és l'eina de treball que utilitzaré per extreure les conclusions. En paraules de Krueger, cal *determinar les percepcions, sentiments i maneres de pensar dels consumidors dels productes i serveis que utilitzen*. Els grups de discussió *no estan pensats per desenvolupar un consens, arribar a un pla acceptable o prendre decisions* (R.A. Krueger, 1991: 35).

L'altra característica fonamental de la tècnica és la col·laboració i intercanvi d'impressions que permet entre els subjectes. És a partir d'aquesta interrelació entre els individus participants en l'experiència que sorgeixen noves idees i s'elabora una construcció de significats més completa sobre l'aspecte de la realitat que volem estudiar. La filosofia que rau darrere aquesta tècnica casa perfectament amb el postulat del socioconstructivisme segons el qual el coneixement és producte d'un procés de construcció personal, realitzat en col·laboració amb els altres.

“Los miembros del grupo se influyen mutuamente, puesto que responden a las ideas y comentarios que surgen en la discusión” (R.A. Krueger, 1991: 24).

En l'anàlisi de les dades proporcionades pel grup de discussió, cal fer una lectura que tingui en compte tant els matisos i les peculiaritats individuals, com el tipus de llenguatge emprat pel subjecte o altres factors diferencials.

“Un aspecto importante consiste en aprender el modo en que la gente utiliza el lenguaje. Los investigadores deben partir de la premisa de que las palabras y símbolos utilizados en sus propios mundos pueden tener significados diferentes en los mundos de sus informantes...Es preciso aprender a examinar los vocabularios en función de los supuestos y propósitos de los usuarios, y no como una caracterización objetiva de las personas u objetos de referencia” (J. Callejo, 2001: 72-73).

Guia de preguntes pel grup de discussió

- Els continguts del curs connectaven amb els vostres interessos personals? De quina manera podríem millorar-ho?
- Podreu utilitzar el que heu après en la vostra vida quotidiana?
- Considereu prescindible l'ús de l'aula virtual per comunicar-vos? Us ha agradat utilitzar-la per interactuar entre vosaltres?
- S'haurien d'incorporar en major grau les eines de l'aula virtual a l'aula?
- Heu considerat útil i interessant l'ús de l'entorn virtual per fer-hi les activitats? Què és el que us ha agradat més? Què en milloraríeu?
- Quines de les activitats proposades us han agradat més? Quines menys? Quines us han motivat més? Quines menys? Per què?
- Quines de les activitats proposades creieu que han resultat més motivadores gràcies a què s'han dut a terme a través de l'entorn virtual?

4.2-Tractament i anàlisi de les dades

“Las diferencias entre investigación cuantitativa y cualitativa, consideradas no ya en función de sus premisas filosóficas y epistemológicas, sino en términos de sus aplicaciones empíricas concretas son (...) que en la obtención de la información la investigación cuantitativa suele trabajar con una muestra representativa el universo estudiado, con el objetivo de producir una matriz de datos, es decir, recoger el material empírico de forma estandarizada, según un modelo idéntico para todos los casos. La investigación cualitativa no se plantea problemas de estandarización ni de representatividad, y prefiere tratar los casos que son objeto del estudio de forma heterogénea, según la relevancia de cada situación. En el análisis de los datos, mientras que en la investigación cuantitativa el análisis de los datos gira alrededor de las variables, es decir, las características de los casos estudiados, la investigación cualitativa analiza y estudia en profundidad a los sujetos, con el fin de comprenderlos” (P. Corbetta, 2003: 62).

L'objectiu de la recerca fa que el punt d'indagació principal siguin els propis aprenents. Per això, caldrà tenir una relació clara de les característiques dels subjectes, sense la qual serà difícil una anàlisi acurada de les respostes que aportin. És per això que s'atorga importància a la recollida de dades com a pas previ al desenvolupament de la investigació.

Les dades recollides s'analitzaran en dues línies, cadascuna de les quals es basarà en dos criteris diferenciats: l'anàlisi qualitativa i la quantitativa.

Anàlisi quantitativa

Primerament s'analitzaran les dades de forma quantitativa amb dos objectius:

- per obtenir una descripció de la mostra
- per establir la comparació entre l'estat anterior i el posterior a l'experimentació

Es farà un buidatge per tal d'aïllar variables com l'edat, el gènere, el nivell d'estudis, l'accés a les noves tecnologies, la motivació prèvia, el nivell de coneixement de les TIC, etc. Aquest buidatge ens ajudarà a detectar correlacions i a establir criteris clars en les conclusions. Es representarà de forma gràfica per facilitar-ne la lectura. L'eina bàsica que s'utilitzarà per recollir aquestes dades és la primera part del qüestionari inicial.

Seguidament, caldrà fer un buidatge del nivell de motivació envers la matèria d'estudi, en aquest cas la llengua anglesa, que tenen els subjectes de la mostra. Per fer-ho, s'utilitzarà la segona part del qüestionari inicial. El mateix buidatge s'efectuarà en relació al nivell de motivació envers les TIC, que s'analitzarà a partir de les dades obtingudes en la tercera part del qüestionari inicial.

Això farà possible una posterior comparació amb el nivell de motivació envers la matèria i envers l'ús de les TIC al final del procés. Es farà aplicant els qüestionaris finals. Caldria que aquesta anàlisi sigui quantitativa, ja que es compararà ítem per ítem la variació que ha experimentat cadascun dels subjectes, i es detectarà si s'ha incrementat algun aspecte. L'anàlisi quantitativa també haurà de prendre un sentit transversal. És a dir, no només caldrà estudiar l'evolució individual, sinó comparar ítem a ítem quins s'han vist modificats.

S'analitzarà quins ítems s'han alterat, en quins casos, si hi ha coincidències i correlacions entre els subjectes i es detectaran quines variables són significatives. És important fer una anàlisi comparativa del grup experimental respecte al grup de control. Caldrà estudiar si l'alteració de la percepció dels subjectes és paral·lela o si presenta diferències significatives.

Per detectar quins aspectes s'han modificat en la percepció del subjecte en relació a l'objecte d'estudi, caldrà prendre els qüestionaris específics de cadascun dels elements introduïts i relacionar-los amb les respostes del qüestionari final.

En aquest estudi caldrà definir les diferents valoracions que fa el grup de control respecte a l'experimental, fet que ens ajudarà a començar a extreure posteriors interrogants, que guiaran l'anàlisi qualitativa.

- És notòria la diferència entre els dos grups?
- O, al contrari, en un mateix grup hi ha diferents respostes i hi ha encreuaments entre els dos grups?
- És la tecnologia o l'eina usada el que modifica la percepció i la motivació de l'alumne?
- Una activitat obté la mateixa resposta en el grup de control que en l'experimental? Llavors podríem apuntar a què probablement la clau fos el tipus d'activitat, no pas l'eina usada.
 - És el tipus d'activitat (més o menys col·laborativa, més o menys complexa, etc) el que és determinant?
 - O hi ha altres variables implicades? Com l'ús anterior que s'hagi fet d'eines tecnològiques, la motivació prèvia...etc

Anàlisi qualitativa

És evident que per clarificar els interrogants, un cop tenim aquest buidatge quantitatiu, cal recórrer a metodologies més complexes, que afinaran i completaran el quadre. Em refereixo a l'anàlisi qualitativa. Manca dotar de sentit els canvis que han pogut tenir lloc i buscar-ne les causes. Cal la intervenció directa dels subjectes per tal que exterioritzin o verbalitzin el que les dades no expliciten per si soles.

Mitjançant les respostes que els participants aportin a les entrevistes i al grup de discussió, s'interpretaran les dades de forma holística, en la qual s'hi integraran les percepcions, els comentaris i les experiències dels dos grups. Caldrà ser curiosos

sobretot a l'hora de comparar les respostes obtingudes pel grup experimental en contraposició amb les del grup de control. Són aquestes respostes les que ens permetran apuntar al veritable estímul emocionalment competent, i detectar si els subjectes han traslladat una motivació concreta a un estímul que abans no era competent emocionalment, i quin ha estat l'element que els ha ajudat a fer aquesta valoració.

La meva aproximació no busca definir els estats emocionals d'una manera objectiva, des de fora, sinó partir de les apreciacions subjectives que facin els subjectes. L'estudi se centrarà en l'experiència dels propis estudiants enfront dels elements introduïts en el seu procés d'aprenentatge. Partint de la metodologia qualitativa, és la seva experiència el que centra la meva anàlisi.

“La investigación cualitativa es inductiva. El investigador ve el escenario y a las personas en una perspectiva holística. Las personas, los escenarios no son reducidos a variables, sino considerados como un todo” (J. Callejo, 2001: 19).

A MODE DE CONCLUSIÓ

D'acord amb el plantejament metodològic del que parteixo, no pretenc obtenir un coneixement objectiu sobre les emocions, sinó esbrinar com els actors socials diuen experimentar-les i com les valoren en relació amb la construcció de la seva experiència. Es tracta d'un coneixement intersubjectiu, ja que parteixo de la pressuposició que la manera com viuen els estudiants la seva experiència no és única i intransferible, sinó que hi puc trobar unes pautes i patrons comuns. És per això que he escollit una metodologia qualitativa per dur a terme la investigació, i pretenc analitzar-ne els resultats recollits de forma interpretativa, enfocada a la globalitat, però destacant-ne els matisos particulars necessaris.

En la proposta d'investigació, pretenc prendre una situació concreta com a il·lustrativa d'una perspectiva educativa propera a l'emoció de l'aprenent. S'utilitzaran algunes eines comunicatives disponibles des d'una visió enfocada a la valoració que l'alumnat en fa. La resposta per part dels subjectes pretén apuntar a una resposta no generalitzable però sí indicativa d'un aspecte de la realitat social. Els resultats són subjectius en quant estan lligats a les respostes dels subjectes.

Un cop obtinguts els resultats del treball, serà fàcil prendre consciència de la direcció que ha de seguir l'acció educativa.

És positiu usar les eines comunicatives que el segle XXI ens posa a l'abast, però aquest ús ha de partir d'una concepció humanista, on es pregui l'estudiant, se'l situï al centre de l'acció educativa i es tingui en compte la seva percepció i se sàpiga respondre al que sabem per la neurociència sobre el funcionament del cervell humà.

Connectar amb l'emoció de l'alumne és una necessitat imperiosa, i és més fàcil de resoldre del que pot semblar. Tot i que és cert que cada individu és un món, també ho és que tots som persones, i com a tal, compartim trets.

La relació entre les emocions i els processos cognitius que s'ha confirmat des de la ciència fa que haguem de menester de l'emoció i implicar-la en l'acte d'aprenentatge per tal que els processos siguin efectius.

Per assolir un coneixement, necessitem connectar la raó amb l'emoció i aquest fet pot i ha de ser traslladat a l'era digital. Les maneres són múltiples i ja conegudes. Es basen a relacionar el concret amb l'abstracte; partir del conegut per arribar al desconegut; prendre històries amb significat i metàfores per arribar a generalitzacions més profundes; arribar a la norma mitjançant l'exemple; començar per la narració per aproximar-se a la conclusió (J. Ferrés, 2000).

L'alumne està en el centre del procés d'ensenyament-aprenentatge, i l'ensenyant ha d'emprar eines i modular l'acció comunicativa per impulsar un creixement de la motivació i de la significació. En l'era de la informació i la comunicació, aquests processos comunicatius passen per treure profit de les eines al nostre abast per atorgar a la metodologia un caire més integrador, amb l'aportació de més pràctica fora de l'aula presencial i amb l'acostament a situacions lingüístiques reals. És mitjançant la implicació personal de l'alumnat, més enllà de l'acadèmica, que els coneixements apuntaran a l'interior del subjecte i per tant seran interioritzats de forma efectiva.

La clau està en la humanització que fem dels recursos que tenim al nostre abast. Comunicar-se és un acte que es troba en els vestigis de la raça humana. Les seves formes han canviat al llarg del temps. Igualment, n'han canviat els fins. Una de les finalitats de comunicar-se és aprendre, però també aprenem per comunicar-nos, i més en el cas d'una llengua estrangera. Així doncs, cal accentuar aquesta motivació tot plantejant situacions que facin palès el requisit essencial de la condició humana: emprar el llenguatge per comunicar-nos. La clau no està en les tecnologies, ni en la maquinària ni en el programari, sinó en la ment de les persones, en com la societat s'apropia d'aquestes eines per a encabir-les en una realitat social forjada a partir de motivacions, emocions, raonaments, pensaments i factors afectius.

Aquesta ha de ser la posició que ha de prendre l'acció futura i estic segura que els resultats de la recerca apuntaran en aquesta direcció. Confio en què l'aprenentatge serà efectiu si és afectiu.

BIBLIOGRAFIA i RECURSOS

LLIBRES

- AGEJAS, J.A.; SERRANO, F.J. (2002). *Ética de la comunicació y de la informació*. Ariel, Barcelona.
- BETTETINI, G.; FUMAGALLI, A. (2001). *Lo que queda de los medios*. EUNSA, Pamplona.
- CALLEJO, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Ariel, Barcelona.
- CAMACHO, M.M. (2006). *Teacher Training In ICT-Based Learning Settings: Design And Implementation Of An On-Line Instructional Model For English Language Teachers*. Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- CASTELLS, M. (2006). *La sociedad red, una visión global*. Alianza Editorial, Madrid.
- CLOUTIER, J. (1975). *L'ère d'Emeréc: Ou, La communication audio-scripto-visuelle a l'heure des self-media*. Presses de l'Université de Montreal.
- CORBETTA, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill, Madrid.
- DAMASIO, A. (1996). *El error de Descartes*. Crítica, Barcelona.
- DAMASIO, A. (2000). *Sentir lo que sucede*. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.
- DAMASIO, A. (2001). *The Feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness*. Debate, Madrid.
- DAMASIO, A. (2005). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Crítica, S.L., Barcelona.
- DAMASIO, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Destino, Barcelona.
- FERNÁNDEZ, J.L. (1987): *Escala de motivaciones psicosociales: MS: manual*. TEA, Madrid.
- FERRÉS, J. (2000). *Educación en una cultura del espectáculo*. Paidós, Barcelona.
- FERRÉS, J. (2012) . *Las pantallas en el laberinto de las emociones*. Gedisa, Barcelona, “en prensa”.
- FREIRE, P. (2007). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI, Madrid.
- FURTH, H. G. (1987). *El conocimiento como deseo. Un ensayo sobre Freud y Piaget*. Alianza. Psicología Minor. Madrid.

- GALEANO, E. C. (1997). *Modelos de Comunicación*. Macchi, Buenos Aires.
- GARDNER, Robert (1985). *Social Psychology & Second Language Learning*. Maryland: Edward Arnold.
- HART, L. (1983). *Human brain and human learning*. Longman Publishing Group, New York.
- HOGSHEAD, S. (2010). *Fascinate. Your 7 Triggers to Persuasion and Captivation*. New York: Harper Collins Publisher.
- JOHNS, G. (1996). *Organizational behavior*. Harper Collins, New York.
- KANDEL, E.; SCHWARTZ, J.; JESSELL, T. H. (1997). *Neurociencia y conducta*. Prentice Hall, Madrid.
- KAPLÚN, M. (1998). *Una pedagogía de la Comunicación*. Ediciones de la Torre, Madrid.
- KRUEGER, R.A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Pirámide, Madrid.
- LEDOUX, J. (1999). *El cerebro emocional*. Ariel-Planeta, Barcelona.
- MARINA, J. A. (2007). *Las arquitecturas del deseo. Una investigación sobre los placeres del espíritu*. Anagrama, Barcelona.
- MATTELART, A. (2003). *Geopolítica de la cultura*. Desde abajo, Madrid.
- MCLUHAN, M. (1962). *The Gutenberg galaxy: the making of topographic man*. University of Toronto Press, Toronto.
- MCLUHAN, M. (2009). *Comprender los medios de comunicación*. Paidós, Barcelona.
- ORTÍ, A. (1990). *La apertura y el enfoque, cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo*, en GARCÍA, M.; IBÁÑEZ, J.I; ALVIRA, F. (Comp.). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza, Madrid.
- PUNSET, E. (2006). *El alma está en el cerebro*. Biblioteca Redes. Aguilar, Madrid.
- PUNSET, E. (2007). *El camino a la felicidad*. Biblioteca Redes. Aguilar, Madrid.
- PUNSET, E. (2010). *El Viaje al poder de la mente: los enigmas más fascinantes de nuestro cerebro y del mundo de las emociones*. Destino, Barcelona.
- RIART, J. (2006). *Manual de tutoría y orientación en la diversidad*. Pirámide, Madrid
- RINCÓN, D. et al (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Dykinson, Madrid.

- RODRÍGUEZ, G; GIL, J; GARCÍA, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe, Málaga.
- SIEMENS, G. (2006). *Knowing knowledge*. Lulu, Creative Commons.
- TAYLOR, S. J; BOGDAN, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós, Barcelona.
- VALLÉS, M.S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis, Madrid.
- VALLET, A. (1977). *El lenguaje total*. Luis Vives, Madrid.
- VYGOTSKY, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- WARSCHAUER, M. (1996). *Telecollaboration in foreign language learning*. Honolulu, HI: University of Hawai'i Second Language Teaching and Curriculum Center.
- WILLINGHAM, D. (2011). *Per què als nens no els agrada anar a l'escola?*. Editorial Graó, Barcelona.
- WOOD, D. (1998). *Teaching the young child: Some relationships between social interaction, language and thought*. In P. Lloyd & Fernyhough (Eds.).

ARTICLES

- AINLEY, M. «Connecting with learning: Motivation, affect, and cognition in interest processes». *Educational Psychol Review*, 2006, n. 18, pàg. 391-405.
- ALONSO, A. «Comunicación educativa y educación para los medios: una reconceptuación». En *Los medios en la Comunicación Educativa. Una perspectiva sociológica*. 2004, pàg. 133-154. Universidad Pedagógica Nacional, Limusa, México.
- ASSAREH, A; HOSSEINI, M. «Barriers to e-teaching and e-learning». *Procedia Computer Science*. 2011, n. 3, pàg. 791-795.
- BHUASIRI, W; XAYMOUNGKHOUN, O; ZO, H; RHO, J; CIGANEK, A. «Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty». *Computers & Education*. 2012, vol. 58, pàg. 843-855.
- CHEN, C-M.; LEE, T.H. «Emotion recognition and communication for reducing second-language speaking anxiety in a web-based one-to-one synchronous learning environment». *British Journal of Educational Technology*. 2011, vol. 42, n.3, pàg. 417, 440.
- DECI, E. L; RYAN, R. M. «Motivation and self-determination in human behavior». *American Psychologist*. 2000, vol.55, n.1, pàg. 68-78.

- ECHEVARRÍA, J. «Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación». *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Buenos Aires (Argentina), 2008, vol.4, n. 10, pàg. 171-182.
- ESCOBAR, T; MONGE, P. «The acceptance of Moodle technology by Business Administration students». *Computers & Education*. 2011, vol. 58, issue 4, pàg. 1085–1093.
- HAMUY, E., GALAZ, M. «Information versus Communication in Course Management System participation». *Computers & Education*. 2010, n.54, pàg. 169–177.
- HUNG, S-T. «Pedagogical applications of Vlogs. An investigation into ESP learners' perceptions». *British Journal of Educational Technology*. 2011, vol. 42, pàg.736-746.
- KIM, K; RELKIN, N; LEE, K-M; HIRSCH, J. « *Distinct cortical areas associated with native and second language*». *Nature, Macmillan Publishers Ltd 1997*, 1997, vol. 388, pàg. 171-174.
- LeDOUX, J. «Emotion, memory, and the brain». *Scientific American*. 1994, vol. 270, pàg. 50–57.
- LOZANO, J.M. «La web 2.0». *Avances en Supervisión Educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*. 2008, n. 8.
- SALAS, R. «La educación necesita realmente de la neurociencia?». *Estudios pedagógicos*. 2003, n.29, pàg. 155, 171.
- SANTAMARÍA, F. «Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas». *Revista Telos*. 2008, n. 76.
- SANTAMARÍA, F. «Capítulo 18: Redes sociales educativas». En LANDETA, A.: *Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras*. 2010. Universidad a Distancia, Madrid.
- SPARROW, B.; LIU, J.; WEGNER, D. «Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips». *Science*. 2011, vol. 333, n. 6043, pàg. 776-778.
- UVA, A. «Neurociencias y educación». *Revista Contextos*. 2010, n. 10, pàg. 98-108.
- WARSCHAUER, M.; MESKILL, C. «Technology and second language learning». In ROSENTHAL, J.: *Handbook of undergraduate second language education*. 2000, pàg. 303-318. Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- WOO, Y; REEVES, T. «Meaningful interaction in Web-based learning: A social constructivist interpretation». *The Internet and Higher Education*. 2007, vol.10, issue 1, pàg. 15–25.

INFORMES, PUBLICACIONS

- CULHANE, S.F (2003): *The electronic textbook for content-based second language learning*. LET 2003 National Conference, Kansai Gaidai University, Japan. 2003.
- DIRECTORATE GENERAL OF EDUCATION AND CULTURE: *The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages*. European Union, 2002.

-FERRÉS, J; GARCÍA, A; AGUADED, J.I; FERNÁNDEZ, J; FIGUERAS, M; BLANES, M:
Competència mediàtica. Investigació sobre el grau de competència de la ciutadania a Espanya. Instituto de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. Madrid. Abril 2011.

RECURSOS ONLINE

-DALE, E. (1969): *El cono del aprendizaje de Edgar Dale*.
<<http://praticaspedagogaconflictos.blogspot.com.es/2011/04/o-cone-da-aprendizagem-segundo-edgar.htm>>[Consultat: 25 maig 2012].

-ORTIZ, A (2008): *Test psicométrico para medir el grado de motivación intrínseca*. Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, Perú. < <http://es.scribd.com/doc/17379211/Test>> [Consultat: 22 abril 2012].

-QUELART, R: *Néstor Braidot: hay que hacer gimnasia mental para tomar buenas decisiones*.
<<http://www.lavanguardia.com/economia/20111102/54236681147/nelor-braidot-hay-que-hacer-gimnasia-cerebral-para-tomar-buenas-decisiones.htm>> [Consultat:11 febrer 2012].

-RTVE (2011): Tres14, *Aprendizaje*.<<http://www.rtve.es/alcarta/videos/television/tres-14-aprendizaje/1001759/>>.[Emès: 30 gener 2011, Tve2].

-SANTAMARÍA, F (2011): *Las redes del cerebro*. (un resum de Sporns. O. 2011. *Networks of the brain*). Blog de Fernando Santamaría. <<http://fernandosantamaria.com/blog/tag/neurociencia/>> [Consultat:27 maig 2012].

-SCHUSCHNY, A. (2009): *Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital*. Blog de Andrés Schuschny.
<http://humanismoyconectividad.wordpress.com/2009/01/14/conectivismo-siemens/> [Consultat:30 maig 2012].

-SIEMENS, G. (2004): *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Elearnspace.
<<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>>. [Consultat: juliol 2011].

-WOLFE, P. (2001). *Brain Research and Education: Fad or Foundation?*
< <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/forum/fall03/brain.html>> [Consultat: 26 maig 2012].

-WOLFGANG, J. (2006).«*Johann Wolfgang von Goethe brainy quotes*. <www.brainyquote.com/quotes/quotes/j/johannwolf161315.html> [Consultat: 30 maig 2012].

ALTRES

-FERRÉS, J. Material de l'assignatura “Joventut i comunicació”. Màster Estudis Avançats en Comunicació Social. 2010-2011. Universitat Pompeu Fabra.