Maria Segorbe Ayza

RELLEVÀNCIA I PRESÈNCIA DE LA NEUROEDUCACIÓ EN ELS ESTUDIS DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

TREBALL DE FI DE MÀSTER

dirigit per la Dra. Alicia Valdés Lucas

Màster en Innovació en la Intervenció Social i Educativa

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2021

RESUM

Els avanços científics i el desenvolupament en la tecnologia han generat un gran interès a l'hora d'incloure els coneixements que aporta la neuroeducació en l'ensenyament. El present treball busca indagar en la formació i coneixements que tenen els futurs docents de la Universitat Rovira i Virgili, a més a més, de demostrar la importància que té l'existència d'una persona qualificada en neuroeducació que serveixi de pont entre els coneixements i l'aula.

RESUMEN

Los avances científicos y el desarrollo en la tecnología han generado un gran interés a la hora de incluir los conocimientos que aporta la neuroeducación en la enseñanza. El presente trabajo busca indagar en la formación y conocimientos que tienen los futuros docentes de la Universitat Rovira i Virgili, además, de demostrar la importancia que tiene la existencia de una persona cualificada en neuroeducación que sirva de puente entre los conocimientos y el aula.

ABSTRACT

Scientific advances and developments in technology have generated great interest in including the knowledge provided by neuroeducation in teaching. The present work seeks to investigate the training and knowledge that future teachers of the Rovira i Virgili University have, in addition, to demonstrate the importance of the existence of a person qualified in neuroeducation that serves as a bridge between knowledge and the classroom.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
2. CONTEXTUALITZACIÓ 4
3. MARC TEÒRIC 5
Què és la neurociència? 5
Què és la neuroeducació? 6
Per què el docent deu tenir en compte el funcionament del cervell 9
Els neuromites 10
Aprendre amb els dos hemisferis 11
4. PLANTEJAMENT METODOLÒGIC 13
4.1. Pregunta inicial 13
4.2. Objectiu 13
4.3. Hipòtesis 13
4.4. Mostra 14
4.5. Disseny metodològic 15
4.6. Consideracions ètiques 16
4.7. Possible impacte social 17
4.8. Cronograma 21
5. EXPOSICIÓ I ANÀLISI DELS RESULTATS 22
Perfil dels enquestats 22
Coneixements en neuroeducació i aplicació en els estudis de grau 24
Opinió dels futurs docents 28
6. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS 29
7. CONCLUSIONS 34
8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES 36
9. ANNEX 38
ANNEX I: Qüestionari alumnes dels graus en Ciències de l'Educació de la URV 38
ANNEX II: Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia ... 41

“Enseñar sin saber cómo funciona el cerebro, es como querer diseñar un guante sin haber visto nunca una mano”. Leslie Hart (1983).

RELLEVÀNCIA I PRESÈNCIA DE LA NEUROEDUCACIÓ EN ELS ESTUDIS DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

1. INTRODUCCIÓ

Els avanços científics han generat un gran interès per part de tots/es els implicats/es en l'ensenyament per tal d'incloure els coneixements que aporta la neuroeducació en les seues pràctiques diàries. El present treball busca indagar sobre la importància que té l'existència d'una persona qualificada en neuroeducació que serveixi de pont entre els coneixements i l'aula. I saber si els futurs docents de la Universitat Rovira i Virgili s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència.

Tal i com observen David Ranz Alagarda y Juan Antonio Giménez Beut (2018):

> El cervell humà és un òrgan d'una complexitat sorprenent i és el fruit d'una història evolutiva que resulta crucial en estudiar-lo. És per això que les recerques comparades dels processos d'aprenentatge entre diferents espècies són imprescindibles i ressalten el valor excepcional de l'ésser humà. No obstant això, es fa necessari explicitar les funcions neurocognitives pròpies tant de l'aprenentatge com de l'ensenyament. (p.2)

És precís assenyalar l'interès que em va motivar per escollir questa temàtica, tot va començar fa cinc anys amb el pràcticum de l'últim any del grau d'educació infantil a la Universitat Rovira i Virgili. La meva sort va ser coincidir amb una tutora amb el perfil de neuroeducadora. A partir d'aquell moment vaig començar a investigar i a formar-me de manera autodidacta. I és a partir d'ací quan vaig començar a valorar la importància que té la neuroeducació i la seua repercussió en l'aprenentatge de l'alumnat a nivell personal i acadèmic.

Maria Montessori, Jhon Dewey, Ken Robinson, entre molts més, sempre han reclamat una aproximació més humana i personalitzada, aquest últim ha afirmat en diverses entrevistes que el sistema educatiu segueix sent com fa dos segles, no ha evolucionat al mateix ritme que la societat. Ha canviat molt poc des de fa unes dècades fins ara, partint des de l'estructura d'una classe fins a les metodologies que utilitzen els docents per a impartir classes. Per aquesta raó, hi ha molts aspectes pels quals avui dia encara podem reconèixer una certa analogia entre una fàbrica i una escola, i és que les escoles actuals encara tenen trets que pertanyen a la revolució industrial, mentre que la societat es troba submergida en la revolució tecnològica.

El desenvolupament en les noves tecnologies ha contribuït a l'aparició de la neuroeducació, la qual ve a reivindicar un avanç que ens ha permès conèixer com funciona el cervell i quins són els ingredients principals perquè es produeixi un aprenentatge significatiu. La ciència ha permès establir unes certes claus en l'aprenentatge amb l'aparició de la neuroeducació. El professorat ha de tenir en compte com funciona el cervell, és a dir, com aprèn l'ésser humà. Per aquesta raó, el docent és el major responsable en l'aprenentatge dels seus alumnes, més enllà dels coneixements que posseeixi, la qualitat de les programacions o de les activitats proposades, el docent és el major responsable a l'hora de saber com aprenen els seus alumnes per a poder ensenyar de manera adequada i eficaç.

L'elecció del tema d'aquest Treball Final de màster, neix per la necessitat de voler transmetre la importància de la neuroeducació en el camp educatiu, i per saber si en els estudis de ciències de l'educació de La universitat Rovira i Virgili es treballa el funcionament del cervell per aplicar els coneixements de la neurociència a l'aula.

Hui en dia, tenim pocs dubtes que aprendre, memoritzar, ensenyar, educar i adquirir tots els coneixements, l'elabora cada persona mitjançant el seu cervell. L'ésser humà, està dotat no solament d'habilitats emocionals, socials, morals i físiques, totes elles vénen del més noble òrgan del nostre cos: el cervell.

Amb això pretenc que tots i totes ens puguem adonar que el cervell és tota la persona, és el motor, qui rep i qui envia tot allò que ens envolta. És un òrgan d'una complexitat inigualable i que, per tant, s'ha de conèixer gairebé a la perfecció per tal d'ensenyar. És primordial que un/a docent vegi a cada infant com a individual. Perquè cadascú té un cervell diferent, una "motxilla" d'experiències que els fa ser diferents de tots i totes, per tant, es crea la necessitat d'extraure els coneixements que aporta la neurociència cognitiva i portar-los a les aules amb la finalitat d'ensenyar millor. És a dir, aquests coneixements i la seva aplicació a l'aula permeten canviar, innovar i millorar l'educació i l'ensenyament tenint com a base els coneixements sobre el cervell.

Aquest camp de la neuroeducació és un descobriment nou que fins fa poc era estrany per als educadors, però que dia a dia va tenint més importància. Els avenços que ha tingut la neuroeducació per millorar el procés d'ensenyament/aprenentatge en la pràctica docent s'han de veure reflectits en el coneixement que un docent hauria de tenir sobre el cervell, sobre com és, com aprèn i com processa la informació. Perquè així, pot

proposar estratègies per ensenyar i fomentar un aprenentatge on l'estudiant sigui l'agent actiu en el procés d'aprendre.

Són quatre els anys que porto formant-me i utilitzant els coneixements que es té del cervell per aplicar-los a la meua aula. Des que vaig acabar el grau d'Educació Infantil a la Universitat Rovira i Virgili, sempre penso que és una assignatura pendent en els estudis de ciències de l'educació. Ara que conec la importància de la neuroeducació, he volgut investigar per saber si actualment els futurs docents s'estan formant tenint en compte com funciona el cervell, tenint en compte les aportacions de la neurociència.

2. CONTEXTUALITZACIÓ

L'estudi d'investigació es centra en la població d'estudiants matriculats al curs 2020-2021 de les diferents branques de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili. Abastant així el Campus Terres de l'Ebre (CTE), la Seu Baix Penedès (SBP) i el Campus Sescelades (CS).Amb una població formada per 1.321 membres

Taula 1. Alumnes Ciències de l'Educació URV curs 2020-2021.

TITULACIONS	Alumnes
Doble titulació de Grau d'Educació Infantil i d'Educació primària (CS)	155
Doble titulació de Grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (CTE)	14
Grau d'Educació Infantil (CS)	306
Grau d'Educació Infantil (CTE)	139
Grau d'Educació Infantil (SBP)	169
Grau d'educació Primària (CS)	348
Grau d'Educació Primària (CTE)	190
Total general	**1.321**

Nota: Elaboració pròpia amb les dades proporcionades per la Unitat de Suport a la Gestió de Centre i Departaments Universitat Rovira i Virgili.

L'elecció de la població investigada es justifica en pregunta formulada en el punt preguntes d'investigació: Els futurs i les futures docents s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència?

Es pretén saber quin coneixement tenen aquests alumnes sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes. Si saben el que és ser un/a neuroeducador/a. També si en els estudis que estan cursant es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell i si en algunes de les assignatures dels graus es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu. Així doncs, la investigació es centra en trobar resposta a aquests quatre aspectes i en quin percentatge d'alumnes. Una vegada analitzades aquestes qüestions, es podrà saber si els futurs docents s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència.

S'ha escollit investigar a aquesta població perquè he segut alumna del Grau d'Educació Infantil en la promoció 2012-2016, i fou durant les pràctiques del tercer curs que em vaig adonar de la importància del perfil d'un/a neuroeducador/a en les aules i que era una assignatura pendent en els estudis de ciències de l'educació de la meua universitat. Així, es voldria saber si actualment es tenen en compte les aportacions de la neurociència en els estudis dels futurs docents.

3. MARC TEÒRIC

Què és la neurociència?

Partim d'un punt d'encorbament en la neurociència a finals del segle XX, a partir d'ací es va originar un període d'intensitat en l'estudi del cervell que va motivar el que avui dia es coneix com la "dècada del cervell" (1990-2000) denominada així per la Biblioteca del Congrés i de l'Institut Nacional de Salut Mental d'Estats Units.

Barroso, Bonifacio, Cardoso, i Martín (2004) sostenen que, en la dècada del 1990-2000, la neurociència i l'educació encara no estaven unides, però els descobriments i les noves tècniques van ajudar a crear punts de trobada degut a l'estudi del funcionament del cervell amb una alta precisió que va ajudar en gran manera a l'observació de les bases cerebrals i l'activitat neuronal.

Encara que són diverses les definicions de neurociència que s'han encunyat, algunes de les més rellevants són les desenvolupades pel professor Raúl Salas Silva, pel polític i economista Xosé Manuel Hixinio Beiras i pel catedràtic i doctor en medicina i psicologia Tomás Ortiz. A continuació es mostren algunes de les definicions d'aquests autors que s'han considerat més rellevants:

Segons Salas Silva, la neurociència "No ha de ser considerada com una disciplina, sinó que és el conjunt de ciències que tenen com a subjecte de recerca el sistema nerviós, amb particular interès en com l'activitat del cervell es relaciona amb la conducta i l'aprenentatge" (Salas Silva, 2003, p.156).

D'altra banda Beiras (1998), apunta que:

> L'expressió neurociència fa referència a camps científics i àrees de coneixement diverses que, sota diferents perspectives d'enfocament, aborden els nivells de coneixement vigents sobre el sistema nerviós. Es fa neurociència des de perspectives totalment bàsiques, com la pròpia de la Biologia Molecular, i també des dels nivells propis de les Ciències Socials. La neurociència representa la suma d'aquests enfocaments". (p.333)

Tomás Ortiz (2009), ens parla de l'objectiu més important de la neurociència i ens diu que:

> L'objectiu més important de la neurociència, en el camp de l'educació, és la possibilitat de modificar i modular les estructures cerebrals, que subjauen als diferents processos d'aprenentatge mitjançant un sistema d'ensenyament coherent amb el desenvolupament del cervell. Però tot això no seria suficient per aconseguir una bona educació. (p.30)

En el context d'aquests tres autors neix la neuroeducació, interpretada com una introducció de l'estudi neurocientífic del cervell en els processos d'aprenentatge significatiu i la seva possible contribució a l'ensenyament

Què és la neuroeducació?

Són molts els neurocientífics i les neurocientífiques reconegudes que coincideixen amb la gran majoria dels docents al considerar que el coneixement sobre el cervell és molt important en la planificació educativa.

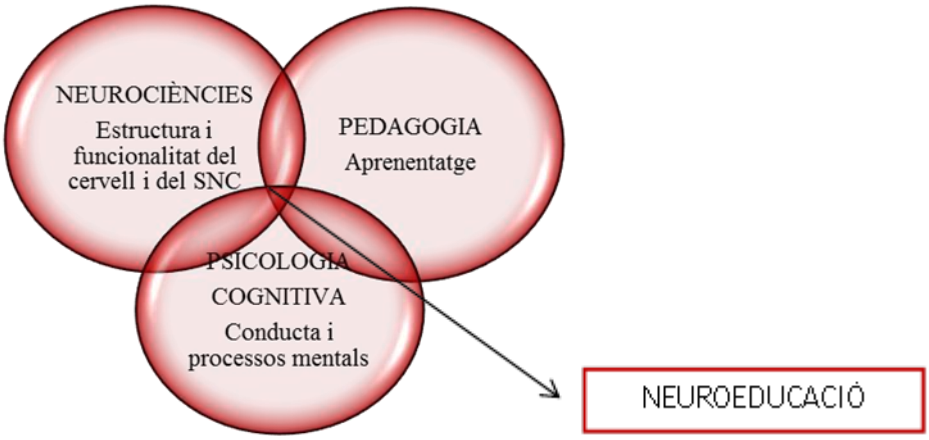
Tal com observa Campos (2010) en la Revista Digital "La educación":

> Davant de les aportacions de les neurociències que poden ser considerades en el camp educatiu, es fa necessària la reestructuració de la pràctica pedagògica si volem vincular aprenentatge i cervell. En aquest sentit, sorgeix una nova ciència, la neuroeducació com a una línia de pensament i acció que té com a principal objectiu apropar als agents educatius als coneixements relacionats amb el cervell i l'aprenentatge, considerant la unió entre la pedagogia, la psicologia cognitiva i les neurociències. (p.10)

Conèixer les informacions subministrades per la neurociència sobre l'òrgan responsable de l'aprenentatge és rellevant en educació, però encara ho és més quan es combina amb els coneixements que proporciona la psicologia cognitiva o la pedagogia. Encara que no hi ha que descartar l'aportació d'altres disciplines.

Com podem observar en el següent gràfic, la neuroeducació està formada per la suma de les neurociències, la pedagogia i la psicologia:

Figura 1 : Components de la neuroeducació



Nota: Extreta de l'article d'Ana Campos: Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano.

"Aquest enfoc integrador i interdisciplinari l'objectiu del qual és millorar els processos d'ensenyament i aprenentatge a partir dels coneixements científics al voltant del funcionament del cervell és el que constitueix la neuroeducació" (Guillén, 2017, p.11).

D'acord amb Francisco Mora (2013) doctor en medecina i neurociència:

> La neuroeducació és una nova visió de l'ensenyament basada en el cervell. Una visió que ha nascut per la revolució cultural que es denomina neurocultura. La neuroeducació és prendre avantatge dels coneixements sobre com funciona el cervell integrat amb la psicologia, la sociologia i la medicina, intentant millorar i potenciar tant els processos d'aprenentatge i memòria dels estudiants com, també, ensenyar millor als estudiants. (p.29)

Pallares (2016) defensa aquesta idea i aprofundeix en el concepte de neuroeducació argumentant que:

> És una ciència que integra les connexions neuronals, l'estructura i el funcionament del cervell divulgat per la neurociència, a més de nodrir-se de la psicologia, una ciència que proporciona un coneixement sobre els comportaments humans, les emocions, sentiments i el pensament crític, i finalment, de la pedagogia la qual incorpora els nous coneixements i descobriments per a dissenyar metodologies educatives la base de les quals és l'aprenentatge. (p.941)

Ressaltar que la neuroeducació, busca contribuir perquè l'ensenyament i l'aprenentatge siguen efectius, divertits, dinàmics, promovent en l'educació ambients emocionalment favorables, usant la motivació i el bon humor, fent ús adequat de les seves funcions superiors i, d'aquesta manera, aconseguir una millor educació.

Segons David Bueno (2018), doctor en Biologia. "El cervell és com un joc de papiroflèxia. Les característiques innates són el paper. L'educació li dóna forma". (§ 4).

Mora (2017) sosté que:

> El Neuroeducador, és un mestre especial, amb una formació més completa, no sols capaç de confirmar que nens tenen dificultats en l'aprenentatge o detectar quins nens tenen altes capacitats, sinó que també és expert a desenvolupar les seves capacitats i ajudar l'alumne a superar els seus objectius. (p.208)

D'aquí deriva que es prengui de referència la neuroeducació com una ciència a tenir present dins dels estudis de ciències de l'educació i de l'àmbit educatiu actual. Des d'una primera perspectiva, cal considerar que un dels factors crítics de l'aprenentatge és la motivació, i els estudis en neurociència demostren que el veritablement valuós és la motivació intrínseca pel fet que el sistema cerebral connecta les àrees emocionals i cognitives permetent aprendre (Citat per Guillén, 2016, p. 3).

Cada vegada, és més necessari crear una figura que forgi un pont entre neurociència i educació. Aquesta figura és la d'un/a professional que posi en pràctica els coneixements descoberts per la neurociència i les aportacions d'altres ciències en l'àmbit escolar. Aquesta persona rep el nom de Neuroeducador. Per a això, el docent ha de posseir els coneixements i estar format en Neuroeducació, per a posteriorment desenvolupar habilitats i destreses com neuroeducador i, finalment, dur-les a terme en la pràctica pedagògica.

Per què el docent deu tenir en compte el funcionament del cervell

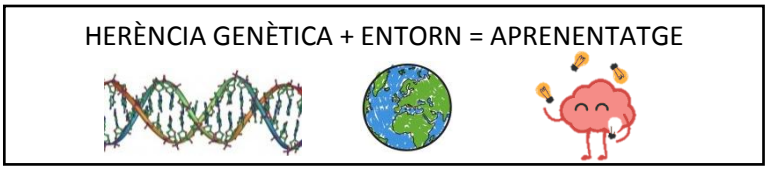
Per a aconseguir un ensenyament eficaç és necessari saber en què consisteix l'aprenentatge i com aprèn el cervell. Com diu Pallarés (2015) "Pot resultar una obvietat dir que el cervell es troba actiu mentre fem una tasca, igual que es troba actiu en qualsevol moment al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge" (p.135). No obstant això, per a la majoria dels docents no és un dels components principals a tenir en compte en les seves metodologies.

"Per a aplicar les neurociències a l'aula és necessari entendre que el cervell ens converteix en el que som" (Morris, 2014, p.8). El cervell es pot educar i com a educadors hem de tenir-lo en compte.

El cervell continua desenvolupant-se al llarg de la vida, influint directament en ell l'herència genètica i el context. L'herència genètica pel fet que la capacitat cerebral està genèticament programada; l'entorn perquè determina què aprenem i quins aspectes desenvolupem. Tots dos es van entrellaçant entre ells per a configurar l'aprenentatge. Per aquesta raó cada cervell és únic i totes les persones som diferents. Campos (2010) ressalta l'àmbit educatiu per la seva importància en el desenvolupament cerebral, ja que el pas de l'alumnat per un centre educatiu es prolonga durant molts anys (p.4). Així mateix, com totes les experiències que es duguin a terme a l'aula influencien directament en el potencial cerebral, un docent expert en neuroeducació, coneixedor d'aquesta informació, pot treure més partit a les experiències que altres docents que no estiguin formats en aquesta disciplina (Campos, 2010, p.12).

A continuació mostro gràficament quins són els elements que influeixen directament a l'hora d'aprendre:

Figura 2: Elements influenciadors en l'aprenentatge



Nota: Elaboració pròpia.

Els neuromites

Els neuromites ens demostren hui en dia que no es coneixen bé les aportacions de la neurociència en el món de l'ensenyament en general. Ni en els estudis dels futurs docents ni en algunes formacions posteriors.

"Els neuromites son falses realitats creades quan els coneixements sobre neurociència han volgut ser aplicats a la neuroeducació i a l'ensenyament" (Mora, 2017, p.147).

El problema resideix en el fet que molts mestres, educadors, desitjant implementar el seu ensenyament amb mètodes i pràctiques noves que els milloren, no posseeixen cap preparació amb què avaluar i criticar aquests programes i els accepten com a ben fonamentats en neurociència. Així, els "neuromites", com la mateixa paraula ens assenyala, són mites (fets no reials) nascuts de la interpretació de dades científiques per persones amb escassos coneixements sobre la matèria. Aquests han donat lloc, a més a més, a crear expectatives poc realistes en els mestres i professors.

Hi ha molts neuromites que, encara que la neurociència els desmenteix, segueixen estant vius entre la gent, fonamentalment per la constant repetició en els mitjans de comunicació. Per exemple, com ens diu Francisco Mora (2013):

> Existeix el mite que solament s'utilitza el 10 per cent de les capacitats del cervell, del que cal dir la potencialitat enorme que aquest té i més en edats primerenques i, que d'utilitzar-se totes es podria esperar un augment considerable de la intel·ligència de cada ésser humà. Aquest mite segueix molt viu. I no solament en els corrents, sinó també en els estudiants universitaris i inclús entre alguns neurocientífics. I és que, el cervell, utilitza tots els seus recursos (genètics i d'entrenament) cada vegada que s'enfronta a la solució de problemes o en els processos d'aprenentatge i memòria.

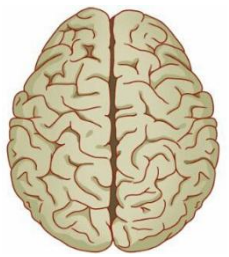
Altre neuromite és el que parla del cervell dret i el cervell esquerre: es va crear sobre la proposta que als infants se'ls hauria d'ensenyar als col·legis després de ser classificats després del seu naixement com a nens i nenes nascudes amb una predominança d'un hemisferi. Però el cert és que no existeix una dicotomia entre cervells, és a dir, des del punt de vista fisiològic no hi ha cervells drets ni esquerres en les persones en condicions normals, donat que la transferència d'informació entre els dos hemisferis, a través del cos callós, és constant.

L'ensenyament, en els primers anys de vida, hauria de ser global, totes les potencialitats d'un infant equilibrades.

Aprendre amb els dos hemisferis

Sovint, no utilitzem capacitats que tenim i ens cansem, fem difícil l'aprenentatge i ens fem la vida més difícil. Si observem el cervell, veiem que té dues parts ben diferenciades i separades superficialment per una cissura longitudinal, que deixa una part a l'esquerra i l'altra a la dreta: són els nostres hemisferis.

Figura 5: Hemisferis cerebrals



Nota: Figura extreta de l'enciclopèdia de la salut. https://www.google.es/search?q=hemisferios+cerebrales+dibujo&espv=2&biw=1366&bih=677&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj5p96tw_zMAhXMnBoKHUhxA-sQ_AUIBigB#imgrc=NGrE0RU584gXCM%3A

Ambdós hemisferis es troben íntimament connectats, la informació passa entre ells per milions de connexions neuronals i dialoguen entre ells constantment. La major part d'aquestes connexions entre ambdós formen una estructura que és anomenada "cos callós", es pot veure al tallar i separar els dos hemisferis, com si fos una àmplia zona blanca interna. Aquesta íntima comunicació fa que les seves funcions s'interrelacionin contínuament. A continuació mostro una taula on s'assenyalen les característiques dels dos hemisferis i seguidament s'expliquen els apartats de la taula:

Taula 2: Característiques dels dos hemisferis

HEMISFERI ESQUERRE	HEMISFERI DRET
VERBAL	NO VERBAL
ANALÍTIC	SINTÈTIC
SIMBÒLIC	CONCRET
ABSTRACTE	ANALÒGIC
TEMPORAL	ATEMPORAL

RACIONAL	NO RACIONAL
DIGITAL	ESPAIAL
LÒGIC	INTUITIU
LINEAL	HOLÍSTIC

Nota: Figura de creació pròpia amb informació extreta del següent document en línia: https://www.google.es/search?q=caracteristicas+de+los+dos+hemisferios&espv=2&biw=1366&bih=677&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj9yprdwvzMAhXKvRoKHQAXBc0Q_AUIBigB#imgrc=q4E77EWUQEyUtM%3A

L'hemisferi esquerre és verbal, usa paraules per a nomenar, descriure, definir, entre d'altres, referint-se a situacions. Analitza, estudia les coses pas a pas, a poc a poc i part per part. A més a més, és simbòlic perquè utilitza un símbol en representació de quelcom i abstracte, per agafar un petit fragment de la informació i utilitzar-lo per a representar-ho tot. Segueix el pas del temps, és temporal, ordena les coses per seqüències: comença pel principi, etcètera. Aquesta part esquerra, és racional per treure conclusions basades en la raó i les dades, usa números, per tant és també digital. Les conclusions es basen en la lògica, una cosa segueix a l'altra en ordre lògic, matemàtic o un argument raonable. Finalment, dir que és lineal, perquè pensa en termes de línies encadenades, un pensament segueix a un altre arribant quasi sempre a una conclusió convergent.

En canvi, **l'hemisferi dret** és no verbal, és conscient de les coses però li costa relacionar-les amb paraules. És sintètic perquè agrupa les coses per formar conjunts. A més a més, és concret per captar les coses tal com són, en el mateix moment. Veu les semblances entre les coses; compren les relacions metafòriques perquè és analògic i, no té sentit del temps per ser atemporal. Aquesta part dreta del cervell no és racional, no necessita una base de raó, ni es basa en els fets, tendeix a posposar els judicis. Veu on estan les coses en relació amb altres coses i, com es combinen les parts per a formar un tot, perquè és espacial. Té inspiracions sobtades, de vegades basades en patrons incomplets, pistes o pressentiments o imatges visuals, perquè és intuïtiu. Finalment, dir que és holístic, veu les coses completes, com un tot, d'una vegada; percep els patrons i estructures generals, arribant sovint a conclusions divergents.

Les ramificacions nervioses han de sortir des del cervell fins a la medul·la, d'igual manera que les connexions des del cos han d'arribar al cervell, amb tota la informació sensorial que duen. Però, abans de fer-ho, la majoria de les fibres nervioses es creuen, és a dir, que les de l'hemisferi dret es dirigeixen a la zona esquerra del cos i la de l'hemisferi esquerre a la part dreta. També es creuen una gran majoria de fibres sensorials, a distints nivells, abans d'arribar al cervell. És com una **X**, un encreuament entre elles abans d'agafar el camí de la medul·la espinal i darrere d'ella, arribar a tot el cos, o viceversa. Aquesta és la raó per la qual l'hemisferi esquerre controla la motilitat i sensibilitat de la part dreta del cos i el dret l'esquerra.

Si ets destre, a nivell motriu dominaràs l'hemisferi esquerre i notaràs que fas millor les activitats amb els membres drets, degut a l'encreuament (**X**). Si ets esquerrà et passarà el contrari, tens dominància motora de l'hemisferi dret i el teu braç i cama esquerra tenen millor destresa. També es pot ser ambidextre, que utilitzes ambdues parts quasi igual. Es pot tenir una dominància d'un costat total o parcial. Partim de la base que el cervell no funciona per parts separades independents, més aviat seria com una orquestra, creant música amb la implicació de diferents àrees a la vegada.

4. PLANTEJAMENT METODOLÒGIC

4.1. Pregunta inicial

- Els futurs i les futures docents s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència?

4.2. Objectiu

- Descobrir si els futurs docents s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència.

4.3. Hipòtesis

Tenint en compte la pregunta d'investigació i per conseqüent l'objectiu d'investigació, es plantegen les següents hipòtesi/variables:

- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes.
- ✘ Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili no tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes.
- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili saben què és ser un neuroeducador.
- ✘ Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili no saben què és ser un neuroeducador.
- En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili, es vinculen sovint les emocions al funcionament del cervell.
- ✘ En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili, no es vinculen sovint les emocions al funcionament del cervell.
- En algunes assignatures dels estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu
- ✘ En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili no es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu.

4.4.Mostra

El primer determinant de la validesa d'una investigació és la mostra. Aquesta ha de ser representativa de la població que es vol estudiar. Així doncs, per tal de saber quin havia de ser el subconjunt de la població, és a dir, la mostra que representa al total d'estudiants de Ciències de l'Educació de la Universitat Rovira i Virgili, s'ha realitzat una operació mitjançant la fórmula de càlcul de la N mostral. És a dir, de la grandària poblacional que en aquest cas és 1.321. El resultat, la mostra representativa, és de 308 qüestionaris com a mínim per tal que el meu estudi tingui validesa.

Figura 6: Mostra representativa

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3			N	1.321				
4		NC95%	z	2		n=	307,2	
5			p	0,5				
6			q	0,5				
7			E	0,05				
8								

Nota: Elaboració pròpia.

4.5.Disseny metodològic

El disseny d'investigació s'ha elaborat amb el propòsit de respondre a la pregunta d'investigació plantejada, i conseqüentment, per a complir amb l'objectiu de l'estudi.

La present investigació utilitza la metodologia quantitativa. Aquesta es du a terme mitjançant la recollida d'informació a través de qüestionaris tancats que s'han enviat als estudiants de manera idèntica i homogènia per tal de permetre una quantificació i posterior tractament estadístic. Aquesta té en compte una mostra representativa dels estudiants de Ciències de l'Educació de la URV. I donarà resposta a la pregunta d'investigació formulada: Els futurs docents s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència?

El qüestionari està format per 12 preguntes de resposta tancada. Al realitzar les preguntes amb resposta tancada em permet assignar un valor numèric a les respostes i això em facilita la conversió posterior en indicadors y gràfiques. D'aquesta manera la qualitat de les dades és precisa. En primer lloc es mostren unes preguntes inicials com són: l'edat, el sexe, estudis que s'estan cursant i el curs en el que estan. I seguidament hi ha quatre preguntes que estan elaborades intencionalment per tal de recol·lectar les dades que permetran complir amb la pregunta d'investigació i l'objectiu establert en l'estudi, per tal de donar resposta a les hipòtesi plantejades. En aquestes es pregunta si tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes, si es sap el que és un neuroeducador, si en els estudis que estan cursant es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell i si en algunes assignatures dels seus estudis de grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu. Finalment hi ha quatre preguntes formulades per

tal de conèixer l'opinió dels i les estudiants que em permetrà elaborar una conclusió final a l'estudi més enriquida.

4.6.Consideracions ètiques

Els factors principals de la investigació ètica que he tingut en compte en el meu treball són 6 :

1. **Valor**: La investigació busca millorar l'educació tenint en compte la introducció del funcionament del cervell en assignatures dels estudis de grau relacionats amb ciències de l'educació de la URV.

2. **Validesa científica**: La investigació és metodològicament sensata, és a dir, s'ha estudiat amb anterioritat el tema, s'ha realitzat una pregunta d'investigació i un posterior objectiu amb unes possibles hipòtesi, s'han realitzat unes entrevistes i uns qüestionaris amb un guió totalment planificat per donar resposta tant a les preguntes d'investigació com als objectius i les hipòtesis.

3. **Selecció justa de subjectes**: Els participants s'han seleccionat de manera justa i equitativa, sense prejudicis personals o preferències. Amb la metodologia quantitativa he tingut accés a tots els estudiants de la branca educativa de la URV en la seua totalitat, els alumnes han decidit mitjançant una introducció al qüestionari si volien o no contestar-lo de manera anònima.

4. **Proporció favorable de risc/benefici**: La proporció de benefici és molt gran front al risc que pugue ocasionar la investigació. Aquesta no vol més que saber si s'està tenint en compte a l'hora de formar futurs docents. No es troba cap risc per a aquests amb el meu treball.

5. **Consentiment informat**: Els alumnes que han respost al qüestionari han pogut estar informats del per què d'aquests mitjançant una introducció abans de contestar cap pregunta: "Es tracta d'una enquesta anònima per saber què es coneix del terme neuroeducació (coneixement del cervell humà) en els estudis de ciències de l'educació a La Universitat Rovira i Virgili. Tant per a l'educació infantil, com per a l'educació primària. És un dels objectius proposats en el meu treball d'investigació i posterior Treball de Fi de Màster que rep el nom de "Neuroeducació, només es pot aprendre allò que s'estima". Per endavant, gràcies per la vostra col•laboració". Així ells han decidit lliurement i de manera anònima contestar el qüestionari o no fer-ho.

6. **Respecte per als participants**: En els qüestionaris no s'ha demanat en cap moment nom ni correu electrònic, aquests han contestat totalment com a persones anònimes.

4.7.Possible impacte social

L'impacte és un efecte, canvi o benefici per a l'economia, la societat, la cultura, les polítiques o serveis públics, la salut, el medi ambient o la qualitat de vida, més enllà de l'àmbit acadèmic. (REF2014)

El concepte d'impacte social es divideix en tres línies (Bornmann 2013). L'impacte social com a producte que pot ser o no utilitzat per audiències socials (Boekholt, Meijer y Vullings 2007). Com a coneixement. Els processos d'interacció entre investigadors i actors socials poden resultar en l'adopció de coneixements per part d'aquests últims (Moffat et al. 2000; Roessner et al. 2006; Castro Martinez et al., 2008). L'ús del coneixement pot ser facilitat per un producte o una persona. Com a social, els efectes de l'ús dels resultats de la investigació és el significat aquí. L'enfoc pot estar en la política , la pràctica professional, els negocis o en impactes més amplis, com l'impacte en la cultura, els mitjos i la comunitat. El impacte pot tenir forma de treballs i educació (Library House 2006), o construcció de rets, confiança i formació comunitària (Walter, Helgenberger, Wiek y Scholz 2007).

Vinculació dels objectius del TFM amb els objectius del desenvolupament sostenible

L'objectiu del meu Treball de Fi de Màster és: Esbrinar si els futurs docents s'estan formant tenint en compte les aportacions de la neurociència.

Dels 17 objectius del desenvolupament sostenible, el meu treball final de màster està íntimament relacionat amb el 4: Quality education (educació de qualitat). Garantir una educació de qualitat inclusiva i equitativa i promoure oportunitats d'aprenentatge permanent per a tots.

La UNESCO desglossa aquest punt en 10 metes. Les íntimament relacionades amb el meu treball són la 4.4 Competències adequades per a un treball decent, 4.a Entorns d'aprenentatge eficaços i 4.c Incrementar l'oferta de docents qualificats

Mesura de l'impacte social del meu treball de recerca

Indicador Resultats	Impacte	Mesura/ Evidències	A curt termini	A mitjà termini	A llarg termini
Nombre de persones beneficiàries del servei: l'increment de persones que sortirien formades en un futur. Si s'aconseguiria incorporar les aportacions de la neurociència en una assignatura potser obtindria un 25% de persones beneficiàries.	Incorporar les aportacions de les neurociències, sobre com funciona el cervell, a una de les assignatures de ciències de l'educació de la URV.	Qüestionari als futurs docents per saber si tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes, si es sap el que és un neuroeducador, si en els estudis que estan cursant es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell i si en algunes assignatures dels seus estudis de grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu.	Informació sobre si es treballa en els estudis de grau com aprèn el cervell.	Canvi en les pràctiques docents dels professionals de les assignatures dels graus d'educació infantil, educació primària i doble titulació de grau d'educació infantil i primària de la URV.	Implementació del nou servei a la URV.

Per tant el que es faria és elaborar una proposta de millora que consistiria a incorporar les aportacions de la neurociència en l'assignatura "Aprenentatge i Desenvolupament de la personalitat" present en els graus de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia.

Si per exemple s'aconseguís que es tinguin en compte en una assignatura, possiblement s'obtindria un 25% de persones beneficiàries. L'impacte s'aconseguiria incorporant aquestes aportacions de la neurociència en l'assignatura nomenada anteriorment.

Les evidències surten dels qüestionaris realitzats als futurs docents de la URV.

A curt termini s'ha obtingut la informació que ens diu que no es treballa el funcionament del cervell per a ensenyar. A mitjà termini caldria canviar algunes pràctiques docents dels professionals de l' assignatura. I a llarg termini la implementació del nou servei a la URV.

En futures línies de recerca l'impacte que es vol aconseguir es podria veure més reflectit, perquè tenint en compte al fet que els futurs docents ja estiguessin formats amb el que diu la neurociència i que ja estiguessin exercint com a mestres i mestres, i tenint en compte també a docents que es van formar en promocions anteriors sense conèixer el funcionament del cervell, es podria veure la diferència d'una classe on el tutor o tutora és un neuroeducador/a i una classe on no ho és. I a partir d'aquí poder demostrar la importància i l'impacte social que es pot aconseguir amb el projecte de recerca.

4.8.Cronograma

TASCA		NOVEMBRE				DESEMBRE				GENER				FEBRER				MARÇ				ABRIL				MAIG				JUNY	
		1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª
1	Recerca bibliogràfica																														
2	Disseny de la recerca																														
3	Elaboració qüestionari																														
4	Treball de camp																														
5	Transcripció qüestionaris																														
6	Codificació i anàlisis d'informació																														
7	Redacció de l'informe final																														
8	Lliurament																														

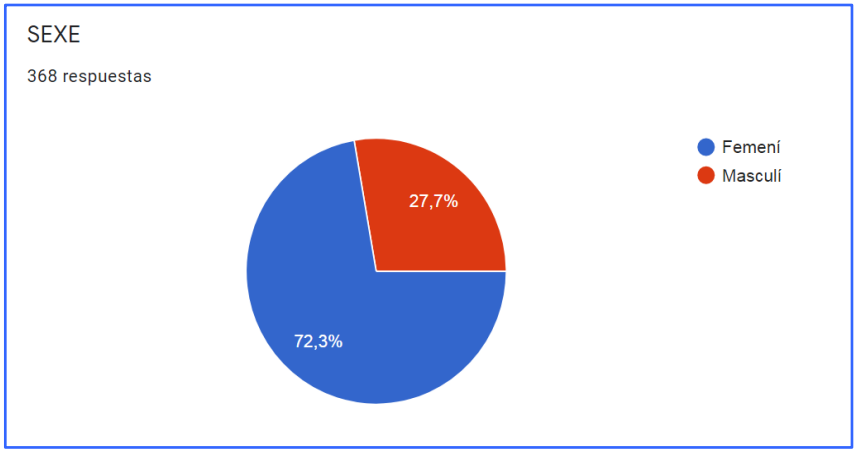
5. EXPOSICIÓ I ANÀLISI DELS RESULTATS

En aquest apartat trobarem el buidatge de les dades obtingudes a través de l'instrument de la recerca (el qüestionari). Per a facilitar la interpretació hem expressat els resultats en les gràfiques obtingudes per la plataforma usada (Google Formularis). Les gràfiques vénen classificades per diferents apartats, en primer lloc veurem el perfil dels usuaris que han respost el qüestionari, seguidament les preguntes relacionades amb les hipòtesis plantejades en aquest treball d'investigació que, a més a més, donaran resposta a l'objectiu plantejat. Finalment trobarem les preguntes formulades per tal de conèixer l'opinió dels futurs docents sobre la importància d'incloure les aportacions de la neurociència en els seus estudis.

El qüestionari establert per a la recopilació de les següents dades es troba en l'Annex I.

Perfil dels enquestats

Figura 7: Sexe dels participants

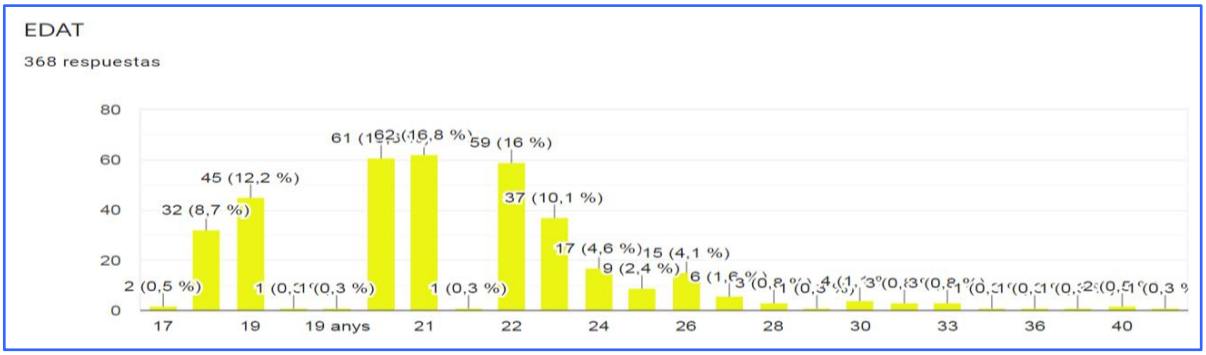


Nota: Google Forms.

La informació recollida ens diu que un 27,7% dels alumnes que han respost el qüestionari són del gènere masculí, i un 72,3% del gènere femení.

En aquesta pregunta caldria fer un incís, doncs es pregunta als enquestats pel seu sexe (característiques anatòmiques d'una persona), quan s'hagués hagut de preguntar pel gènere (sentiment d'una persona independentment del sexe que se li va assignar en el naixement). No és una pregunta de les rellevants però sí ho és per a un possible estudi des de la perspectiva de gènere.

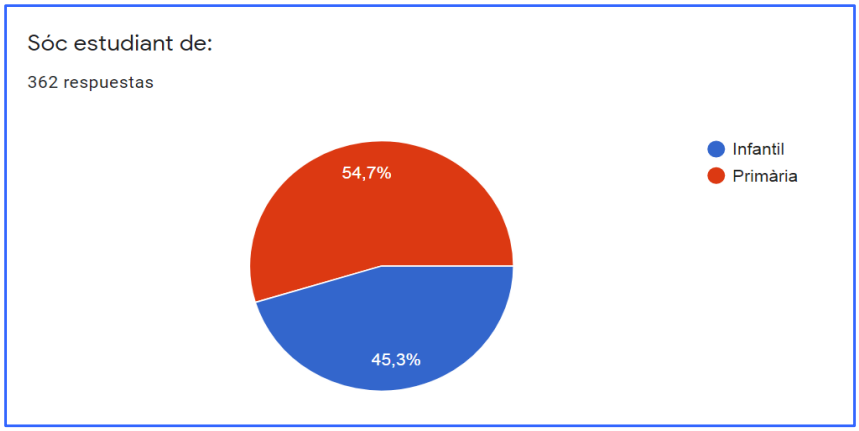
Figura 8: Rang d'edat dels participants



Nota: Google Forms.

La mostra està formada per 368 participants voluntaris de la URV, predomina entre ells una edat que ronda entre el 20 (16,6%), 21 (16,8%) i 22 anys (16%). Com la pregunta anterior, aquesta pregunta no és rellevant per al nostre objectiu d'investigació, però em dóna informació del perfil dels estudiants que han contestat el qüestionari.

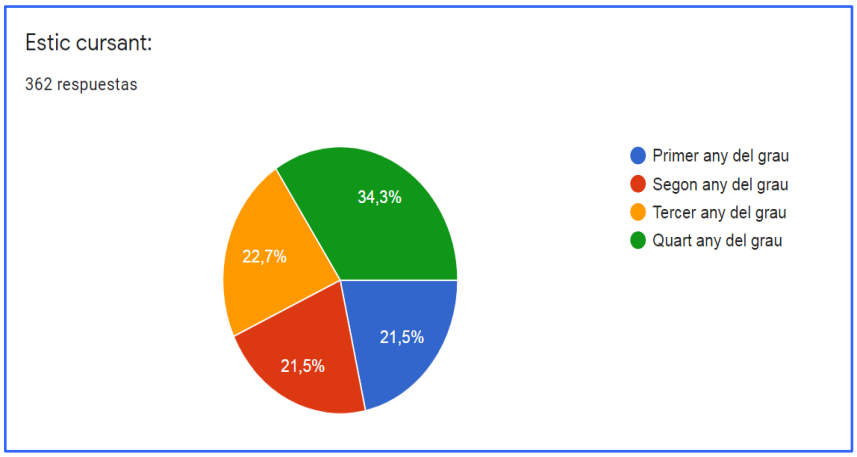
Figura 9: Estudis que s'estan cursant



Nota: Google Forms.

La informació recollida ens diu que un 54,7% dels alumnes que han respost el qüestionari estudien Educació Primària, i un 45,3% Educació Infantil.

Figura 10: Curs en el qual estan actualment

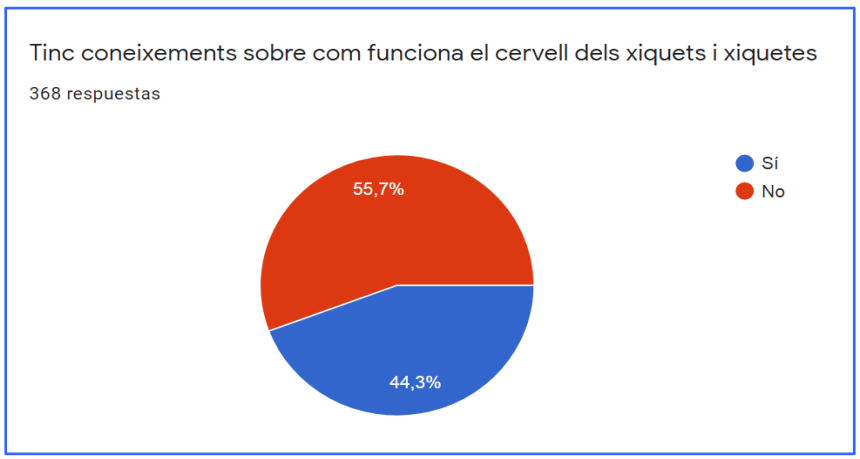


Nota: Google Forms.

La mostra està formada per 362 respostes de les quals un 21,5% està cursant primer curs en els seus estudis, un 21,5% el segon curs, un 22,7% tercer i un 34,3% quart curs.

Coneixements en neuroeducació i aplicació en els estudis de grau

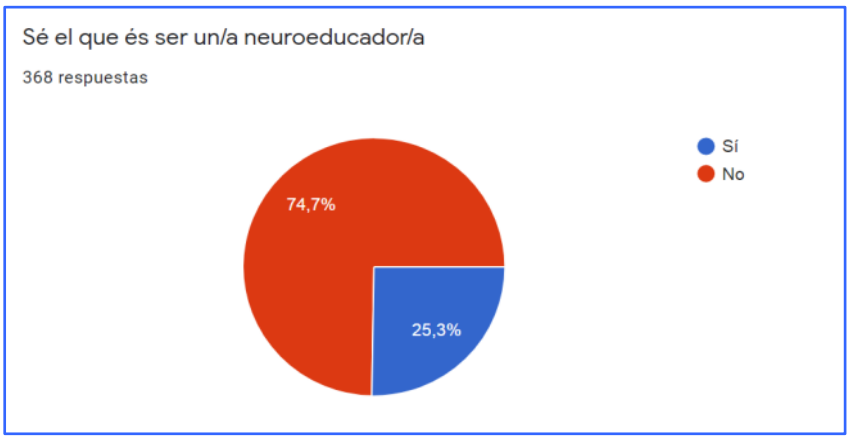
Figura 11: Coneixements sobre el cervell



Nota: Google Forms.

Aquesta pregunta tancada pretén saber la percepció dels/les estudiants sobre els coneixements que pensen que tenen sobre com funciona el cervell dels xiquets i les xiquetes. A l'afirmació: "Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes", un 54,3% considera que sí que té coneixements sobre com funciona el cervell, i d'altra banda s'ha obtingut un percentatge molt alt (55,7%) de futurs docents que consideren tenir molts pocs coneixements sobre el funcionament del cervell.

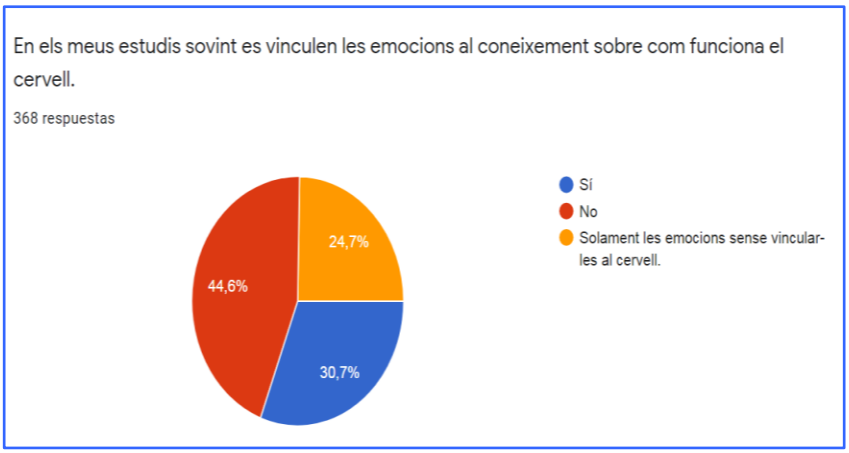
Figura 12: Coneixements sobre el concepte



Nota: Google Forms.

A l'afirmació: "Sé que és ser un/a neuroeducador/a", un 25,3% dels participants han afirmat que saben què és ser un neuroeducador/a, no obstant això, un 74,7% ho desconeixen. És interessant en aquesta gràfica fixar-nos en quins són els percentatges que mostra en relació amb els percentatges de la figura 11. Aquesta gràfica ens diu molt del nivell de coneixement en neurociència dels futurs docents i en l'anàlisi dels resultats aprofundiré més en aquesta relació de gràfiques.

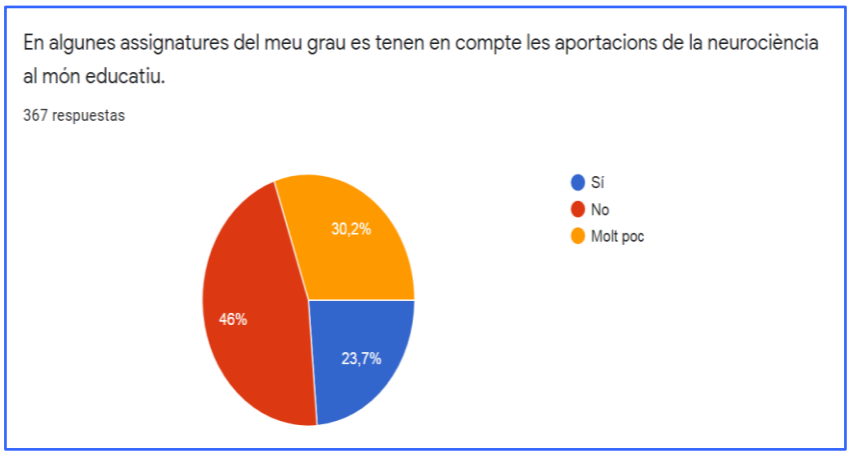
Figura 13: Vinculació de les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell



Nota: Google Forms.

A l'afirmació: "En els meus estudis sovint es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell", un 44,6% de la mostra afirma que no es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell, un 30,7 % afirma que sí, i un 24,7% diu que solament es treballen les emocions sense parlar-ne del cervell.

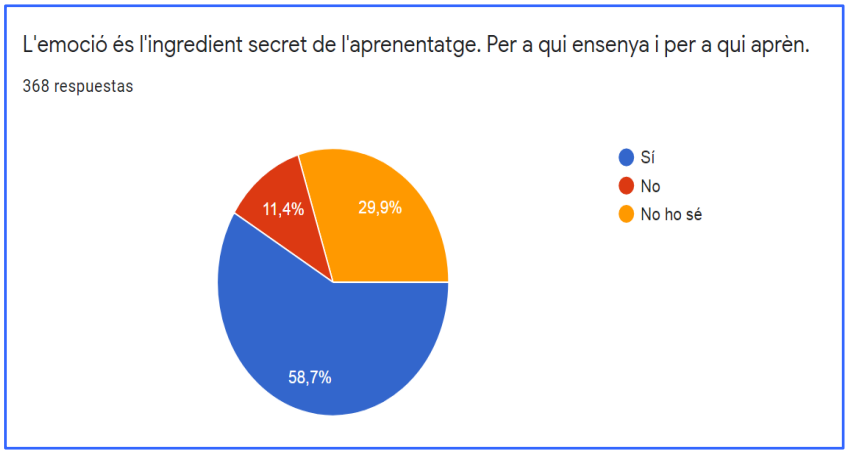
Figura 14: Les aportacions de la neurociència en algunes assignatures



Nota: Google Forms.

A l'afirmació: "En algunes assignatures del meu grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu", un 48% dels futurs docents afirma que no es tenen en compte en les assignatures del grau que cursen les aportacions de la neurociència, un 23,7% diu que sí, i un 30,2% afirma que molt poc.

Figura 15: L'emoció, ingredient secret de l'aprenentatge

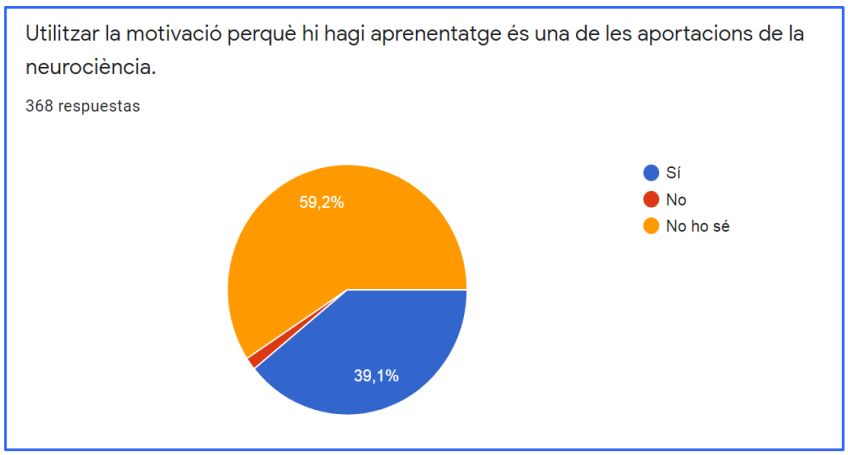


Nota: Google Forms.

A l'afirmació: "L'emoció és l'ingredient secret de l'aprenentatge. Per a qui ensenya i per a qui aprèn", un 58,7% tenen clar que l'emoció és l'ingredient secret de l'aprenentatge, un 29,9% desconeixen la importància de l'emoció, i un 11,4% afirmen que no és l'ingredient secret per a aprendre. Aquesta pregunta té per objectiu veure si coneixen o desconeixen l'afirmació i saber, a més a més, si estan d'acord o no.

Les emocions encenen i mantenen la curiositat i l'atenció i amb això l'interès pel descobriment de tot el que és nou. Les emocions, en definitiva, són la base més important sobre la qual es sustenten tots els processos d'aprenentatge i memòria d'una manera més efectiva.

Figura 16: Motivació i aportacions de la neurociència



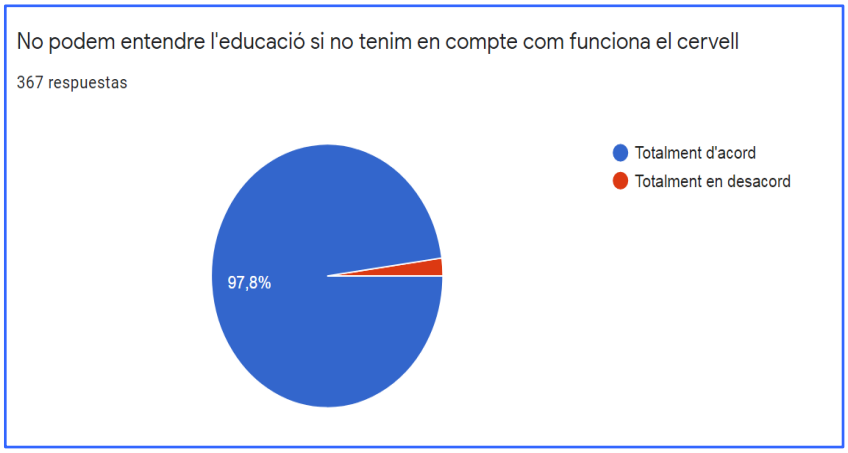
Nota: Google Forms.

La motivació i l'atenció són imprescindibles perquè l'aprenentatge no sigui exclusivament memorístic i impliqui un procés d'assimilació. Davant l'afirmació: "Utilitzar la motivació perquè hi hagi aprenentatge és una de les aportacions de la neurociència", un 59,2% d'alumnes han contestat que no ho saben, un 39,1% que estan d'acord i un 1,6% pensa que no.

L'objectiu d'aquesta pregunta ha estat saber si coneixien una de les principals aportacions de la neurociència en el món de l'aprenentatge.

Opinió dels futurs docents

Figura 17 : Opinió dels futurs docents sobre el funcionament del cervell

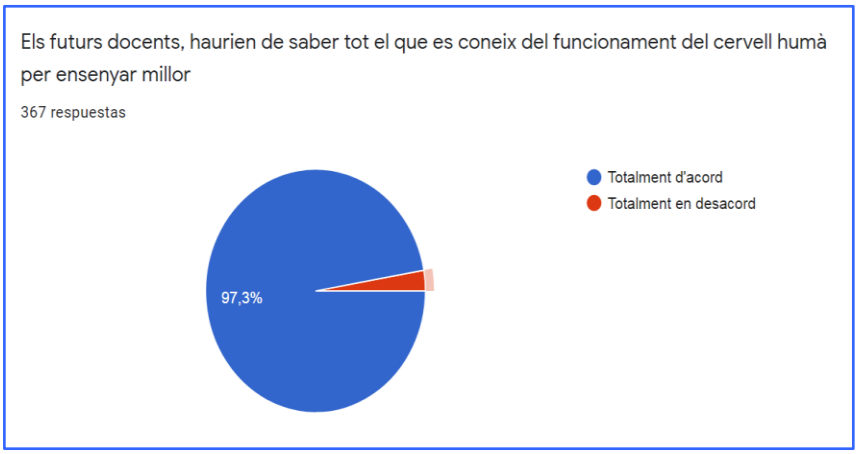


Nota: Google Forms.

Davant l'afirmació: "No podem entendre l'educació si no tenim en compte com funciona el cervell, els futurs docents ho tenen clar, no és pot entendre l'educació si no tenim en compte com funciona el cervell", quasi la totalitat de la mostra (97,8%) ha respost que estan totalment d'acord amb l'afirmació.

La destinació d'aquesta pregunta ha estat saber si els futurs docents pensen que la neuroeducació és rellevant en els seus estudis.

Figura 18: Opinió dels futurs docents sobre el funcionament del cervell humà.



Nota: Google Forms.

Per ensenyar és fonamental saber com s'aprèn. Un primer pas podria ser començar pel coneixement d'aspectes com el funcionament del sistema nerviós, la plasticitat del cervell, anatomia i fisiologia, com funciona l'atenció i la memòria, la motivació, les emocions i estratègies pedagògiques per a la realització de classes motivadores en atenció i significatives en adquisició de continguts curriculars.

D'avant l'afirmació: "Els futurs docents, haurien de saber tot el que es coneix del funcionament del cervell humà per ensenyar millor", un 97,3 % pensa que sí. I un 2,7% pensa que no.

Amb aquesta afirmació s'ha pretès conèixer si estan totalment d'acord amb el que es defèn en aquest treball, i si estan conscienciats de la seua importància.

6. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS

Una vegada fet el buidatge d'informació, procedim a una interpretació a partir de les dades obtingudes i de les hipòtesis plantejades en el treball d'investigació.

El qüestionari es divideix en tres parts ben definides: El perfil dels usuaris, preguntes relacionades amb les hipòtesis i l'objectiu d'investigació, i l'opinió dels futurs docents. A continuació contrastarem la segona part del qüestionari amb les hipòtesis plantejades.

A l'afirmació "Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes", s'havia plantejat dues variables possibles:

- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes.
- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili no tenen coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes.

Els resultats mostren que un 44,3% afirmen tenir coneixements sobre el cervell. És una xifra elevada, no obstant això, a mesura que anirem veient els resultats de les següents afirmacions potser no sigui una xifra del tot certa. Doncs s'ha pogut entendre el treballar el cervell de manera fisiològica (la seua estructura) i no psicològica i cognitiva (conducta i processos mentals), ni pedagògica (aprenentatge). Les i els alumnes diuen tenir coneixements i això ens porta a pensar que en els seus estudis s'estan treballant les aportacions de la neurociència sobre com aprèn el cervell. Aquesta afirmació ens porta a indagar en les assignatures dels graus per veure què han treballat i de quina manera.

Serà en l'afirmació de la gràfica 14 "En algunes assignatures del meu grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu" on respondrem de quina manera s'està treballant i el possible per què dels percentatges tan descompensats de les figures 11 ("Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes"), 12 (Sé el que és ser un/a neuroeducador/a) i la 14 nomenada anteriorment.

A l'afirmació "Sé el que és ser un/a neuroeducador/a", s'havia plantejat les següents variables:

- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili saben què és ser un neuroeducador.
- Els estudiants de les diferents branques de l'educació a la Universitat Rovira i Virgili no saben què és ser un neuroeducador.

Hem pogut veure un 74,7% afirmen tenir coneixements sobre el cervell, no obstant això, en aquesta, solament un 25,3% coneix el terme neuroeducador.
Aquesta és la gràfica que ens comença a dir que no hi ha gaire presència de la neuroeducació en la URV. Doncs la figura del/la neuroeducador/a recull tots els aspectes relacionats amb la neurociència educativa. Coneixent el terme neuroeducador, es coneix que aquest és capaç de fer de pont entre el coneixement del cervell i el funcionament pràctic dels processos d'ensenyament i aprenentatge. El punt de partida en aquesta lluita personal d'incloure les neurociències en l'àmbit educatiu universitari hauria de ser conèixer, com a mínim, la figura d'aquest professional.

En l'afirmació "En els meus estudis sovint es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell", s'havia plantejat dues variables possibles:

- En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili, es vinculen sovint les emocions al funcionament del cervell.
- En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili, no es vinculen sovint les emocions al funcionament del cervell.

Un 69,3% diu que no, o no saben si les emocions es vinculen amb el funcionament del cervell, i solament un 22,7% afirma que la neurociència està present en els seus estudis.

Les respostes obtingudes donen resposta a l'objectiu de la meua investigació: descobrir si els futurs docents de la URV s'estan formant per tal d'ensenyar amb el que diu la neurociència. La resposta amb més percentatge ha estat que no.

Aquesta pregunta s'ha formulat per saber si s'aprofita el treballar les emocions per vincular-ho amb el cervell, més enllà de saber interpretar una emoció s'hauria de saber que són processos inconscients que s'utilitzen per a fer més sòlids els processos d'aprenentatge i memòria. Són un ingredient bàsic dels propis processos cognitius. Que és en l'emoció on resideixen els fonaments bàsics d'un bon ensenyament, que sense emoció no hi ha processos d'aprenentatge i memòria sòlids. I sobretot, saber que l'emoció ve alimentada pels sistemes i vies neurals del plaer (quan s'engeguen els sistemes de recompensa del cervell).

Entendre mitjançant el coneixement del funcionament del cervell les emocions i amb això la importància de tenir-les en compte en l'activitat pedagògica, aporta, a més, als professionals de l'educació coneixements neurobiològics de rellevància per al procés d'ensenyament aprenentatge.

En l'afirmació "En algunes assignatures del meu grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu", s'havia plantejat les següents variables:

- En algunes assignatures dels estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu
- En els estudis de ciències de l'educació de la Universitat Rovira i Virgili no es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu.

Com hem pogut veure, solament un 23,7% contesta afirmativament, un 48% diu que no i un 30,3% no ho sap respondre.

A l'inici del qüestionari, en l'apartat de les preguntes relacionades amb les hipòtesis i l'objectiu d'investigació, al veure la gràfica davant l'afirmació "Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes", s'ha pogut pensar que en la Universitat Rovira i Virgili sí que s'ensenya als futurs docents tenint en compte les aportacions de la neurociència, perquè un 44,3 % ha indicat que sí. Podríem pensar que quasi la meitat ha contestat afirmativament perquè potser en alguna assignatura del grau

es treballa com aprèn el cervell tenint en compte les aportacions de la neurociència i per això tenen aquests coneixements. Però quan ens em anat endinsant en aspectes més concrets relacionats amb les aportacions neurocientífiques ens hem pogut adonar que no és així.

Hi ha una assignatura del primer any dels graus d'Educació Infantil, Educació primària i doble titulació de grau d'Educació Infantil i Educació primària dels campus Terres de l'Ebre, Sescelades i la seu Baix Penedès que rep el nom "Aprenentatge i desenvolupament de la personalitat" en la què s'han pogut comprovar els continguts propis d'aquesta accedint a la guia docent de la URV (Annex II), la qual cosa permetrà aprofundir en l'assignatura més relacionada amb les aportacions de la neurociència i que donarà pes tant a les afirmacions com a la relació establerta entre gràfiques en aquest anàlisi de resultats.

En el Bloc 1. Processos psicològics bàsics i concretament en el Mòdul1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics, trobem el punt 1.4 Aprenentatge i memòria i el punt 1.5 Motivació i emoció.

En el Bloc 2. Psicologia del desenvolupament i concretament en el Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament, trobem el punt 2.1 Creixement físic i desenvolupament cerebral.

En el Bloc 3. Psicologia de l'educació i concretament en el mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge, trobem els punts 2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge i el punt 2.2 diferències individuals en l'àmbit cognitiu.

Podríem dir que tota l'assignatura d'aprenentatge i desenvolupament de la personalitat, englobant els seus 3 blocs, els mòduls i els punts que l'estructuren, podrien estar íntimament relacionats amb les investigacions de la neurociència en l'àmbit educatiu. Els punts citats anteriorment són els més estretament relacionats i els que s'haurien d'aprofitar per aportar als futurs docents coneixements neurobiològics de rellevància per al procés d'ensenyament aprenentatge. Creant un pont entre la neurociència i els responsables de la formació docent per tal de desenvolupar més la transferència d'informació entre l'educació i els resultats de les investigacions en neurociència.

En aquests punts de l'assignatura anomenats anteriorment es treballen definicions de termes com atenció, memòria, motivació i emoció. Es treballen els tipus de memòria que hi ha, aportacions d'autors d'altres segles amb les seues limitacions i comparacions entre ells, les tres parts en les quals es divideix el cervell, que tenim dos hemisferis i unes àrees cerebrals, les parts d'una neurona, les lleis del desenvolupament i el desenvolupament des del naixement fins als 6 anys, entre d'altres. Però no trobem cap aportació de la neurociència. S'explica com es processa o emmagatzema la informació des que la capten els sentits fins que arriba al cervell, però no quina és la millor manera d'ensenyar perquè aquest aprenentatge sigui significatiu i perduri en la memòria de les i els alumnes. Seria important conèixer com influeix la manera d'aprendre en el nostre cervell tenint en compte la ressonància magnètica funcional degut al desenvolupament de les tecnologies de visualització cerebral, per poder analitzar el funcionament del cervell mentre llegim, calculem, memoritzem, juguem, creem, cooperem, etcètera. Totes aquestes tasques es realitzen amb freqüència en una escola. Conèixer aquesta informació subministrada per la neurociència sobre l'òrgan responsable de l'aprenentatge és rellevant en educació.

En definitiva, podríem afirmar que tenint en compte els punts mencionats anteriorment dels Blocs 1, 2 i 3 de l'assignatura, els futurs docents davant l'afirmació de la figura 11 "Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes" han pensat que sí, però analitzant aquests punts podem dir que en els estudis de grau dels futurs docents es treballa l'estructura cerebral però es desconeixen els processos mentals i els ingredients principals per obtenir un aprenentatge que penetri en cadascun dels cervells dels i les nostres alumnes. Per aquesta raó podem veure els percentatges tan diversos entre les gràfiques. Perquè es coneix el que hi ha al nostre cervell (informació), però es desconeixen els mètodes que es poden utilitzar per ensenyar tenint en compte el cervell, com funciona i com aprèn (coneixement aplicat).

La figura 15 que respon a l'afirmació "L'emoció és l'ingredient secret de l'aprenentatge. Per a qui ensenya i per a qui aprèn" i la figura 16 "Utilitzar la motivació perquè hi hagi aprenentatge és una de les aportacions de la neurociència", no formen part de les hipòtesis però sí que ens respon indirectament al nostre objectiu d'investigació. Aquesta afirmació està redactada per tal de saber si en els estudis de la facultat de ciències de l'educació i la psicologia es treballa l'emoció vinculada a

l'aprenentatge o solament es nomenen les emocions classificant-les i treballant-les per tal que els alumnes reconeguin com se senten.

Quasi la meitat dels enquestats desconeixen que l'emoció i la motivació és l'ingredient secret per aprendre. Estem davant d'un dels aspectes més importants en la pràctica docent. Les emocions encenen i mantenen la curiositat i l'atenció i amb això l'interès pel descobriment de tot el que es nou. Són la base més important sobre la que se sustenten tots els processos d'aprenentatge i memòria. Gràcies a l'emoció emmagatzemem i evoquem memòries d'una manera més efectiva.

Gràcies a la neurociència hem aconseguit un notable coneixement sobre el cervell, però cal dir que aquests coneixements s'han quedat més en els laboratoris i no s'han materialitzat de manera pràctica en els plans d'estudis de la universitat ni en les noves metodologies pedagògiques de les aules, i prova d'això és el resultat obtingut en aquest qüestionari. Les i els alumnes enquestats mostren un interès sobre els fonaments de la neuroeducació, i estan totalment d'acord amb la rellevància de la neuroeducació a la URV, d'altra banda hem de fer esment a la presència de la neuroeducació en els estudis de grau de la facultat de ciències de l'educació i psicologia, sent aquesta hui en dia una assignatura pendent en la nostra universitat.

7. CONCLUSIONS

M'agradaria encetar aquest últim punt fent servir un proverbi africà que apareix en el llibre *Descobrir la Neurodidàctica, aprender desde, en y para la vida*, d'Anna Forés Miravalles i Marta Ligioz Vázquez.

Aquest proverbi antic diu que, l'argila solament es pot modelar quan està humida. Si prenem l'argila com a metàfora del nostre aprenentatge, l'aigua seria el desig per aprendre. En educació, cada persona és un tipus d'argila, única i irrepetible. D'igual manera que hi ha argiles més poroses, més esponjoses que tot ho retenen, hi ha persones que tenen una gran curiositat, unes ganes terribles per saber, un gran interès per trobar respostes i el que és més interessant, crear nous interrogants per seguir aprenent. Però també hi ha persones que més que argila semblen roques, que l'aigua els rellisca per sobre, que quasi són impenetrables. D'aquí la gran labor de "l'aigua" per poder oferir a aquestes persones la possibilitat d'aprendre.

Dit amb paraules de Ferrés (2008):

> "Si ser un buen educador comporta ser un buen comunicador i, ser un buen comunicador implica capacidad de sintonía, el buen educador deberá tener capacidad de seducción, en el sentido de tener empatía con los deseos del interlocutor. […] Sólo se puede educar si se es capaz de seducir. Sólo se puede sacar algo del interior si se es capaz de penetrar en él". (p.48-49)

En educació és necessari que ens centrem en la importància del coneixement del cervell com a òrgan director essencial per al procés d'ensenyament i aprenentatge. Es fa necessària la incorporació en els plans d'estudi d'una assignatura o matèria transversal dirigida a ensenyar als futurs docents com aprèn el cervell i com es sedueix l'aprenentatge. Els estudis de la neurociència no es poden quedar en els laboratoris, han de ser materialitzats i crear un pont entre les investigacions i les formacions docents. S'ha de col·laborar amb els experts en neurociència i començar a formar a l'alumnat en coneixements científics. Una bona manera seria començar perquè tots els futurs/es educadors/es conegueren aspectes com el funcionament del cervell, el funcionament de la memòria i l'atenció, la motivació, les emocions i estratègies pedagògiques per a la realització de classes motivadores en atenció i significatives en adquisició de continguts curriculars.

Com ha quedat evident al llarg de tot el treball, la neuroeducació ajuda als docents a conèixer el funcionament del cervell, col·labora a millorar el rendiment cerebral i aconseguir un aprenentatge significatiu. Totes les accions que realitza l'ésser humà són productes d'una activitat cerebral, per aquest motiu és tan important conèixer el seu funcionament.

Encetava aquest treball d'investigació amb el desig d'indagar sobre la importància que té una persona qualificada en neuroeducació que serveixi de pont entre els coneixements i l'aula. I saber si els futurs docents de la Universitat Rovira i Virgili s'estaven formant per tal d'ensenyar als seus alumnes amb el que diu la neurociència.

Encara que hem pogut veure que en la Universitat Rovira i Virgili no hi ha presència de la neuroeducació, si que podem dir que els participants de la mostra han manifestat que per a ells és rellevant conèixer com aprèn el cervell per tal d'ensenyar millor els i les alumnes. I això demanda una educació diferent, un canvi, o una reestructuració de les assignatures més íntimament relacionades amb les aportacions de la neurociència.

La neurociència es caracteritza com a ciència prolífica que augura una vertadera revolució o canvi de paradigma en la manera de comprendre a l'ésser humà com a unitat biològica, psicològica i social. Per això insisteixo en la necessitat de aplicar-la en l'activitat pedagògica, perquè permet no solament major qualitat educativa, sinó activitats pedagògiques innovadores i docents capaços de formar personalitats integrals pensant en el cervell.

Des d'aquest humil treball de recerca, i tenint en compte els resultats obtinguts, se'm fa necessari nomenar que potser la solució estigui en estrènyer la bretxa entre les investigacions en els laboratoris de neurociència i l'activitat pedagògica com un escenari compartit per neurocientífics, psicòlegs i pedagogs, que faciliti la promoció novedosos programes educatius. I tot aquest procés ha de nàixer en les formacions dels futurs docents.

L'educació és una responsabilitat col·lectiva que podem i devem millorar entre tots. Els nostres cervells tremendament plàstics i socials garanteixen la necessària millora evolutiva en l'educació que farà de la vida una escola feliç.

8. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Actualidad docente. Confederación Española de Centros de Enseñanza. (2018). *Escuelas Creativas, de Ken Robinson*. [Consulta: 1 de març de 2021]. https://actualidaddocente.cece.es/libro_blog_educacion/escuelas-creativas-de-ken-robinson/

Bueno, D i Forés, A. (2018). 5 principios de la neuroeducación que la familia debería saber y poner en práctica. Revista iberoamericana de educación, Volumen 78 (1), 13-25 https://rieoei.org/RIE/article/view/3255/4003

Campos, A.L (2010) Neuroeducación: Uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. La educación revista digital [versió electrònica]. http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf

Felip, M. J. C. (2014). Neuroeducación: reflexiones sobre neurociencia, filosofía y educación. Postconvencionales: Ética, universidad, democracia, (7), 164-181.

Ferrés i Prats, J. (2008). La educación como industria del deseo. Un nuevo estilo comunicativo. Gedisa

Flecha, R. (2018). *A note on key concepts for social impact of research assessment* [Arxiu PDF].

https://archive.org/details/ANoteOnKeyConceptsForSocialImpactOfResearchAssessment/mode/2up

Forés, M.A i Ligioiz, V.M. (2009). Descubrir la neurodidàctica: aprender desde, en y para la vida. Editorial UOC.

Guillén, J.C. (2017). Neuroeducación en el aula. De la teoría a la práctica. CreateSpace.

Hart Leslie, A. (1983). *Human Brain and human learning*. Universitat de Michigan.

Library of Congress. (2021). [Coonsulta: 31 de març de 2021]. https://www.loc.gov/

Martín, J.F. Cardoso, N. Bonifacio i V. Barroso, J.M. (2004). *La Década del Cerebro (1990-2000): algunas aportaciones* [Arxiu PDF]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2011700

Mora, T.F. (2017). Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza editorial.

Morris Ayca, M.V (2014). La neuroeducación en el aula: Neuronas espejo y la empatía docente. La vida y la historia, 3(2), 7-18.

National Institute of Mental Health. (2021). *Transforming the understanding and treatment of mental illnesses.* [Consulta: 31 de març de 2021]. https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/index.shtml

Ortiz, T. (2009). NeuroCiencia y Educación. Alianza Editorial.

Pallarés Domínguez, D. (2015). Hacia una conceptualización dialógica de la neuroeducación. Participación Educativa: Las relaciones entre familia, 4(7), 133-141.

Pallarés Domínguez, D. (2016). Neuroeducación en diálogo: Neuromitos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la educación moral. Pensamiento, 72(273), 941-958.

Ranz, D. i Giménez, Juan. A. (2018). Principios educativos y neuroeducación: una fundamentación desde la ciencia. *Edetania. Estudios y propuestas socioeducativas, volumen* (55), 155-180. https://revistas.ucv.es/index.php/Edetania/article/view/392/471

Research Excellence Framework [REF]. (2014). https://www.ref.ac.uk/

Salas Silva,R. (2003). ¿La Educación necesita realmente de la Neurociencia? Estudios Pedagógicos, 155-171

Velásquez, B., Marlen, B., Cleves, R.m Márquez, C. i Graciela, M. (2009). El cerebro que aprende. *Tabula Rasa*, *Volumen*(11), 329-347. https://www.redalyc.org/pdf/396/39617332014.pdf

9. ANNEX

ANNEX I: Qüestionari alumnes dels graus en Ciències de l'Educació de la URV

NEUROCIÈNCIA A LA URV

Es tracta d'una enquesta anònima per saber què es coneix del terme neuroeducació (coneixement del cervell humà) en els estudis de ciències de l'educació a La Universitat Rovira i Virgili. Tant per a l'educació infantil, com per a l'educació primària. És un dels objectius proposats en el meu treball d'investigació i posterior Treball de Fi de Màster que rep el nom de "Neuroeducació, només es pot aprendre allò que s'estima". Per endavant, gràcies per la vostra col·laboració.

1. EDAT

_____

2. SEXE

Marca solo un óvalo.

- Femení
- Masculí

3. Sóc estudiant de:

Marca solo un óvalo.

- Infantil
- Primària

4. Estic cursant:

Marca solo un óvalo.

- Primer any del grau
- Segon any del grau
- Tercer any del grau
- Quart any del grau

5. Tinc coneixements sobre com funciona el cervell dels xiquets i xiquetes

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

6. Sé el que és ser un/a neuroeducador/a

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

7. En els meus estudis sovint es vinculen les emocions al coneixement sobre com funciona el cervell.

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Solament les emocions sense vincular-les al cervell.

8. En algunes assignatures del meu grau es tenen en compte les aportacions de la neurociència al món educatiu.

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Molt poc

9. L'emoció és l'ingredient secret de l'aprenentatge. Per a qui ensenya i per a qui aprèn.

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- No ho sé

10. Utilitzar la motivació perquè hi hagi aprenentatge és una de les aportacions de la neurociència.

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- No ho sé

11. No podem entendre l'educació si no tenim en compte com funciona el cervell

Marca solo un óvalo.

- Totalment d'acord
- Totalment en desacord

12. Els futurs docents, haurien de saber tot el que es coneix del funcionament del cervell humà per ensenyar millor

Marca solo un óvalo.

- Totalment d'acord
- Totalment en desacord

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

ANNEX II:
Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Doble titulació de grau Educació Infantil i Educació primària Campus Sescelades

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
Grau d'Educació Infantil (2009)
Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
Grau d'Educació Primària (2009)
Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Social (2009)
Grau de Pedagogia (2009)
Grau de Psicologia (2009)
Màster Oficial
Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
Educació en Territoris Rurals (2020)
Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
Psicologia General Sanitària (2014)
Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)
Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11904003
Ensenyament	Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)	Cicle	1r

Descriptors	Crèd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentage	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4. El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
MÒDUL 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Doble titulació de grau Educació Infantil i Educació primària (CTE)

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
- Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
- Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
- Grau d'Educació Infantil (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
- Grau d'Educació Primària (2009)
- Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Social (2009)
- Grau de Pedagogia (2009)
- Grau de Psicologia (2009)

Màster Oficial
- Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
- Educació en Territoris Rurals (2020)
- Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
- Psicologia General Sanitària (2014)
- Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11914003
Ensenyament	Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)	Cicle	1r

Descriptors	Créd.	Tipus	Curs	Periode
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentatge	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Grau d'Educació Infantil Campus Sescelades

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
- Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
- Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
- Grau d'Educació Infantil (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
- Grau d'Educació Primària (2009)
- Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Social (2009)
- Grau de Pedagogia (2009)
- Grau de Psicologia (2009)

Màster Oficial
- Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
- Educació en Territoris Rurals (2020)
- Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
- Psicologia General Sanitària (2014)
- Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Grau d'Educació Infantil (2009)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11254003
Ensenyament	Grau d'Educació Infantil (2009)	Cicle	1r

Descriptors	Crèd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentatge	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Grau d' Educació Infantil (CTE)

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
Grau d'Educació Infantil (2009)
Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
Grau d'Educació Primària (2009)
Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Social (2009)
Grau de Pedagogia (2009)
Grau de Psicologia (2009)
Màster Oficial
Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
Educació en Territoris Rurals (2020)
Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
Psicologia General Sanitària (2014)
Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11264003
Ensenyament	Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)	Cicle	1r

Descriptors	Crèd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentage	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Grau d' Educació Infantil Seu Baix Penedès

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
Grau d'Educació Infantil (2009)
Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
Grau d'Educació Primària (2009)
Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Social (2009)
Grau de Pedagogia (2009)
Grau de Psicologia (2009)
Màster Oficial
Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
Educació en Territoris Rurals (2020)
Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
Psicologia General Sanitària (2014)
Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Currículum Nuclear

Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11274003
Ensenyament	Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)	Cicle	1r

Descriptors	Créd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentage	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Grau d' Educació Primària Campus Sescelades

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
Grau d'Educació Infantil (2009)
Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
Grau d'Educació Primària (2009)
Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Grau d'Educació Social (2009)
Grau de Pedagogia (2009)
Grau de Psicologia (2009)
Màster Oficial
Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
Educació en Territoris Rurals (2020)
Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
Psicologia General Sanitària (2014)
Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Grau d'Educació Primària (2009)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11234003
Ensenyament	Grau d'Educació Primària (2009)	Cicle	1r

Descriptors	Créd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentage	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius

Guia docent 2020-2021 de la Facultat de Ciències de l'Educació i la Psicologia: Grau d'Educació primària (CTE)

A A A
català
castellano

Universitat Rovira i Virgili

Guia docent 2020_21
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Centre
Serveis centre
Calendari acadèmic
Ensenyaments
Grau
- Doble titulació de grau d'Educació Infantil i d'Educació Primària (2013)
- Doble titulació grau Educació Infantil i Educació Primària (CTE) (2020)
- Grau d'Educació Infantil (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Infantil (Seu Baix Penedès) (2009)
- Grau d'Educació Primària (2009)
- Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
- Grau d'Educació Social (2009)
- Grau de Pedagogia (2009)
- Grau de Psicologia (2009)

Màster Oficial
- Ciència Cognitiva i Llenguatge (2006)
- Educació en Territoris Rurals (2020)
- Formació del Professorat d'ESO, Batx., FP i Ensenyament d'Idiomes (2009)
- Psicologia General Sanitària (2014)
- Tecnologia Educativa: e-learning i Gestió del Coneixement (2012)

Pla d'acció tutorial
Curriculum Nuclear

Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)
Assignatures
APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT
Continguts

DADES IDENTIFICATIVES 2020_21

Assignatura	APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA PERSONALITAT	Codi	11244003
Ensenyament	Grau d'Educació Primària (Campus Terres de l'Ebre) (2009)	Cicle	1r

Descriptors	Créd.	Tipus	Curs	Període
	18	Formació bàsica	Primer	AN

Competències	Resultats d'aprenentage	Continguts
Planificació	Metodologies	Atenció personalitzada
Avaluació	Fonts d'informació	Recomanacions

Tema	Subtema
BLOC 1: PROCESSOS PSICOLÒGICS BÀSICS	
Mòdul 1. L'aprenentatge en el marc dels processos psicològics bàsics.	1.1 Introducció a la Psicologia 1.2 Introducció als processos psicològics bàsics 1.3 Percepció i atenció 1.4 Aprenentatge i memòria 1.5 Motivació i emoció 1.6 Llenguatge, raonament i solució de problemes.
BLOC 2. PSICOLOGIA DEL DESENVOLUPAMENT	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia del desenvolupament	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la psicologia del desenvolupament 1.2 Períodes i dimensions del desenvolupament 1.3 Principis bàsics del desenvolupament humà 1.4 Models i teories explicatives del desenvolupament
Mòdul 2 El desenvolupament físic i psicomotor durant la infantesa	2.1Creixement físic i desenvolupament cerebral 2.2 Desenvolupament de la psicomotricitat gruixuda i fina 2.3 Psicomotricitat invisible (to, control respiratori, equilibri, estructuració espai/temps) 2.4 Construcció de l'esquema corporal 2.5 Optimització del desenvolupament físic i de les competències psicomotrius
Mòdul 3. El desenvolupament afectiu i social durant la infantesa	3.1 Construcció i evolució dels vincles afectius 3.2 La família com a context de desenvolupament durant la infància 3.3 Desenvolupament personal i construcció de la identitat 3.4 Desenvolupament social i relacions d'amistat 3.5 Contribució del joc al desenvolupament infantil 3.6 Desenvolupament de normes i valors
Mòdul 4 El desenvolupament cognitiu i lingüístic durant la infantesa	4.1 Interpretar i comprendre el món: de 0 a 2 anys, de 2 a 6 anys i de 6 a 12 anys 4.2 Consciència i autorregulació dels processos cognitius 4.3 Diversitat d'intel·ligències 4.4 Desenvolupament de les competències comunicatives i lingüístiques
BLOC 3. PSICOLOGIA DE L'EDUCACIÓ	
Mòdul 1. Introducció a la psicologia de l'educació	1.1 Concepte i objecte d'estudi de la Psicologia de l'Educació 1.2 Contextos de desenvolupament, escenaris educatius i pràctiques educatives 1.3 Les característiques de les pràctiques educatives 1.4 La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge
Mòdul 2. Factors psicològics de naturalesa personal implicats en l'aprenentatge	2.1 Factors psicològics implicats en l'aprenentatge 2.2 Diferències individuals en l'àmbit cognitiu 2.3 Diferències individuals en l'àmbit afectiu i la personalitat
Mòdul 3. Factors psicològics de naturalesa interpersonal i contextual implicats en l'aprenentatge	3.1 Escenaris i contextos educatius 3.2 La interacció P-A en el procés d'ensenyament/aprenentatge. 3.3 La construcció del coneixement entre iguals.
Mòdul 4. Processos psicològics implicats en l'aprenentatge dels continguts educatius	4.1 El desenvolupament de capacitats i competències 4.2 Aprenentatge i avaluació dels diferents tipus de continguts educatius