

L'experimentació en educació infantil

Codi: 102004
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500797 Educació Infantil	OT	4	0

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Mariona Espinet Blanch
Correu electrònic: Mariona.Espinet@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

L'experimentació en educació infantil

Equip docent

Maria Balsach Solé

Prerequisits

Per fer aquesta assignatura es recomanable tenir aprovades les assignatures de Didàctica del coneixement del medi natural i social I i II de la matèria Aprenentatge de les Ciències de la naturalesa, les Ciències socials i la Matemàtica.

Objectius

Contextualització i finalitat global:

L'experimentació en educació infantil és una assignatura optativa que s'ofereix a 4rt curs del Grau d'Educació Infantil. En aquesta fase l'estudiant ja ha realitzat totes les assignatures de didàctica de les diferents àrees del currículum on es treballa l'experimentació en diferents àmbits culturals com la plàstica, la música, la matemàtica, o les ciències. Amb aquesta assignatura es pretén aprofundir de manera sistemàtica en el procés d'experimentació a l'escola bressol i al parvulari. Es fa un èmfasi especial en el coneixement, anàlisi i disseny de situacions educatives d'experimentació que afavoreixin el desenvolupament dels infants, que acullin la diversitat cultural i de gènere i que promoguin el desenvolupament de valors i actituds de respecte i cura pel medi ambient. Es vol promoure una dinàmica a les classes que afavoreixin el treball en petit grup per facilitar la participació de tot tipus d'alumnat i la construcció d'un clima no competitiu que fomenti la responsabilitat col·lectiva.

Objectius formatius:

1. Conèixer les teories sobre el desenvolupament de la capacitat d'experimentació dels infants.

2. Conèixer els fonaments de l'experimentació científica i el seu paper en el desenvolupament del coneixement del món natural i social.
3. Identificar els diferents àmbits d'experimentació com els éssers vius, els materials, la llum i el moviment i la seva relació interdisciplinària amb altres àmbits socials i culturals com són la narrativa, la plàstica, la música, la psicomotricitat, l'alimentació o les matemàtiques.
4. Conèixer i analitzar situacions educatives d'experimentació a l'escola bressol i al parvulari.
5. Dissenyar situacions didàctiques d'experimentació a l'escola bressol i al parvulari tenint en compte els referents teòrics, curriculars i socials plantejats a l'assignatura.

Competències

- Adquirir hàbits i destreses per a l'aprenentatge autònom i cooperatiu i promoure'l en els estudiants.
- Analitzar críticament el treball personal i utilitzar els recursos per al desenvolupament professional.
- Conèixer els fonaments científics, matemàtics i tecnològics del currículum d'aquesta etapa així com les teories sobre l'adquisició i desenvolupament dels aprenentatges corresponents.
- Conèixer la metodologia científica i promoure el pensament científic i l'experimentació.
- Demostrar que coneix i comprèn els objectius, continguts curriculars i criteris d'avaluació de l'Educació Infantil.
- Elaborar propostes didàctiques en relació amb la interacció ciència, tècnica, societat i desenvolupament sostenible.
- Expressar-se adequadament oralment i per escrit i dominar l'ús de diferents tècniques d'expressió.
- Fomentar experiències d'iniciació a les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Generar propostes innovadores i competitives en la investigació i en l'activitat professional.
- Mantenir una actitud de respecte al medi (natural, social i cultural) per fomentar valors, comportaments i pràctiques que atenguin a la igualtat de gènere, equitat i respecte als drets humans.
- Observar sistemàticament contextos d'aprenentatge i convivència i saber reflexionar sobre ells.
- Promoure l'interès i el respecte pel medi natural, social i cultural a través de projectes didàctics adequats.
- Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la tasca docent.

Resultats d'aprenentatge

1. Capacitat d'analitzar una situació didàctica centrada en l'experimentació i fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença a partir dels referents teòrics desenvolupats a l'assignatura.
2. Capacitat de participar i dissenyar activitats d'experimentació de manera socialment i ambientalment responsable.
3. Capacitat per a auto-avaluar i co-avaluar els treballs, les intervencions, i les propostes didàctiques sobre l'experimentació a l'educació infantil.
4. Capacitat per a construir instruments per a l'observació i la reflexió del treball d'experimentació a l'educació infantil.
5. Capacitat per a desenvolupar propostes d'experimentació a l'educació infantil que introdueixin objectius de desenvolupament de l'autonomia i de la capacitat de treballar cooperativament.
6. Capacitat per a dissenyar propostes d'experimentació a l'escola bressol i al parvulari de caràcter innovador.
7. Capacitat per a elaborar propostes didàctiques per a treballar l'experimentació a l'escola bressol i al parvulari que tinguin una rellevància científica, social, tecnològica i ambiental.
8. Capacitat per a fer presentacions orals i amb les noves tecnologies que recullin dissenys i reflexions de treballs d'experimentació a l'educació infantil.
9. Capacitat per a identificar situacions educatives científicament, social, tècnica i ambiental rellevants on desenvolupar l'experimentació a l'educació infantil.
10. Capacitat per a seleccionar àmbits d'experimentació orientats al desenvolupament de valors i actituds de respecte pel medi ambient a l'educació infantil.
11. Capacitat per a treballar de manera responsable tant a nivell individual com en grup.

12. Coneixement de la teoria sobre el desenvolupament de la capacitat d'experimentació dels infants d'aquestes edats.
13. Coneixement del currículum d'educació infantil per comprendre la importància i el lloc de l'experimentació en aquesta etapa educativa.
14. Coneixement del procediment científic de l'experimentació i dels principals models científics que permeten donar significat a l'experimentació sobre els fenòmens.
15. Coneixement dels recursos i d'experiències educatives que utilitzin les noves tecnologies de la informació i de la comunicació en el treball d'experimentació a l'educació infantil.

Continguts

1. Fonaments de l'experimentació científica i el seu paper en el desenvolupament del coneixement del món natural i social.
2. Teories psicològiques i socioculturals sobre el desenvolupament de la capacitat d'experimentació dels infants.
3. Caracterització dels àmbits d'experimentació a l'escola bressol i parvulari: els éssers vius, els materials, i el moviment.
4. Anàlisi i disseny de situacions didàctiques d'experimentació per a l'escola bressol i al parvulari tenint en compte els referents teòrics, curriculars i socials actuals.
5. La documentació per a l'experimentació en educació infantil.

Metodologia

La metodologia docent està centrada en tres pilars importants:

- (a) oferir a l'alumnat l'oportunitat per adquirir una àmplia experiència directa d'experimentació amb objectes, materials i fenòmens naturals, que tenen un potencial per a treballar l'experimentació a l'etapa d'educació infantil;
- (b) oferir a l'alumnat oportunitats per dissenyar, posar en pràctica i avaluar propostes d'experimentació que es poden aplicar a l'escola bressol i al parvulari a través de l'anàlisi de materials didàctics, gravacions audiovisuals, visites a escoles i realització de tallers d'experimentació; i
- (c) oferir a l'alumnat oportunitats per reflexionar sobre el valor educatiu de l'experimentació a partir de la participació en lectures grupals d'experiències didàctiques i converses amb mestres d'educació infantil.

La tipologia d'activitats dissenyades inclouen classes magistrals de presentació de punts de vista, sortides de camp per conèixer l'entorn proper, treball al laboratori didàctic per aprofundir en l'observació i experimentació directa dels materials i fenòmens, i treball en petit grup per a la reflexió al voltant de lectures i propostes didàctiques. Es realitzaran dues sortides obligatòries durant la realització de l'assignatura: (a) una sortida en gran grup a un espai natural proper dins de l'horari lectiu; i (b) una sortida en petit grup a un museu de ciències i tecnologia fora de l'horari lectiu però a la conveniència de cada estudiant. Per a la segona sortida l'estudiant haurà de fer el pagament de l'entrada.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Activitat presencial en gran grup	45	1,8	
Avaluació continuada	8	0,32	

Tutories	22	0,88
Tipus: Autònomes		
Treball autònom	75	3

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà al llarg del període de docència mitjançant activitats que combinen el treball individual i col·lectiu. L'assistència a classe és obligatòria, l'alumnat ha d'assistir a un mínim d'un 80% de classes, en cas contrari es considerarà no presentat. Per aprovar l'assignatura cal obtenir un mínim de cinc (sobre 10) en cadascuna de les tres activitats d'avaluació que s'han definit. Els i les estudiants que durant el curs hagin fet un seguiment adequat de l'assignatura i tot i així els quedi algun aspecte no assolit, se'ls donarà l'oportunitat de poder superar la matèria, realitzant un treball autònom addicional, refent alguna de les activitats lliurades o realitzades o donant l'oportunitat de superar una darrera prova durant la primera setmana de juliol.

L'avaluació s'estructurarà a través de les següents activitats i els seus corresponents productes:

Disseny i realització en grup d'un taller d'experimentació: Aquesta activitat d'avaluació inclou la realització de dues tutories grupals amb el professorat responsable de l'assignatura per preparar el taller d'experimentació, la realització d'un guió del taller d'experimentació, i la realització del taller d'experimentació a tota la classe (25% de la nota final). El guió del taller d'experimentació s'haurà de lliurar una setmana abans de la realització del taller.

Treball final de l'assignatura en grup: Aquest treball es grupal i recull la fonamentació, desenvolupament, i reflexió sobre el taller d'experimentació realitzat. Constarà d'un treball per escrit i un pòster de documentació del taller realitzat (20% de la nota final). Es valorarà la integració significativa dels continguts de l'assignatura, la capacitat de reflexió sobre les idees treballades, la creativitat en la utilització de llenguatges, la incorporació d'idees de les lectures de classe, la reflexió sobre el taller realitzat i la incorporació d'altres experiències provinents de revistes professionals com Guix, Aula, Perspectiva Escolar o Infància. El treball es lliurarà tres setmanes després de la realització del taller d'experimentació.

Portafoli individual de l'assignatura que inclou els següents documents: (a) una introducció de caràcter teòric reflexiu que recull el treball realitzat durant l'assignatura; (b) algunes activitats realitzades durant l'assignatura com les lectures, les taules d'experimentació i les co-avaluacions; i (c) unes conclusions finals de valoració dels aprenentatges a l'assignatura. Es valorarà especialment la capacitat d'argumentació dels judicis de valor, la incorporació pertinent dels continguts i de les lectures treballades durant l'assignatura a l'argumentació. (55% de la nota final). El portafoli es lliurarà el 28 de juny 2021.

Per aprovar aquesta assignatura, cal que l'estudiant mostri una bona competència comunicativa general, tant oralment com per escrit, i un bon domini de la llengua o les llengües vehiculars que consten a la guia docent. En totes les activitats (individuals i en grup) es tindrà en compte, doncs, la correcció lingüística, la redacció i els aspectes formals de presentació. L'alumnat ha de ser capaç d'expressar-se amb fluïdesa i correcció i ha de mostrar un alt grau de comprensió dels textos acadèmics.

Seguint la normativa de la Facultat de Ciències de l'Educació en relació a criteris i pauta general d'avaluació (Acord Comissió Ordenació Acadèmica, 4 juny 2014), la còpia o plagi, tant en el cas de treballs com en el cas dels exàmens, pot representar suspendre l'assignatura. Es considerarà que un treball, activitat o examen està "copiat" quan reproduceix tot o una part del treball d'un/a altre/a company/a. Es considerarà que un treball o activitat està "plagiat" quan es presenta com a propi una part d'un text d'un autor/a sense citar les fonts, independentment que les fonts originàries siguin en paper o en format digital.

La metodologia docent i l'avaluació proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-----	-------	------	--------------------------

Disseny i posada en pràctica d'un taller d'experimentació per a l'educació infantil (Grup)	25%	0	0	2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15
Portafoli de l'assignatura (Individual)	55%	0	0	1, 8, 9, 12, 13, 14
Treball final de l'assignatura (Grup)	20%	0	0	1, 3, 4, 11, 12, 13, 14

Bibliografia

La bibliografia de l'assignatura té en compte la perspectiva de gènere en relació a l'experimentació en educació infantil.

Altimir, D. (2011). Conversa amb Maria Teresa Feu: La intel·ligència dels nens i nenes es troba a la punta dels dits. *Infància*, 179, 40-42.

Amorós, E. (2013) (Ed.). *44 Experiencias 0-3*. Barcelona: Graó.

Benlloch, M. (1992). *Ciencias en el parvulario*. Barcelona: Editorial Paidós.

Bonàs, M. (2006). L'art del pintor de paisatges: Algunes reflexions entorn de la documentació. *Infància*, 151, 24-28.

Feu, M. T. (2008). Fem ciències: el taller d'hort i jardí vist amb les "ulleres" de les ciències. *Infància*, 160, 29-33.

Departament d'Ensenyament (2008) *Currículum, Decret 181/ 2008, de 9 de setembre. Educació Infantil*. Generalitat de Catalunya. Es pot consultar a http://www.xtec.es/estudis/primaria/curriculum_infantil.htm

Normativa del primer i segon cicle d'educació infantil, referent a l'ordenació i l'avaluació. <http://www.xtec.cat/web/curriculum/infantil/normativa>

Departament d'Ensenyament. LLEI 12/2009, del 10 de juliol, d'educació. Llei d'Educació de Catalunya (LEC) <http://www.gencat.cat/diari/5422/09190005.htm>

Galardini, A.L., Lozzelli, S., Davoli, M. & Tognetti, G. (2010). *Documentar: Afinar els ulls per captar moments*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

Harlen, W. (2010). *Principios y grandes ideas de la educación en ciencias*. Association for Science education. <http://innovec.org.mx/home/images/Grandes%20Ideas%20de%20la%20Ciencia%20Español%202012.pdf>

Hoyuelos, A. (2007). Documentació com a narració i argumentació. *Guix d'Infantil*, 39, 5-9.

Infància a Europa (xxxx). L'educació infantil: Una perspectiva Europea. *Infància a Europa*. www.revistainfancia.org/catal/textos/informacions/europea.pdf

Izquierdo, M. (eds.) (2011). *Amb una altra mirada!: Química a infantil i primària*. Barcelona: Editorial Graó.

Kamii, C. & Devries, R. (1978). *El conocimiento físico en la educación preescolar*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Mediavilla, S. (coord) (2019). Materials: intencionalitat, criteris, concepcions educatives. *Guix d'infantil*, 101, 9-27.

Padern, M. (2008). Sonido, silencio, ruido: conocerlos, medirlos, controlarlo. *Aula de Infantil*, 44, 13-16.

Pedreira, M. & Feu, T. (2006). Pensar, fer i parlar per aprendre ciències a l'educació infantil. *Curs d'actualització de l'ensenyament-aprenentatge de les ciències a l'educació infantil i primària*. Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya.

Pedreira, M. (2006). Dialogar con la realidad. Dins: M. Antón i B. Moll (coords.). *Educación Infantil. Orientaciones y Recursos*. (pp. 23-69) Barcelona: Ciss-Praxis.

Pedreira, M. Pensar, fer, pensar . *Fem Ciència* .

<file:///H:/UNIVERSITAT/2019-20/Experimentació/materials%20openjats%20al%20campus%20primer%20dia/Lecti>

Pedreira, M. (2019). *Ciència des del néixer*. Barcelona: Editorial Graó.

Rozas, B.; Garí, M.; & Benlloch, M. (2007). Tot el que entra torna a sortir? Joc, experimentació i recerca amb tubs. *Infància*, 158, 10-16.

Vega, S. (2006). *Ciència 0-3*. Barcelona: Editorial Graó.

Vega, S. (2012). *Ciència 3-6*. Barcelona: Editorial Graó.

Weissmann, H. (1999). El juego exploratorio en la educación infantil. A *Jornades d'Innovació en l'Etapa d'Educació Infantil*. Bellaterra: ICE, Universitat Autònoma de Barcelona, 153-159.

Xarxa Territorial d'Educació Infantil de Catalunya (2009). *Documentar: Una mirada nova*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

Webs

Centre de Documentació i Experimentació en Ciències i Tecnologia (Dept. d'Eensenyament):

<http://www.xtec.cat/web/innovacio/cesire>

El safareig: educació infantil i natura (AAMM Rosa Sensat): www.elsafareig.org/

ASSOCIATION INTERNATIONALE PIKLER (LÓCZY)<http://www.pikler.fr/pikler.php>

<http://www.dirayaexpresion.es/>

Senderi-Educació en Valors: <http://www.senderi.org/>

Comunitat catalana de Webquest: <http://webquestcat.net/>

Xtec-Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya: <http://www.xtec.es>

Revistes d'educació infantil:

Aula d'infantil. Revista de l'editorial Graó.

Guix d'Infantil. Revistade l'editorial Graó.

Infància. Revista de l'Associació de Mestres Rosa Sensat

Infància-Europa. Revista de l'Associació de Mestres Rosa Sensat