

Beebotades a l'Escola Baró de Viver



Bones pràctiques TAC a l'Escola Baró de Viver CURS 2013-14

BONES PRÀCTIQUES TAC A L'ESCOLA BARÓ DE VIVER

- Índex:

Dades Del Centre	Pàg.3
Títol del projecte	Pàg.3
Nivells educatius als que s'adreça	Pàg.3
Breu descripció del projecte	Pàg.3
Persones responsables	Pàg.3
Objectius principals	Pàg.3-4
Continguts	Pàg.5
Àrees implicades	Pàg.5-6
Avaluació de l'alumnat	Pàg.6-7
Aspectes competencials treballats	Pàg.7-8-9
Descripció detallada de projecte	Pàg.9-10-11
Temporització i Planificació	Pàg.11-12
Recursos i equipament necessaris	Pàg.12
Bloc del centre	Pàg.12
Implementació del projecte	Pàg.12-13-14-15-16-17
Grau d'implicació i participació del professorat	Pàg.17
Conclusions	Pàg.17-18

- Dades Del Centre:

Codi: 08002411

Tipus: Educació Infantil i Primària

Nom: Escola Baró de viver

Titularitat: Pública

- Títol del projecte:

“Beebotades a l’Escola Baró de Viver”.

- Nivells educatius als que s’adreça:

Educació Infantil i Primària.

- Breu descripció del projecte:

El projecte Beebotades al Baró de Viver, respon a la curiositat del centre i dels infants envers al coneixement de les noves tecnologies i a la recerca constant de diferents eines que ens permetin treballar competencialment engrescant tant a alumnes com a mestres. els mestres varem decidir presentar els bee bots lliurement per classes ,a tots els infants del centre sense explicar prèviament què eren. A partir de la seva curiositat i de la seva capacitat per treballar amb les noves tecnologies , ells i elles van aprendre el seu funcionament, tot experimentant i investigant. Després de la investigació els mateixos alumnes , amb el suport dels mestres, varen proposar diferents activitats per classes. Durant El segon trimestre hem viscut unes experiències molt motivadores, enriquidores i competencials.

- Persones responsables del projecte i col·laboradors:

Maica Jiménez Quilez

Tomás Arroyo Franzén

Ha col·laborat tot l’equip de mestres de l’Escola Baró de Viver.

- Objectius principals:

Els objectius que ens varem treballar a partir de la incorporació dels bee-bot, són els següents:

OBJECTIUS GENERALS en relació amb... Etapas/Curs	OBJECTIUS DIDÀCTICS OBJECTIUS GENERALS en relació amb...		
	Saber (conceptuals)	Saber fer (procedimentals)	Saber ser/estar (actitudinals)
1. Iniciar en la recerca mitjançant la pròpia manipulació i observació del BEE BOT .	×		×
2. Iniciar en el coneixement del funcionament del robot BEE BOT .		×	
3. Prendre consciència de la necessitat de la programació per poder posar en marxa el BEE BOT .			×
4. Iniciar en el llenguatge de programació utilitzat pel amb les següents ordres: Moure davant, moure enrere, girar dreta, girar esquerra.	×		
5. Iniciar en l'elaboració de seqüències adequades per donar les ordres correctes amb una fita concreta al BEE BOT .		×	
6. Iniciar en el treball en equip posant-se d'acord en cadascuna de les funcions de tots els membres de l'equip.			×
7. Iniciar en l'aprenentatge manipulatiu assaig-error per tal de poder arribar a l'objectiu que ens hem marcat amb el BEE BOT .		×	
8. Iniciar en la presa de decisions pròpies com a equip, tenint en compte totes les opinions dels			×

components del grup.			
9. Elaborar dels elements necessaris del circuit per poder portar a terme l'objectiu que ens havíem marcat com a equip amb el BEE BOT .	×		

- Continguts:

Unitat Didàctica: Beebotades a l'Escola Baró de Viver		
Continguts		
CONTINGUTS CONCEPTUALS (SABER)	CONTINGUTS PROCEDIMENTALS (SABER FER)	CONTINGUTS ACTITUDINALS (SABER SER I SABER ESTAR)
1. Iniciació en la recerca mitjançant la pròpia manipulació i observació del BEE BOT .	2. Iniciació en el coneixement del funcionament del robot BEE BOT .	3. Prendre consciència de la necessitat de la programació per poder posar en marxa el BEE BOT .
4. Iniciació en el llenguatge de programació utilitzat pel amb les següents ordres bàsiques: Moure davant, moure enrere, girar dreta, girar esquerra.	5. Iniciació en l'elaboració de seqüències adequades per donar les ordres correctes amb una fita concreta al BEE BOT .	6. Iniciació en el treball en equip posant-se d'acord en cadascuna de les funcions de tots els membres de l'equip.
	7. Iniciació en l'aprenentatge manipulatiu assaig- error per tal de poder arribar a l'objectiu que ens hem marcat amb el BEE BOT .	8. Iniciació en la presa de decisions pròpies com a equip, tenint en compte totes les opinions dels components del grup.
9. Elaboració dels elements necessaris del circuit per poder portar a terme l'objectiu que ens havíem marcat com a equip amb el BEE BOT .		

- Àrees implicades:

Aquestes activitats ens ha permès treballar des d'un punt de vista interdisciplinari, on totes les àrees que es treballen al centre han estat implicades. En aquest sentit han estat implicats en les activitats relacionades amb Bee Bot les següents àrees:

- Llengua catalana
- Llengua castellana

- Llengua anglesa
- Llenguatge matemàtic
- Coneixement del medi natural i social(projecte)
- Educació visual i plàstica
- Música
- Educació física

- Avaluació de l'alumnat:

L'avaluació dels alumnes de l'escola ha estat elaborada a partir dels objectius que ens varem proposar a l' inici del projecte. Cal dir que en general el resultat de l'avaluació ha estat molt satisfactòria, ja que s'ha complert tots els objectius que ens varem proposar. També cal a dir que el projecte s'ha aplicat en un breu període de temps i que alguns dels objectius que ens proposàvem com el treball en l'àrea lingüística no tenen resultats immediats, però si que cal ha dir que s'ha observat una certa millora.

En aquest sentit podem dir que l'avaluació ha estat continuada i s'ha realitzat a partir de l'observació dels mestres en les activitats d'aula. En les observacions s'ha avaluats diferents aspectes: Implicació en l'activitat, motivació per tirar endavant el projecte, participació en l'elaboració del projecte, la capacitat per treballar en equip respectant als seus companys/es de grup, haver estat capaç de donar les ordres adequades als bee bot per aconseguir el recorregut establert, saber anticipar les ordres que cal donar al robot per tal d'arribar a l'objectiu, ser capaç d'estructura la seqüència d'ordres adequades, saber estructurar adequadament els elements lingüístics necessaris per donar ordres als bee bot, ser capaç d'expressar els objectius que ens proposem i les seves pròpies reflexions.

METODOLOGÍA :		
La metodologia de treball emprada per a realitzar aquest projecte ha estat basada en la perspectiva educativa del projectes de treball, eix central de la nostra línia d'escola. En aquest sentit es treballa des del descobriment i la manipulació, des del qüestionament dels fets que ens envolten i des de la oportunitat dels infants d'anar aprenent en la vida i per la vida. El nostre paper com a mestres és el d'orientador i guia en el seu propi procés d'aprenentatge. S'ha iniciat la proposta amb unes activitats de descoberta dels bee bot , que ens han servit com a orientació per una avaluació inicial i de coneixements previs. A partir d'aquí hem proposat activitats formatives que han sorgit de les seves pròpies necessitats i les seves idees. A partir d'aquestes propostes enriquides amb la vida del grup i de l'aula s'han proposats uns objectius concrets consensuats conjuntament amb els propis alumnes . Aquests objectius s'han explicat en unes activitats concretes que ens han servit d'avaluació sumativa.		
Activitats d'exploració d'idees prèvies i inicials (* Avaluació inicial)	Activitats d'introducció als nous continguts o de desenvolupament (* Avaluació formativa)	Activitats d'aplicació del coneixement o de síntesi (* Avaluació sumativa)

<p>1. Es presenta els Bee bots en els alumnes a l'aula, sense explicar què són ni per a què serveixen. Es proposa la reflexió entre tot el grup.</p>	<p>2. A partir de les reflexions sobre la utilització i el funcionament dels bee bot, es proposa als infants que pensin alguna activitat que relacioni el projecte d'aula i les possibilitats que ens ofereixen els bee bot.</p> <p>3. Es proposa la formació de quatre grups de treball (ja que disposem de 4 bee bots). La consigna que se li dona a cada grup es porta a terme l'activitat concreta que havien proposat amb el bee bot. Es proposa que cada grup s'organitzi de tal manera que es divideixin entre ells les següents tasques: Elaboració del material, creació de la història i anticipació de les ordres que cal donar al bee bot per aconseguir salvar el circuit en una graella. Aquesta activitat difereix segons el cicle. A Educació infantil es van crear circuits lliures proposats pels nens i nenes a partir de jocs inventats o coneguts. A cicle inicial els infants vinculen l'activitat amb el procés d'investigació dels robots i sobre la flora i fauna de l'Amazones. A cicle mitjà vinculen l'activitat amb l'activitat dels beisbol, tot arribant acords amb les normes de funcionament i la utilització dels bee bot en aquest esport. A cicle superior es va proposar a un grup d'EE relacionant la utilització dels bee bot a educació musical.</p>	<p>4. Es proposa que cada grup realitzi una exposició de la seva feina i posi en marxa l'experiència que han preparat.</p>
--	--	--

- Aspectes competencials treballats.

Cal a dir que la nostra proposta es basa en un projecte interdisciplinari, podem dir que pràcticament hem valorat que s'han pogut treballar gairebé totes les competències.

Competències comunicatives que permeten comprendre i expressar la realitat

1. Competència comunicativa, lingüística i audiovisual.
2. Competència artística i cultural.

Competències metodològiques que permeten activar l'aprenentatge

3. Tractament de la informació i competència digital.

4. Competència matemàtica.
5. Competència d'aprendre a aprendre.

Competències personals que es relacionen amb el desenvolupament personal

6. Competència d'autonomia i iniciativa personal.

Competències més específiques

7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.

✗ Aportació de la U.D. l'adquisició de les Competències bàsiques:

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	Contribució de les COMPETÈNCIES a la unitat didàctica
1. Coneixement i interacció amb el món	x 1.1 .Comprensió i interpretació de la vida, el món físic i les seves interaccions . 1.2 .Nocions i experiències(processos i metodologies) científiques i tecnològiques.
2. Competència social i ciutadana	x 2.1 Habilitats socials relacionades amb el treball en equip
3. Competència cultural i artística	X 3.1 Plasmació del entorn de treball dels bee bot.
4. Competència en comunicació lingüística i audiovisual	x 4.1. Comprensió oral 4.2. Comprensió escrita 4.3. Expressió oral 4.4. Expressió escrita 4.5. Interacció en situacions comunicatives 4.6. Plurilingüisme
5. Competència matemàtica	x 5.1. Organització, comprensió, expressió i raonament matemàtic per descriure la realitat. 5.2. Plantejament i resolució de problemes quotidians
6. Tractament de la informació i competència digital	x 6.1. Habilitats per a la cerca, tractament i comunicació de la informació i per a transformar-la en coneixement.

	6.2. Ús de les tecnologies de la informació i la comunicació com a mitjà d'informació i comunicació i també de producció de coneixement.
7. Aprendre a aprendre	× 7.1. Coneixement de les pròpies capacitats d'aprenentatge i d'autoregulació. 7.2. Ús de les habilitats i tècniques d'aprenentatge. 7.3. Actitud positiva envers l'aprenentatge.
8. Autonomia i iniciativa personal	× 8.1. Pràctica de valors personals, socials i democràtic. 8.2. Control emocional 8.3. Presa de decisions 8.4. Realització de projectes

- Descripció detallada de projecte:

Beebotades a l'Escola Baró de Viver sorgeix com a fruit de la inquietud d'un equip de mestres de l'Escola Baró de Viver, per tal de potenciar els avantatges que ens poden oferir la utilització de les noves tecnologies envers l'aprenentatge dels infants de l'escola. Com a centre creiem en la idea que cal potenciar els nous elements motivadors que ens ofereixen les noves tecnologies per poder potenciar les capacitats dels nostres alumnes. Beebotades al Baró sorgeix com a fruit de la interacció entre els responsables dels seminaris TAC del CRP de Sant Andreu i el coordinador TAC del centre.

La utilització dels Bee Bots es presenta com una oportunitat pel nostre centre, per oferir unes eines i uns recursos prou motivadors, que ens permeten realitzar un treball transversal al llarg de tots els cicles. Des d'aquesta perspectiva es planteja la presentació dels bee bots a tots els infants del centre. Com és una nova experiència mai viscuda, tant pels alumnes i per les alumnes, com pels mestres i les mestres, ens plantegem un aprenentatge conjunt, gaudint entre tots plegats de la descoberta del món de les noves tecnologies.

A mitjans del segon trimestre del curs, des del centre de recursos de Sant Andreu a través dels seminaris TAC, se'ns va oferir la possibilitat de disposar d'alguns bee bot durant un breu període de temps al segon trimestre. El plantejament ens va cridar molt l'atenció i varem pensar que podia ser una oportunitat per poder arribar als

nostres alumnes i per poder treballar moltes de les competències. Per altra banda varem coincidir entre tots i totes els i les mestres del claustre que també era un element motivador i innovador per nosaltres ja que ens obria un nou ventall de possibilitats .El nostre projecte té com a eix central poder treballar amb els nostres alumnes a partir de la motivació, la descoberta, l'interès per qüestionar-se fets de la realitat que ens envolta, la manipulació i la deducció. D'aquesta manera en proposem acompanyar als nostres infants en el camí de l'assoliment de les seves competències des d'un punt de vista motivador i des del descobriment de les noves tecnologies. Durant el procés de planificació amb els mestres ens varem adonar que des del nostre punt de vista, existia una relació directa entre el llenguatge de programació i la llengua que utilitzem per comunicar-nos habitualment. El nostre centre es caracteritza per acollir un conjunt de famílies en situació socio cultural força desfavorida, en la que els infants presenten unes mancances importants relacionades sobre tot amb el coneixement del món i la utilització de la llengua. És per aquest motiu que varem veure als bee bots com una oportunitat per poder apropar el món de les noves tecnologies als nostres infants d'una manera molt engrescadora i motivadora. En aquest sentit varem decidir proposar la utilització dels bee bot a tota l'escola, amb el suport del coordinador TAC i la cap d'estudis. La resposta dels mestres va ser molt positiva , ja que tots els cicles i especialistes van voler utilitzar aquesta eina en alguna de les seves classes. Degut al gran interès que van despertar els bee bots al centre , varem quedar d'acord amb el centre de recursos perquè ens poses en contacte amb una escola que ja els hagués fet servir, i que ens pogués explicar la seva experiència.

alguns mestres de l'escola Pompeu Fabra van venir a visitar-nos i a explicar la seva experiència amb els bee bot , fet que va ser molt motivador pel claustre . A partir d'aquí , varem decidir entre tot l'equip de mestres organitzar les activitats que volíem portar a terme amb els bee bot i amb quina intencionalitat. També varem crear un horari per planificar l'estada a cadascuna de les classes. L'eix fonamental de les activitats que es van realitzar al centre, parteixen de la descoberta dels propis infants a partir de l'observació i manipulació dels bee bot. En aquest sentit cal a dir que els mestres tenen un paper de guies en el procés d'aprenentatge dels nostres alumnes. Així doncs després d'una primera presa de contacte amb el bee bot, i a través del diàleg i la reflexió amb els alumnes, els mateixos alumnes van proposar

diferents activitats relacionades amb el projectes que es treballava a cada aula. Les activitats es van portar a terme al llar de tres setmanes, tot i que algunes d'elles varen tenir continuïtat a pesar de no disposar del bee bot.

- Temporització i Planificació:

El projecte es va plantejar pel segons trimestre, condicionats pel préstec del material. En principi varem poder gaudir dels bee bots al voltant d'un mes .

Es van iniciar les activitats la setmana del 13 de gener i varem poder gaudir fins la setmana del 31 de gener. En aquest període de temps es van pactar uns horaris amb tots/es els i les mestres del centre per tal de poder gaudir tots el cicles.

HORARIS BEE-BOOTS

SETMANA 13/01-17/01

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
09:00-10:00		1R			
10:00-11:00		3R		2N	P5
11:00-11:30					
11:30-12:15		GF CS		P5	
12:15-13:00		GF CS		EE	
15:00-16:00			4T		P4
16:00-17:00					

SETMANA 20/01-24/01

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
09:00-10:00		1R			
10:00-11:00		3R	EE 4T (Raquel)	2N	3R
11:00-11:30					
11:30-12:15	P5	GF CS		P5	
12:15-13:00	4T	GF CS			
15:00-16:00	P3		4T		P4
16:00-17:00		2N			

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOURS	DIVENDRES
09:00-10:00		1R			
10:00-11:00			EE 4T	2N	P5
11:00-11:30					
11:30-12:15	P5			P5	
12:15-13:00	4T				
15:00-16:00	P3		4T		
16:00-17:00			3R		

- Recursos i equipament necessaris:

Per tal de portar a terme les activitats es van destinar els següents recursos:

- 4 Bee bots
- Pautes de programació
- Projectors interactius
- Ordinadors
- Material per la realització dels circuits elaborats pels infants de l'escola i pels mestres del centre.
- Programari: BotLogic.

- Bloc del centre:

<http://barolucio.wordpress.com/>

<http://barolucio.wordpress.com/2014/02/03/robotique-rob-o-tik/>

- Implementació del projecte:

P3 i P4

Varem descobrir els Bee Bot i els varem aprendre a programar.





P5

A la classe dels dofins i les dofines ens ha impressionat molt la visita dels bee bot. Els hem estat observant, hem après com funcionaven i hem volgut inventar-nos una història amb els bee bot. Ha estat impressionat els hem disfressat i tot! La nostra història l'hem fet servir per participar en els jocs florals de l'escola.



1r

Els inventors i inventores de robots i robotisses d'un altre món des d'inici de curs estaven investigant el funcionament dels robots. El plantejament de l'activitat amb aquest curs va estar molt adequada al projecte ja que varem aprofitar la presència dels bee bot per poder ampliar coneixements relacionats amb la llengua i les matemàtiques, la recerca d'informació i l'experimentació. L'activitat es va iniciar com en les altres cursos, tenint en compte que ells tenien més coneixements previs al respecte. A partir de la observació i la manipulació van anar descobrint el concepte de robot, el seu funcionament i es van iniciar en la programació de robots. Les activitats es van ampliar amb la utilització del programari botlogic i amb l'assessorament d'un expert en robòtica que va visitar el nostre centre, i que va ajudar a contestar moltes preguntes als infants de la classe.

Els nenes i nenes de primer han continuat investigant sobre el tema en el projecte d'aula.



2n

Els científics i les científiques de l'Amazones van aprofitar l'arribada dels bee bots a l'aula per aprendre una mica més sobre la fauna i la flora de la selva amazònica, eix del seu projecte de treball, on estudien aspectes relacionats a aquest gran pulmó del planeta, com ara les tribus que hi habiten, aspectes vinculats a la sostenibilitat i la nostra petjada ecològica,... A partir d'aquesta selva que van crear en 2D (fitxes amb els animals, insectes i plantes; el propi riu) i 3D (els arbres amazònics) i amb l'ajut dels bee bots disfressats de vaixell o d'animal amazònic creaven recorreguts per el tapís preparat per ells i elles mateixes.



3r

Els astronautes invencibles dels planetes amb vida van jugar amb els bee bots per aprendre una mica més d'anglès i relacionar-ho amb el seu eix vertebrador: l'univers. Gràcies a les fitxes que ells mateixos varen crear, els bee bots es convertiren en astronautes que viatjaven per l'espai visitant diferents planetes i estels (tot això en anglès!).



4t

Els alliberadors i alliberadores del planeta terra van donar un pas enllà i varen treure la part relacionada amb l'Educació Física dels bee bots. Al observar els seus moviments es van adonar que eren molt semblants als que es feien per recórrer les 4 bases del beisbol, i aprofitant que acabàvem de fer una visita als professionals del Beisbol Barcelona varen recrear els jugadors i les bases per repassar les normes bàsiques d'aquest esport que no és tan mediàtic com d'altres en aquestes contrades però arriba a ser molt més emocionant!



Grups Flexibles de Cicle Superior

L'especialista de Música s'encarrega també dels nois i noies amb NEE del CS, pel que va decidir que els bee bots els hi podrien obrir les portes a molts coneixements diversos, entre ells el treball de l'escala, pel que varen recrear el tapís emprat a una escala que els permetés a ells mateixos ser les bee bot en carn i ossos i conèixer una mica més els instruments que hi trobem a l'aula de Música. Impressionant!



- Grau d'implicació i participació del professorat

El grau d'implicació i participació dels i les mestres de l'escola ha estat excel·lent. Com hem comentat en apartats anteriors, quan varen presentar els bee bots a tot el claustre de mestres, en general van estar tots molt interessats en poder disposar d'ells per tal de poder realitzar activitats amb els infants. En general valorem molt la tasca realitzada per tot l'equip de mestres, ja que partíem d'una iniciació a la robòtica, sense coneixements previs, però amb moltes ganes de tirar endavant, i de trobar recursos per millorar les competències dels nostres alumnes. És aquest l'esperit que envolta el nostre centre tant amb els infants com amb l'equip de mestres, aprenem compartint un mateix camí amb els i les nostres alumnes.

- Observacions:

La conclusió general de tots els infants i mestres de l'escola és que l'experiència amb els bee bot, ha estat una experiència molt positiva, una font d'inspiració i motivació tant per alumnes com per mestres. En aquest sentit l'equip de mestres ha decidit continuar treballant la robòtica i prioritzar la formació de

mestres en aquest a direcció. Però el cert és que aquesta experiència ens ha encoratjat a anar una mica més enllà i durant el tercer trimestre del curs estem experimentant amb altres robots com Ollo i Lego Wedo. També hem valorat molt positivament la utilització del programari d'iniciació a la robòtica , així doncs durant el curs vinent també hem prioritzat la formació dels mestres. Pesem que la robòtica ens ha ajudat molt a poder treballar competencialment amb els nostres alumnes d'una forma engrescadora i motivadora. Ha estat tot un èxit! Entre tot el claustre hem proposar donar continuïtat pel curs vinent a les activitats de programació i robòtica per a tots els cursos de l'escola , realitzant una programació adequada per a cada cicle, i introduint a la nostra programació anual de centre com un dels eixos important en el nostre projecte educatiu de centre.