

# LES INTEL·LIGÈNCIES MÚLTIPLES A L'AULA

Núria Alart i Guasch

## Resum

*La major contribució de les Intel·ligències Múltiple a l'educació és suggerir que els educadors utilitzin les estratègies, tècniques i activitats, que genera aquesta teoria, oblidant-nos una mica del currículum i de l'aula tradicional. Utilitzant noves maneres d'organitzar i emprar a l'aula, com per exemple: el concepte de centre d'interès, les tècniques de solució de conflictes, identificar els punts forts dels alumnes, el seu estil preferit d'aprenentatge, etc; ens servirà per una educació més individualitzada i per a poder atendre a la gran diversitat dels alumnes. Per això, és precís tenir en compte els estils de treball que manifesten els alumnes quan s'enfronten a les tasques de les diferents intel·ligències. Aquest article ens serà d'utilitat per a presentar la teoria de les intel·ligències múltiples als nostres alumnes. Com ens diu Gardner i Armstrong: “ no hi ha un únic camí cap a la posada en pràctica de les idees de les IM a l'aula”.*

**Paraules clau:** Intel·ligències Múltiples, punts forts dels alumnes, diversitat, Centres d'Interès, Projectes.

## 1. INTRODUCCIÓ

Quan els nens i les nenes comencen a anar a l'escola, probablement ja tenen establertes unes maneres d'aprenentatge més relacionades amb unes intel·ligències que amb altres. H. Gardner ens diu que els nens i les nenes tenen unes “inclinacions” en unes intel·ligències específiques des de ben petits. Però, és cert, que cada nen i nena té les vuit intel·ligències i les pot desenvolupar totes fins a assolir un bon nivell de competència. Ha definit i validat cadascuna d'aquestes intel·ligències mitjançant proves o diferents procediments. I ens diu que l'ensenyament tradicional es centra sobre tot en ensenyar la intel·ligència lingüística i la matemàtica, però com que la intel·ligència és multidimensional, s'ha d'ampliar el camp amb la finalitat d'incloure les habilitats, hàbits, actituds i estratègies de les altres intel·ligències.

Utilitzant a l'ensenyament aquesta metodologia de les IM podrem destacar els punts forts dels nostres alumnes, ja que aquest ens atenuaran els buits o les mancances; ajudaran als alumnes a aprendre i desenvolupar-se mitjançant les interaccions amb les activitats i amb casos del dia a dia; afavoriran les relacions amb els seus iguals; utilitzaran materials, estratègies i activitats que serveixin per a tots els nostres alumnes; fer més protagonistes als alumnes en el procés d'ensenyament-aprenentatge; fent que provoqui una part més activa en l'avaluació, considerant l'avaluació i l'aprenentatge com un procés unificat, amb la finalitat d'afavorir el desenvolupament de les habilitats del pensament i la seva aplicació al currículum i a la vida real dels nostres alumnes. (Armstrong T.; 2000)

## 2. APRENENTATGE DELS NOSTRES ALUMNES AMB LES IM

INTEL·LIGÈNCIA	PENSEN	ELS AGRADA	ACTIVITATS A FER	MATERIALS A UTILITZAR
<b>LÒGICO-MATEMÀTICA</b> Sensibilitat als patrons lògics o numèric. Capacitat per a mantenir llargues cadenes de raonament.	Raonant	Calcular, utilitzar el raonament, preguntar, resoldre enigmes lògics, experimentar, etc.	Càlculs mentals, jocs amb números, problemes d'ingeni, resolució de problemes, etc.	Jocs matemàtics, materials manipulables, calculadores, etc.
<b>MUSICAL</b> Capacita de produir i apreciar ritmes, tons i timbres; valoració de les formes d'expressió musical.	Mitjançant ritmes i melodies	Expressar-se amb ritmes i melodies, cantar, xiular, entonar melodies, portar el ritme amb els peus o les mans, escoltar, etc.	Assistir a concerts, Tocar instruments musicals, cantar acompanyats, escoltar música, etc.	Instruments musicals, cintes de música, CD, gravadores, etc.
<b>CINÈTICO-CORPORAL</b> Capacitat de controlar els moviments corporals i de manipular objectes amb habilitat.	Mitjançant sensacions somàtiques.	Utilitzar les sensacions corporals, córrer, ballar, saltar, tocar, gesticular, construir, etc.	Jocs de rol, esports i jocs físics, experiències tàctils, manuals, teatre dansa, moviment, exercicis de relaxació, etc.	Equipament esportiu, materials i experiències tàctils, estris per a construir, argila, fang, etc.
<b>LINGÜÍSTICA</b> Capacitat de processar amb rapidesa missatges lingüístics, ordenar paraules i donar sentit esplèndid als missatges.	En paraules.	Llegir, escriure, explicar històries, els jocs de paraules Pensar amb paraules, etc.	Jocs de paraules, narració de contes, lectures orals, fer diàlegs escriure diaris, escriure històries, fer debats, etc.	Llibres, màquines d'escriure, ordinadors, gravadores, etc.
<b>VISUAL-ESPACIAL</b> Capacitat de percebre amb precisió el món visual-espacial i d'introduir canvis en les percepcions inicials.	En imatges.	Pensar en imatges, dibuixar, dissenyar, visualitzar, guixar, etc	Vídeo, activitats artístiques, jocs d'imaginació, pel·lícules, diapositives, il·lustracions, etc.	Materials d'art, gràfics, mapes, càmeres fotogràfiques, biblioteca d'imatges, vídeo, diapositives, etc.
<b>NATURALISTA</b> Atracció i sensibilitat pel món natural. Capacitat d'identificació del llenguatge natural. Capacitat per a descriure les relacions entre les diferents espècies.	Mitjançant la natura i les formes naturals.	Utilitzar el raonament inductiu-deductiu per a experimentar, manipular, investigar, jugar amb mascotes, la jardineria, criar animals, cuidar plantes, etc.	Experiments i anàlisi d'investigacions, tasques que exigeixin observar, tenir accés a la natura, oportunitats per a relacionar-se amb els animals, etc.	Instruments per a investigar ( lupa, microscopi, binocles, etc)objectes del món natural per a observar i analitzar, etc

<b>INTRAPERSONAL</b> Capacitat d'autoestima i automotivació. Accés a la pròpia vida interior i capacitat de distingir les emocions; consciència dels punts forts i dèbils propis.	En relació a les seves necessitats, sentiments i objectius.	L'autorreflexió, fixar-se unes fites, meditar, somniar, planificar, etc.	Instrucció individualitzada, aprenentatge metacognitiu, activitats d'autoestima, projectes propis, decisions, etc.	Redacció de diaris i projectes individuals, llocs secrets, soledat, etc.
<b>INTERPERSONAL</b> Capacitat de percebre i comprendre a les altres persones. Discernir i respondre adequadament als estats d'ànim, els temperaments, les motivacions i els desitjos dels demés.	Transmeten idees a altres persones.	Intercanviar idees amb els altres, dirigir, organitzar, relacionar-se, liderar, manipular, mediar, assistir a festes, etc.	Aprenentatge cooperatiu, tutoria d'iguals, participació en activitats de la comunitat, etc.	Jocs de taula, materials i vestuari pel teatre i la dramatització, jocs en grup, clubs, etc.

### 3. DESCRIPCIÓ DE LES IM DELS ALUMNES.

T. Armstrong (2000), ens anomena unes maneres d'obtenir informació per avaluar les intel·ligències múltiples dels nostres alumnes:

1. **L'observació:** una bona manera de poder identificar les intel·ligències més desenvolupades dels alumnes consisteix en observar com es porten a la classes. Un alumne molt lingüístic parlarà quan no li toca; el cinètico-corporal no parlarà de moure's. Un altre indicador de les inclinacions dels alumnes a través de l'observació és saber què fan quan ningú els diu què han de fer; o bé, si poden elegir entre varies activitats, quines escolliran.
2. **Llistes de control:** tots els professors haurien de tenir un diari per anotar les diferents observacions del alumnes. Veure annex 1.
3. **Elaboració de documents:** es poden realitzar amb una camera fotogràfica per a poder fotografiar als alumnes en moments en què demostrin les seves IM. Als alumnes els agrada molt veure's en fotografies fent diferents activitats.
4. **Revisió dels informes escolars:** es poden revisar les notes dels diferents cursos, de matemàtiques, llengua, naturals, etc; així podria ser una prova d'inclinació cap a alguna intel·ligència.
5. **Parlar amb els altres professors:** es pot aconseguir informació mitjançant els professors especialistes que treballen més específicament amb una o dues intel·ligències.
6. **Parlar amb els pares:** són els que han vist créixer i aprendre en un ampli ventall de circumstàncies que abracen les vuit intel·ligències.
7. **Preguntar als alumnes:** són els més experts sobre la seva pròpia manera d'aprendre. Veure apartat 4: Explicació de la teoria de les IM als alumnes.
8. **Organitzar activitats especials:** utilitzant les IM habitualment a l'aula, es tindran nombroses oportunitats d'avaluar mitjançant les intel·ligències.

#### 4. EXPLICACIÓ DE LA TEORIA DE LES IM ALS ALUMNES

La manera més senzilla és explicar-les com una lliçó més. Tos els alumnes són intel·ligents de vuit maneres diferents. Podem fer un dels dos dibuixos a la pissarra segons els diferents gustos: “un pastís de les IM” o bé “una pizza de les IM”; dividides en vuit porcions. I comencem a explicar amb un vocabulari adequat als alumnes i fent algunes preguntes per observar els potencials d'aprenentatge de cadascun:

- Expert en paraules: (Intel·ligència lingüística) A qui li agrada explicar acudits o contes? Quants heu llegit 10 llibres el mes passat?
- Expert en la natura: (Intel·ligència naturalista) A qui li agrada estar a l'aire lliure, a la natura? Quants heu tingut una col·lecció de papallones, insectes, fulles d'arbres, etc? Quants teniu una mascota?
- Expert en números o lògica: (Intel·ligència lògico-matemàtica) A qui li agraden les matemàtiques? Quants heu realitzat un experiment científic?
- Expert en el propi cos: (Intel·ligència cinético-corporal) A qui li agrada l'esport? A quants us agrada treballar amb les mans; fent maquetes, estructures, etc?
- Expert en la música: (Intel·ligència musical) A qui li agrada escoltar música? Quants heu tocat un instrument o cantat una cançó, alguna vegada?
- Expert en les imatges: (Intel·ligència visual-espacial) Quants dibuixeu? Quants sou capaços de veure imatges en el cap, tancant els ulls? Quants gaudiu veient imatges en moviment a la tele, en el cine o en un joc de la “Play Station”?
- Expert en les persones: (Intel·ligència interpersonal) Qui té com a mínim un amic? A quants us agrada treballar en grup alguna vegada en el col·legi?
- Expert en un mateix: (Intel·ligència intrapersonal) Qui té un lloc secret on va quan vol allunyar-se de tot i tothom? A qui li agrada treballar sol a classe de vegades?

També podem posar exemples d'allò que H. Gardner anomena “estats finals” de cada intel·ligència: persones que han desenvolupat una intel·ligència fins a assolir un elevat nivell de competència. Aquests exemples serveixen als alumnes com a models d'inspiració. Com poden ser personatges famosos del món de cada alumne:

Expert en paraules: autors de literatura llegits a classe. Exemple: Cervantes.

Expert en la natura: autors com: C. Darwin.

Expert en números: científics famosos que s'hagin estudiat a classe. Exemple: Marie-Curie.

Expert en el propi cos: esportistes com: Magic Johnson

Expert en la música: com: Mozart.

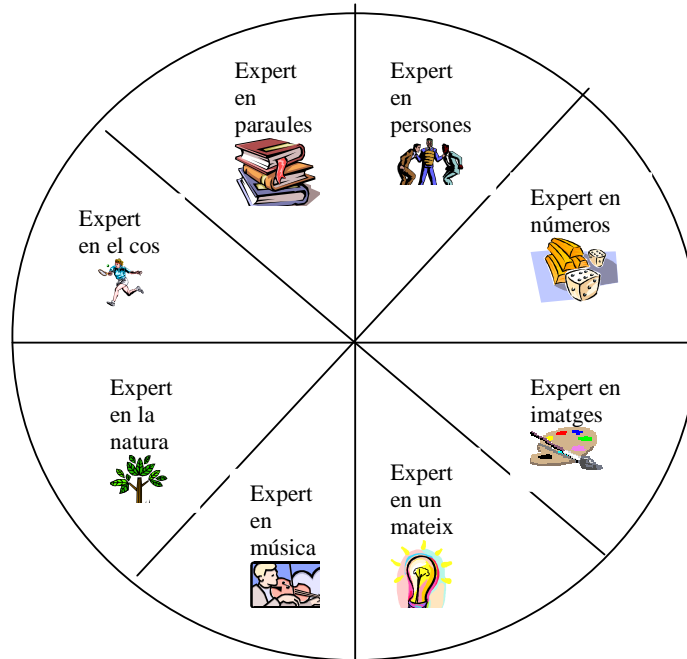
Expert en les imatges: : il·lustradors, dibuixants de còmics, pintors. Exemple: Picasso.

Expert en les persones: polítics, líders religiosos, com: Martin Luther King

Expert en un mateix: filòsofs, psicòlegs, com: Aristòteles.

Segons els gustos dels alumnes, (dolç o salat) es pot presentar com el Pastís de les IM, o bé la Pizza de les IM.i es dibuixa a la pissarra:

Pastís o Pizza de les IM:



## 5. ACTIVITATS PER A ENSENYAR LA TEORIA DE LES IM

Són moltes les activitats pràctiques que es podem fer a l'aula per ensenyar les IM als alumnes. Personalment m'agrada començar per la que anomeno: "El bingo o Quinto de les IM". Serveix al principi de curs quan encara no es coneixen massa els alumnes. Una estratègia per a ensenyar-los vuit tipus d'habilitats i al mateix temps que s'ajudin a conèixer millor. Es tracta de omplir ràpidament el cartró i cantar "Bingo" i així ser el guanyador. En el cartró hi ha dibuixades les vuit habilitats, com per exemple: cantar una cançó (Expert en música), realitzar un pas de ball senzill (Expert en el cos), explicar un problema de lògica (Expert en números), dibuixar un animal (Expert en imatges), recitar un vers d'un poema (Expert en paraules), enumerar cinc nom d'ocells o arbres (Expert en la natura), explicar algun sentiment propi (Expert en un mateix) i explicar una experiència d'un treball en grup breument (Expert en persones). Es poden variar les tasques segons les edats dels alumnes. Es comença l'activitat quan el professor dóna l'inici i els alumnes amb el cartró a la mà i un llapis es posen a buscar a companys de classe capaços de realitzar les tasques de la llista. S'ha de tenir en compte tres regles:

1. Els alumnes han de fer realment les tasques del cartró.
2. Quan un alumne ha fet una tasca per una altre companys, ha d'escriure el seu nom al seu cartró.
3. Cada alumne només pot fer una sola tasca en un altre cartró d'un altre alumne, així cada alumne tindrà vuit noms de persones diferents.

Altres activitats poden ser:

El dia de les professions, (poden ser pares o bé mares de diferents professions, com editors, comptables, esportistes, veterinaris, metges, etc); sortides preparades, ( a biblioteques,

laboratoris, emissora de ràdio, zoològic, etc); biografies de personatges coneguts per ells, ( Vincent Van Gogh, George Gershwin, Etoo, etc) taules de les IM, (vuit taules a la classe cadascuna amb una intel·ligència diferent i amb una tarja on explica que han de fer); exposicions de treballs, ( exposició de treballs fets pels alumnes classificant-los segons les vuit intel·ligències, com: partitures, projectes de cooperació, dibuixos, pintures, poemes....) L'activitat més habitual són els projectes, on a partir d'un tema central, es planifiquen activitats que permeten despertar les diferents intel·ligències. Actualment he desenvolupat uns projectes aplicant les IM a l'Aula d'Acollida de l'Institut on treballa. També, he utilitzat les "Webquest" com una estratègia més, on incorporar en els seus apartats activitats que tinguin en compte les IM dels nostres alumnes. Veure Annex 2.

## 6. CONCLUSIONS

És necessari que aquesta metodologia de treball a l'aula sigui provada per nosaltres com educadors, per així poder personalitzar el seu contingut, determinar la qualitat de les nostres pròpies intel·ligències múltiples i buscar maneres de desenvolupar-les.

La teoria de les IM obre les portes a una àmplia varietat d'estratègies d'aprenentatge i docents, que es poden aplicar fàcilment a l'aula que potser, podem ser, una mica innovadores i relativament noves en el món educatiu.

Per ensenyar les IM a l'aula hauríem de tenir en compte aquestes regles, segon ens diu D. Prieto i C. Ferrándiz, (2001):

- Informar què són les IM.
- Ensenyar a utilitzar totes les Intel·ligències.
- Aprendre com treballar amb varies intel·ligències a la vegada. Configurant espais (Centres d'aprenentatge) dins de l'aula.
- Implicar als pares en l'ensenyament de les IM
- Considerar els treballs portafoli. Valorant els projectes, els materials i les idees aportades pels alumnes per a cada una de les intel·ligències.
- Implementar les habilitats bàsiques de les diferents intel·ligències en els continguts curriculars.
- Incloure les vivències personals i socials dels alumnes a l'aula.
- Tenir en compte els diferents estils de treball. Si aprenen millor cantant, si prefereixen treballar sols o bé en grup, es a dir, Avaluar les preferències estilístiques dels alumnes.
- Ensenyar als alumnes a transferir els seus aprenentatges. Ajudar-los a realitzar connexions entre tot allò après en les diferents àrees d'aprenentatge i que ho apliquin més enllà de la classe.
- Ensenyar a compartir els coneixements i habilitats de les diferents intel·ligències. És molt important que els alumnes actuïn de mediadors dels seus companys.

Personalment, aquesta metodologia de treball, que està fonamentada amb una bona teoria, ens serveix principalment per a millorar el procés d'ensenyament-aprenentatge, ofereix als professors l'oportunitat de desenvolupar estratègies didàctiques innovadores que suposen un repte per a l'ensenyament i sobre tot, per a treballar aquelles capacitats més "oblidades" en el currículum actual.

Per acabar, m'agradaria recordar la concepció psicopedagògica de Gardner i col·laboradors (1998) que inclou els següents principis de l'escola activa:

- La classe és un laboratori pedagògic on els alumnes aprenen fent.
- A l'aula el treball és organitzat d'acord als interessos i capacitats dels alumnes.
- Les activitats proposades estan centrades en l'individu i la seva diversitat.
- L'escola ha de preparar a l'alumne en el futur ciutadà.

## 7. BIBLIOGRAFIA.

- ARMSTRONG, T. (2006): Inteligencias múltiples en el aula. Guia práctica para educadores. Barcelona. Edit. Paidós.
- GARDNER, H. (1995): Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Barna. Edit. Paidós.
- GARDNER, H. (2000): El proyecto Spectrum. Madrid. Edit. Morata.
- GARDNER, H. (2001): La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todos los estudiantes deberían comprender. Barcelona. Editorial Paidós.
- GARDNER, H. (2001): La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona. Editorial Paidós.
- GOLDSTEIN, A. P. y col (1989) : Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia. Barcelona. Editorial: Martínez Roca
- GOLEMAN, D. (1996): Inteligencia emocional, Barcelona. Edit. Kairós.
- GONZALEZ LUCINI, F.(1993):Temas transversales y educación en valores, Madrid. Editorial: Alauda
- HERNÁNDEZ, F Y VENTURA, M. (2002): La organización del currículum por proyectos. El conocimiento es un calidoscopio. Barcelona. Editorial Graó.
- MAIDEU, J.M.(1999): Necesitats educatives especials (12-16 anys) Edit Edebé.
- MONEREO, C. (2002): Estrategias de aprendizaje. EDIUOC.
- PRIETO, D.(2003):Las inteligencias múltiples. Diferentes formas de enseñar y aprender. Madrid. Editorial: Pirámide
- PRIETO, M<sup>a</sup>D. (2001): Inteligencias múltiples y curriculum escolar. Málaga. Edt. Aljibe.
- SHORES, F. Y GRACE, C. (2004): El portafolio paso a paso. Infantil y primaria. Barcelona. Editorial Graó.
- ZABALA, A. (1999): Enfocament globalitzador i pensament complex. Una resposta per a la comprensió i intervenció en la realitat. Barcelona. Edit. Graó.

## 8. ANNEXOS:

### 8.1. ANNEX 1. Llistes de control. Exemple: (T. Armstrong, 2006)

Nom de l'alumne:..... Data:.....

Marca amb una creu les afirmacions veritables

Intel·ligència lingüística:

- ..... escriu millor que la mitja de la seva edat.
- ..... narra contes increïbles, acudit o històries.
- ..... té bona memòria per als noms, els llocs, les dates o bé anècdotes.
- ..... gaudeix amb els jocs de paraules.
- ..... li agrada llegir.

- ..... escriu amb una ortografia correcta.
- ..... li agrada els jocs de paraules, embarbussaments, rimes, etc.
- ..... gaudeix escoltant manifestacions de llenguatge oral.
- ..... té un bon vocabulari per a la seva edat.
- ..... es comunica amb els demés de forma molt verbal.

**Intel·ligència lògico-matemàtica:**

- ..... gaudeix treballant o jugant amb els números.
- ..... li agrada la classe de matemàtiques.
- ..... planteja moltes preguntes sobre el funcionament de les coses.
- ..... considera interessants els jocs matemàtics i els d'ordinador.
- ..... li agrada jugar a escacs, dames, i altres jocs d'estratègies.
- ..... gaudeix amb els trencaclosques lògics.
- ..... li agrada classificar les coses en categories, jerarquies o d'altres patrons lògics.
- ..... li agrada fer experiments a la classe de ciències o en el seu temps lliure.

**Intel·ligència cinètico-corporal:**

- ..... destaca en un o més esports.
- ..... es mou, es posa nerviós, dóna copets o s'impacienta quan passa molta estona assegut.
- ..... li agrada desmuntar coses per a tornar-les a muntar.
- ..... toca tot allò que veu.
- ..... mostra una habilitat en alguna activitat manual, o una bona coordinació motriu fina.
- ..... li agrada córrer, saltar o activitats similars.
- ..... s'expressa de forma molt teatral.
- ..... té diverses sensacions físiques mentre pensa o treballa.
- ..... li agrada treballar amb fang o altres experiències tàctils.

**Intel·ligència musical:**

- ..... recorda les melodies de les cançons.
- ..... canta bé.
- ..... distingeix quan la música sona desafinada.
- ..... toca un instrument musical o canta en una coral.
- ..... parla i/o es mou de forma rítmica.
- ..... taral·leja inconscientment.
- ..... dóna copets rítmics a la taula mentre treballa.
- ..... és sensible als sons ambientals.
- ..... respondre positivament quan comença a sonar una peça musical.
- ..... canta cançons que ha après fora de la classe.

**Intel·ligència naturalista:**

- ..... li agraden les sortides al camp, a museus, etc.
- ..... parla molt de les seves mascotes.
- ..... manifesta sensibilitat per les formacions naturals, tant de les zones urbanes com no.
- ..... li agrada regar i cuidar les plantes de la classe.
- ..... s'emociona quan estudia ecologia, naturalesa, plantes o animals.
- ..... defensa a classe els drets dels animals o la conservació del planeta.
- ..... gaudeix amb els projectes de naturals, com: l'estudi d'arbres, d'animals, col·leccions...



..... a l'escola se li dona bé els temes relacionats amb sistemes vius.

**Intel·ligència espacial:**

- ..... transmet imatges visuals clares.
- ..... llegeix amb facilitat mapes, gràfics i diagrames.
- ..... somnia despert amb molta freqüència.
- ..... li agraden les activitats artístiques.
- ..... dibuixa bé.
- ..... li agrada veure pel·lícules, diapositives i d'altres presentacions visuals.
- ..... realitza construccions tridimensionals interessants.
- ..... li agraden els trencaclosques, els laberints i d'altres activitats visuals.
- ..... quan llegeix, obté més informació de les imatges que de les paraules.
- ..... guixa en els llibres, els fulls i d'altres materials escolars.

**Intel·ligència intrapersonal:**

- ..... es manifesta independent o amb una voluntat forta.
- ..... té un sentit realista de les seves capacitats i punts dèbils.
- ..... es desenvolupa bé jugant o estudiant sol.
- ..... el seu estil de vida i d'aprenentatge sembla que va a un ritme diferent a la resta.
- ..... la seva afició és la de no parlar massa.
- ..... sap en quina direcció ha de caminar.
- ..... prefereix treballar sol.
- ..... expressa els seus sentiments amb precisió.
- ..... aprèn dels seus errors i dels seus èxits.
- ..... té una bona autoestima.

**Intel·ligència interpersonal:**

- ..... gaudeix relacionant-se amb els seus companys.
- ..... sembla un líder natural.
- ..... ofereix consells als amics que tenen problemes.
- ..... sembla espavilat.
- ..... pertany a algun club, organització, esplai, etc.
- ..... gaudeix ensenyant tot allò que sap a altres companys.
- ..... li agrada jugar i/o estar amb els seus companys.
- ..... té dos o més amics íntims.
- ..... té un bon sentit de l'empatia o preocupació pels demés.
- ..... els demés busquen la seva companyia.

## **8.2. ANNEX 2. Projectes de les IM” Webquest”**

Veure: webquest aplicant les IM: “Fem una revista intercultural”, “Ens presentem” i “Voleu fer un treball sobre Harry Potter?” a la següent adreça: [www.xtec.es/~nalart](http://www.xtec.es/~nalart), o bé: <http://webquestcat.zoomblog.com/>

Sant Just Desvern, juliol de 2006