

PROJECTE DE RECERCA

És possible distingir per la lletra si un text manuscrit correspon a un noi o a una noia?

"Planter de Sondeigs i Experiments - FME - UPC - 2010"

Olalla Aranda
Núria Montserrat
Irene Muñoz
IES. Sant Quirze del Vallès
4t d'ESO Tutora del treball: Lucia Bayo

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ	4
Hipòtesis	5
Organització del projecte i del grup	5
 OBJECTIUS	 6
 PROCEDIMENTS I METADOLOGIA	 7
 RECERCA DOCUMENTAL	 8
Escriptura	8
Grafologia	9
Cal·ligrafia	10
Quina ha estat des de sempre, una de les preocupacions educatives?	10
Impremta	11
Evolució de l'escriptura al llarg de la història	11
 ANALISIS SOBRE LES MESURES DE DIFERENTS LLETRES I LA SEVA RELACIÓ	 12
Criteris.....	12
Majúscules	15
Minúscules	16
Taules bidimensionals.....	18
Relació lletra nois B/L	18
Relació lletra noies B/L	19
Relació lletra nois A/N	20
Relació lletra noies A/N	21
Conclusions de les taules	22
 AMPLIACIÓ DEL TREBALL	 23
Enquestes.....	23
Gràfics.....	25
Conclusions dels gràfics	27

PROJECTE DE RECERCA

És possible distingir per la lletra si un text manuscrit correspon a un noi o a una noia?

CONCLUSIONS..... 28

Dificultats al llarg de la investigació 28

BIBLIOGRAFIA 29

INTRODUCCIÓ

Hem triat aquest tema perquè durant el dia a dia observem i creiem que podem diferenciar l'escriptura d'un noi a una noia, però mai ens hem plantejat quins són els criteris que inconscientment utilitzem per distingir-les i en aquest treball volem intentar comprovar-los.

A partir d'enquestes hem intentat veure si és veritat que la gent pot diferenciar fàcilment entre els dos sexes i buscar relació entre els resultats.

El treball l'hem dividit en tres apartats:

- **Recerca documental:** part teòrica, el qual buscarem informació de la que tractarem.
- **Anàlisi sobre les mesures de diferents lletres i la seva relació:** relació que tenen varies lletres. Per fer aquesta part utilitzarem l'estadística bidimensional.
- **Ampliació del treball:** Aquesta part és la més subjectiva de totes, ja que consta d'enquestes fetes al companys d'institut, per veure realment si la gent diferencia la lletra del dos sexes.

Hipòtesis

Tenint en compte que no tenim coneixement teòrics de les pautes que segueix la grafologia per estudiar una lletra, i la nostra apreciació és només subjectiva hem elaborat la següent hipòtesis per a confeccionar el projecte:

L'escriptura del nois i noies es pot diferenciar.

La nostra hipòtesis es basa en:

- **Minúscules:**

Els nois escriuen d'una manera més brusca, menys acurada. Escriuen ràpid i, no la decoren i és senzilla, sense elaborar-la gaire. La majoria d'ells és difícil llegir-la. En canvi les noies tenen una lletra més neta i acurada, més llegible i entenedora. Creiem que la seva lletra és més rodona i més gran que la dels nois.

- **Majúscules:**

Opinem que la lletra dels nois és més recta ("lletra de pal") i les noies més arrodonida. En majúscules és més difícil diferenciar si és de noi o noia ja que les lletres són bastant similars.

Després d'haver fet tota la nostra recerca, argumentarem si la nostra visió del principi és del tot certa o no.

Organització del projecte i del grup

El treball bàsicament l'hem fet les tres hores durant les hores de classe que hem tingut per fer el treball i quedant a la biblioteca en les hores no lectives, per ampliar la informació de Internet amb alguns llibres específic de grafologia.

Hi ha hagut moments que ens hem dividit la feina per així poder avançar més ràpid en el projecte.

OBJECTIUS:

Comprovar si la nostra hipòtesi és correcta:

Buscar la màxima informació possible per poder-nos documentar millor i saber més sobre el tema que estem tractant.

Trobar criteris perquè quan una persona llegeixi un text o una frase pugui esbrinar si la lletra és de noi o noia.

Passar enquestes, per poder veure si la gent sense coneixement específics del tema pot diferenciar a simple vista, si la frase ha estat escrita per una noi o una noia.

PROCEDIMENTS I METADOLOGIA

El nostre plantejament del treball ha estat el següent:

1. Recerca documental

- Per fer aquesta part ens hem documentat amb llibres i pàgines web relacionades amb la grafologia, per estudiar i entendre una mica millor aquesta ciència.

2. Anàlisi sobre les mesures de diferents lletres i la seva relació.

- Trenta alumnes de l'institut ens han escrit de manera anònima, però coneixent el seu sexe, una frase que prèviament havíem escollit. Hem fet escriure a més d'una persona per poder analitzar la lletra i poder-la comparar. En total hem escollit quinze persones perquè escriguin amb minúscula, i quinze més perquè ho facin amb majúscula, indistintament entre nois i noies.
- Hem buscat els criteris a partir de certes mesures que ens han fet arribar a conclusions de diferents criteris.
- A partir d'analitzar i mesurar les diferents lletres, hem buscat relació entre aquestes per intentar buscar una relació més objectiva i poder comparar-les.

3. Ampliació del treball.

- Utilitzem les frases que ja teníem escrites per fer enquestes. L'objectiu és que els enquestats intentin identificar si cada una de les frases escrites és d'un noi o d'una noia, però aquest ho faran sense tenir uns criteris i unes pautes marcades, només diferenciarien l'escrit a simple vista.
- Passem les enquestes a diferents cursos d'ESO, en total 60 enquestes:
 - a) Dos cursos de primer (20 enquestes)
 - b) Dos cursos de segon (20 enquestes)
 - c) Un curs de tercer (10 enquestes)
 - d) Un curs de quart. (10 enquestes)
- El resultat de les enquestes l'hem passat al programa Excel.
- Fem els gràfics.

4. Conclusions.

RECERCA DOCUMENTAL

Esriptura

És un mètode d'intercomunicació humana que es realitza mitjançant signes visuals que constitueix en un conjunt de dibuixos, que es llegeixen amb un so determinat, aquest conjunt de dibuixos s'anomena abecedari.



El domini de l'escriptura i la lectura associada, s'anomena alfabetisme, es a dir, escriure i parlar una llengua correctament, dominar un abecedari determinat. (tant fonètic, com escrit).

Grafologia

La paraula grafologia ve de les paraules gregues graphos (escriptura) i logos (tractat).

És una tècnica projectiva i descriptiva que analitza l'escriptura per identificar o descriure la personalitat l'algun i intentar determinar trets característics del seu caràcter. Aquesta tècnica serveix sobretot per complementar una altra professió, com per exemple un metge, un jutge, un professor ...

Existeixen molts estudis que qüestionen la seva certitud, els crítics consideren que és una pseudociència . Tot i així hi ha altres experts



que han demostrat amb proves qualitatives que la grafologia, actualment té una certa importància dintre de les ciències. Per això actualment s'estudia la grafologia en varies universitat Europees, entre elles la Universitat Autònoma de Barcelona dintre de la psicologia.

Aristòtil i Demetrio van ser els primer en dir que l'escriptura revelava el caràcter.

El sistema de grafologia actual és creat per Juan Hipólito Michón (1806-1881), va escriure el primer text grafològic i a més va donar nom a aquesta ciència. Va editar el seu primer llibre "*Los misterios de la escritura*" (1870), i el mateix any va fundar a París, la Societat de Grafologia.

La grafologia revela els secrets del nostre caràcter a partir de trets de la nostra escriptura.

En realitat és el cervell qui escriu. És a dir, els impulsos nerviosos surten del cervell i seguin les vies motores, estimulen la placa motora, i aquesta fa contacte amb l'última terminació nerviosa situada a les fibres musculars del dits. Per tant, el que estem representant en el paper és els nostres propis estímuls nerviosos. Aquest estímuls plasmen en el paper la nostra personalitat, de forma molt individuals i inconscients.

Per tant si un escriu amb la boca o amb el peu, per exemple, encara que la lletra sortirà deformada per la manca d'ús d'aquesta part del cos, en la lletra seguiran apareixent trets característics de la persona que la escrit, i seguiran venint impulsos nerviosos.

A l'escola aprenem a escriure, però d'una manera molt estàndard (gairebé tots igual, seguint unes pautes marcades), però a mesura que anem canviant, que ens anem fent grans i que anem madurant, la nostra lletra va canviant, i cada cop es va deslligant més de les seves pautes i va agafant un caràcter personal i únic de la persona que l'escriu. Gairebé tothom va formant la seva lletra a partir de diferents lletres que ha vist escrites, generalment es van decantant pels seus trets, que són semblants d'una persona coneguda, estimada, o admirada.

Cal·ligrafia

És l'art d'escriure utilitzant lletres artístiques i correctament formades.

És la forma de decorar els signes d'una manera expressiva, harmoniosa i elegant per transmetre un missatge escrit i d'aquesta manera fer-lo més visual i més interessant als ulls de qui ho llegeix. També es designa al conjunt trets que caracteritzen l'escriptura d'una persona.

Quina ha estat, des de sempre, una de les preocupacions educatives ?

La cal·ligrafia sempre ha causat problemes als estudiant, i avui dia encara continua produint-lo. L'aprenentatge de l'escriptura és una eina essencial pel desenvolupament d'un nen, però el model d'aprenentatge que segueixen moltes de les escoles i els instituts no és l'adient.



Les investigacions actuals expliquen, que seguint els mètodes habituals, és a dir pautes i full quadriculats, fan que l'estudiant tingui una excessiva rigidesa a l'hora d'escriure, i aquesta pot ser perjudicial, tant a nivell personal com en actituds mentals, per afrontar-se a l'aprenentatge escrit d'una llengua.

Maneres de fer aprendre l'escriptura d'una llengua:

- La cal·ligrafia tradicional: procura imposar una pauta rígida i sòlida, que dificulten a l'alumne poder-se expressar lliurement, i no s'intenta corregir trets negatius de la seva lletra.
- La cal·ligrafia basada en la grafologia: intenta canvia els trets negatius de l'alumne i reflectir-los positivament.

Impremta

Després de la invenció de la impremta per Gutenberg, els llibres han arribat a aconseguir una difusió molt millor i la cal·ligrafia perd importància a favor de la tipografia.



Evolució de l'escriptura al llarg de la història

El bolígraf primer, i posteriorment les màquines d'escriure i els ordinadors han suposat la desaparició de la cal·ligrafia de la nostra vida quotidiana. La cal·ligrafia està present al nostre voltant en la publicitat, els logotips de companyies i etiquetes de productes. Tot i això la cal·ligrafia ha anat decreixent el seu ús a través del temps.

ANALISIS SOBRE LES MESURES DE DIFERENTS LLETRES I LA SEVA RELACIÓ

Críteris

Intentarem trobar les diferències entre l'escriptura dels dos sexes de forma objectiva. Primer els aspectes generals, on mirarem la impressió de la frase. És a dir, que tenen totes les frases en comú tan per majúscules com minúscules. Després concretarem aspectes de les frases en majúscules i en certes lletres de les minúscules.

Aspectes generals en la frase:

- Podem veure que la llargada de la frase no es factible per distingir els dos sexes perquè la mitjana surt semblant.

<u>LLARGADA DE LA FRASE (cm)</u>			
NOIS		NOIES	
1	15,4	1	16,18
2	19,1	2	16,1
3	14,5	3	14,3
4	16,8	4	15,6
5	14,3	5	17,1
6	15,8	6	15,9
7	11,2	7	18,8
		8	11
<u>Mitjana:</u>	15,3		15,6225

- Els nois no escriuen d'una forma completament lineal. En la frase es noten petites muntanyes o bé la frase s'inclina cap a dalt o cap a baix, en canvi les noies escriuen d'una manera més regular. Hem pogut comprovar que només el 42, 86% de nois fan una lletra regular i les noies amb un 87,5%.

<u>ESCRITURA REGULAR O IRREGULAR</u>			
NOIS		NOIES	
1	Irregular	1	Regular
2	Irregular	2	Regular
3	Regular	3	Irregular
4	Irregular	4	Regular
5	Irregular	5	Regular
6	Regular	6	Regular
7	Regular	7	Regular
		8	Regular
<u>Regulars:</u>	3		7

- La lletra de les noies és una mica més separada que la dels nois, encara que no hi ha gaire diferència.

SEPARACIÓ ENTRE PARAULES (cm)

NOIS		NOIES	
1	0,7	1	0,6
2	0,8	2	0,6
3	0,5	3	0,4
4	0,5	4	0,6
5	0,6	5	1,3
6	0,5	6	0,2
7	0,2	7	1,1
		8	0,3
<u>Mitjana:</u>	0,54285714		0,6375

- Mesurar la lletra "c" per veure la grandària de les lletres entre els dos sexes, hem pogut veure que no és un criteri que puguem seguir per esbrinar si la lletra és de noi o noia, ja que el resultat ha estat molt igual, encara que els nois la fan una mica més gran.

GRANDÀRIA DE LES LLETRES (cm)

NOIS		NOIES	
1	0,2	1	0,3
2	0,2	2	0,3
3	0,3	3	0,2
4	0,2	4	0,2
5	0,4	5	0,1
6	0,2	6	0,2
7	0,2	7	0,3
		8	0,2
<u>Mitjana:</u>	0,24285714		0,225

- Les noies acostumen a deixar més marges. Aquest pot ser un dels criteris en que basar-se, ja que podem veure que les noies deixen molt més marges que no els nois.

MARGES AL PRINCIPI DE LA FRASE (cm)

NOIS		NOIES	
1	0,3	1	0,5
2	0,3	2	0,3
3	0,1	3	0,4
4	0,4	4	0,6
5	0,2	5	0,4
6	0,3	6	0,3
7	0,3	7	0,3
		8	0,3
<u>Mitjana:</u>	0,27142857		0,3875

- No hi ha diferència entre ells, en la separació entre paraules. Podem veure que és gairebé el mateix, encara que a les noies són les úniques que hi ha algunes que supera el centímetre.

SEPARACIÓ ENTRE PARAULES (cm)

NOIS		NOIES	
1	0,9	1	0,5
2	0,8	2	0,6
3	0,5	3	0,4
4	0,7	4	0,6
5	0,6	5	1,3
6	0,5	6	0,2
7	0,2	7	1,2
		8	0,4
Mitjana:	0,6		0,65

- Els nois tendeixen a fer la lletra més cursiva o inversa mentre que les noies és més recta. Les noies tendeixen més a fer la lletra recta 87,5%, en canvi els noies només hi ha un 42,85% que fan la lletra recta. La cursiva en els noies l'escriuen la mateixa quantitat que la recta, en canvi les noies només una l'escriu en cursiva(12,5%). La inversa s'escriu molt menys que la recta i la cursiva encara que podem veure que ens el nois hi ha una persona (14,2%) que escriu en lletra inversa.

INCLINACIÓ DE LA LLETRA

NOIS	NOIES	
1 inversa	1 recta	
2 cursiva	2 recta	
3 recta	3 recta	
4 cursiva	4 recta	
5 cursiva	5 cursiva	
6 recta	6 recta	
7 recta	7 recta	
	8 recta	
Recta:	3	7
Cursiva	3	1
Inversa	1	0

- La lletra de les noies durant tota la frase té la mateixa proporció, en els nois fan lletres més grans que altres. Podem veure que els nois només un 57,14% fan la lletra igual, en canvi les noies la majoria d'elles 87,5%, escriuen la lletra proporcional en tota la frase.

PROPORCIÓ DE LA LLETRA EN TOTA LA FRASE

NOIS		NOIES
1 igual		1 igual
2 diferent		2 igual
3 diferent		3 igual
4 igual		4 igual
5 diferent		5 diferent
6 igual		6 igual
7 igual		7 igual
		8 igual

Igual:

4

7

Majúscules:

En majúscules és difícil diferenciar lletra per lletra quina correspon de noi i a quina de noia. Creiem que es pot identificar pels aspectes generals, és a dir, per la presentació de la frase, com ha col·locat les lletres, si la lletra és més de pal o rodona, etc.(els aspectes que hem citat anteriorment).

- Podem veure que els nois tenen la tendència a fer la lletra de pal, però podem veure que un d'ells la fa rodona (12,5%), en canvi les noies acostumen a fer la lletra més arrodonida, amb un 71,42%.

LLETRA DE PAL o LLETRA RODONA (majús.)

NOIS		NOIES
1 pal		1 rodona
2 rodona		2 rodona
3 pal		3 rodona
4 pal		4 pal
5 pal		5 rodona
6 pal		6 rodona
7 pal		7 pal
8 pal		

Rodona

1

5

- g: Els nois tendeixen més a no acabar el pal de la *g* i deixar-lo a mitjjes (12,5%), en canvi les noies, tendeixen a tancar-lo i acabar de fer la lletra (62,5).

PAL DE LA G

NOIS	NOIES
1 no	1 si
2 no	2 si
3 si	3 no
4 no	4 si
5 no	5 si
6 no	6 si
7 no	7 no
	8 no

Acabades: 1 5

- j: aquesta lletra és igual que la "g" però els nois tendeixen a fer-la més allargada del normal, i amb més forma de pal.
- m i n: Els nois fan la lletres (m i n) més petites, en comparació a les noies. Podem observar que en les mitjanes els nois estan un 0,1 per sota que les noies.

<u>LLARGADA M</u>				N			
NOIS		NOIES					
1	0,4	1	0,7	1	0,2	1	0,5
2	0,4	2	0,7	2	0,3	2	0,3
3	0,5	3	0,4	3	0,4	3	0,3
4	0,4	4	0,5	4	0,3	4	0,4
5	0,4	5	0,8	5	0,2	5	0,4
6	0,6	6	0,5	6	0,2	6	0,3
7	0,4	7	0,5	7	0,3	7	0,4
		8	0,4			8	0,2
<u>Mitjana:</u>	0,44285714		0,5625	-	0,27142857		0,35

Taules bidimensionals

Aquestes taules ens serviran per saber si hi ha cap mena de relació entre l'escriptura de les lletres: B/L, i la A/N

RELACIÓ LLETRES NOIS

B/L

x_i	y_i	$x_i y_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
Variable X llargada b	Variable Y llargada l	Auxiliar Covariància	Auxiliar variància X	Auxiliar variància Y
0,5	0,4	0,2	0,00	0,01
1,1	0,8	0,88	0,29	0,08
0,5	0,5	0,25	0,00	0,00
0,6	0,4	0,24	0,00	0,01
0,5	0,7	0,35	0,00	0,03
0,4	0,4	0,16	0,02	0,01
0,3	0,4	0,12	0,07	0,01
Total	3,9	3,6	2	0,40

N =

7	0,31428571			
0,56	0,51	0,29	0,05673469	0,024081633
Mitjana aritmètica X	Mitjana aritmètica y	0,03	Variància X	Variància Y
		Covariància	0,24	0,16
			Desviació típica X	Desviació típica Y

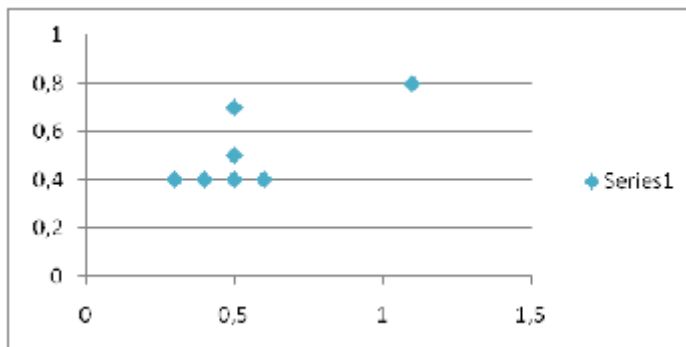
Coefficient de correlació

$$r = 0,750888593$$

Recta de regressió Y sobre X

pendent	0,489208633
ordenada a l'origen	0,241726619

Podem veure que en aquesta taula, el que volem relacionar té correlació ja que està entre el 0.7 i -0.7, però saben que quan més s'apropa a l'1 més relació té, podem veure que en aquest cas no en té molta.



En aquest gràfic podem veure que els punts estan alineats en un núvol de punts, encara que hi ha una excepció, ja que hi ha un punt fora d'aquest núvol de punts.

RELACIÓ LLETRES NOIES

B/L

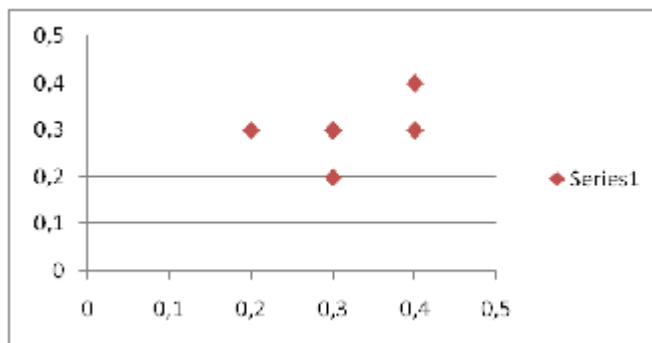
	x_i	y_i	$x_i y_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
Variable X	Variable Y	Auxiliar	Auxiliar	Auxiliar	Auxiliar
llargada b	llargada l	Covariància	variància X	variància Y	
	0,4	0,4	0,16	0,01	0,01
	0,3	0,3	0,09	0,00	0,00
	0,4	0,3	0,12	0,01	0,00
	0,2	0,3	0,06	0,01	0,00
	0,3	0,2	0,06	0,00	0,01
	0,3	0,3	0,09	0,00	0,00
	0,3	0,3	0,09	0,00	0,00
Total	2,2	2,1	1	0,03	0,02
N =	7		0,09571429		
	0,31	0,30	0,09	0,00408163	0,00285714
Mitjana aritmètica X	Mitjana aritmètica y	Covariància	Desviació típica X	Variància X	Variància Y
			0,06	0,05	
			Desviació típica X	Desviació típica Y	

Coefficient de correlació
 $r = 0,41833001$

Recta de regressió Y sobre X

pendent	0,35
ordenada a l'origen	0,19

En aquesta taula observem que les característiques no tenen relació ja que ens dona una correlació bastant baixa.



Podem veure en el gràfic que els punts no estan alineats, sinó que estan bastant dispersos. I que la relació entre l'allargada de la "b" i la "l" en les noies no té relació.

RELACIÓ LLETRES NOIS

A/N

x_i	y_i	$x_i y_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
Variable X amplada a	Variable Y amplada n	Auxiliar Covariància	Auxiliar variància X	Auxiliar variància Y
0,4	0,4	0,16	0,01	0,01
0,5	0,3	0,15	0,03	0,00
0,3	0,4	0,12	0,00	0,01
0,3	0,3	0,09	0,00	0,00
0,3	0,2	0,06	0,00	0,01
0,3	0,2	0,06	0,00	0,01
0,2	0,3	0,06	0,02	0,00
Total	2,3	1	0,05	0,04
N =	7	0,1		
	0,33	0,30	0,10	0,0077551
Mitjana aritmètica X	Mitjana aritmètica y	Covariància	Variància X	Variància Y
		0,00	0,09	0,08
			Desviació típica X	Desviació típica Y

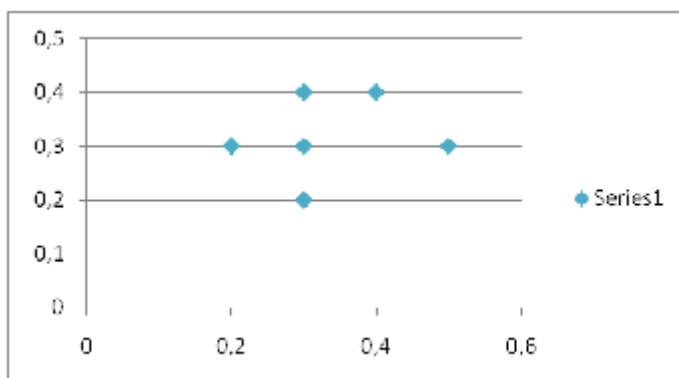
Coefficient de correlació

$r = 0,214598769$

Recta de regressió Y sobre X

pendent	0,184210526
ordenada a l'origen	0,239473684

En aquesta taula veiem que no l'amplada de la "a" i de la "n" no té gens de correlació.



En el gràfic podem observar que els punts no estan gens alineats, sinó que estan molt dispersos i veiem que ens els nois no està gens relacionada l'amplada d'aquestes.

RELACIÓ LLETRES NOIES

A/N

x_i	y_i	$x_i y_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$
Variable X amplada a	Variable Y amplada n	Auxiliar Covariància	Auxiliar variància X	Auxiliar variància Y
0,5	0,5	0,25	0,02	0,03
0,4	0,3	0,12	0,00	0,00
0,4	0,3	0,12	0,00	0,00
0,3	0,4	0,12	0,00	0,01
0,2	0,3	0,06	0,02	0,00
0,4	0,3	0,12	0,00	0,00
0,2	0,2	0,04	0,02	0,02
Total	2,4	1	0,08	0,05

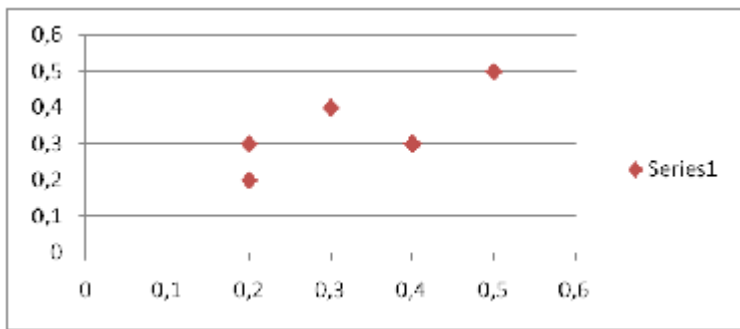
N =	7	0,11857143		
Mitjana aritmètica X	0,34	Mitjana aritmètica y	0,33	Covariància
			0,11	0,01
			0,01102041	0,0077551
			Variància X	Variància Y
			0,10	0,09
			Desviació típica X	Desviació típica Y

Coefficient de correlació
r = 0,64019064

Recta de regressió Y sobre X

pendent	0,53703704
ordenada a l'origen	0,14444444

En aquesta taula veiem que l'amplada de la "a" i la "n" tampoc té relació en les noies.



En aquest gràfic podem veure que els punts no estan gens alineats, estan molt dispersos dins del núvol de punts.

Conclusions de les taules

Amb les taules bidimensionals hem pogut veure que nosaltres prèviament pensàvem, que les noies feien la lletra més proporcionada i que la feien regular durant tota la frase. Però relacionant l'allargada de la "b" i la "l", hem vist que els nois tenen correlació, en canvi les noies ens dona que no té relació. Això pot ser perquè els nois fan les lletres allargades igual d'altres, però les altres lletres no tenen proporció. És a dir, que els nois poden fer la llargada de les lletres altres igual, però després a l'hora d'escriure totes les altres les fan amb diferents mides i les col·loquen amb diferents posicions.

Les taules on hem relacionat l'amplada de la "a" i la "n", hem vist que en els nois, com havíem dit, no tenen relació, ja que nosaltres diem que els nois no fan la lletra proporcionada durant la frase, que la fan de diferents mides. Però després podem veure que en les noies tampoc té relació encara que nosaltres pensàvem que les noies escrivien de forma igual i proporcionada. Aleshores hem pogut veure que en aquest punt ens havíem equivocat, ja que abans d'analitzar les frases creiem que la de les noies era proporcional.

Fent aquestes taules bidimensionals hem pogut veure les coses que ens havíem equivocat en la nostra hipòtesis.

AMPLIACIÓ DEL TREBALL.

Enquestes

Per començar hem dividit les enquestes en quatre grups:

- Nois majúscules.
- Nois minúscules.
- Noies majúscules.
- Noies minúscules.

Per cada grup, fem els gràfics, comptant primer el total d'encerts individualment i després, conjuntament tots els que tenien la mateixa quantitat d'encerts.

Per marcar si les respostes són correctes, hem interpretat l'1 com a resposta correcta i el 0 com incorrecte.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	12
3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12
4	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	10
5	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	10
6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	12
7	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	11
8	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	10
9	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12
10	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
11	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10
12	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12
13	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	8
14	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9
15	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	11
16	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	12
17	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	10
18	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9
19	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	12
20	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	11
21	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10
22	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	8

A la fila número 1 hem marcat el número de frases que havien d'identificar i per tan en cada columna representa una de les frases que hem escrit amb els seus resultats.

Les següents files són les persones enquestades amb les seves respostes. Per exemple, a la fila número dos podem veure els resultats que ha tret en la frase número ú, dos, tres, quatre...

Com podem veure en la columna "Q", veiem el total d'encerts individualment. Per fer-ho, utilitzem la fórmula que hem assenyalat a dalt.

A continuació utilitzant la mateixa fórmula, hem comptat quantes persones han tingut la mateixa quantitat d'encerts.

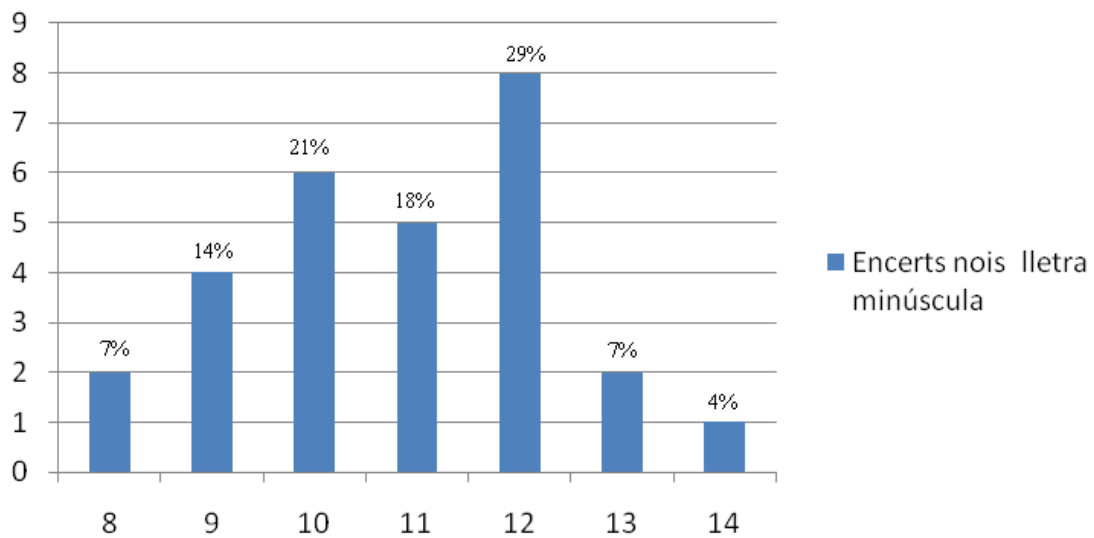
fx		=CONTAR.SI(Q2:Q31;"8")
8		2
9		4
10		6
11		5
12		8
13		2
14		1

A la columna de la dreta podem veure el total de persones i en blau la quantitat d'encerts que han obtingut, per exemple, dos persones han obtingut vuit encerts de quinze, quatre persones nou encerts del total... Amb aquestes dades farem els gràfics.

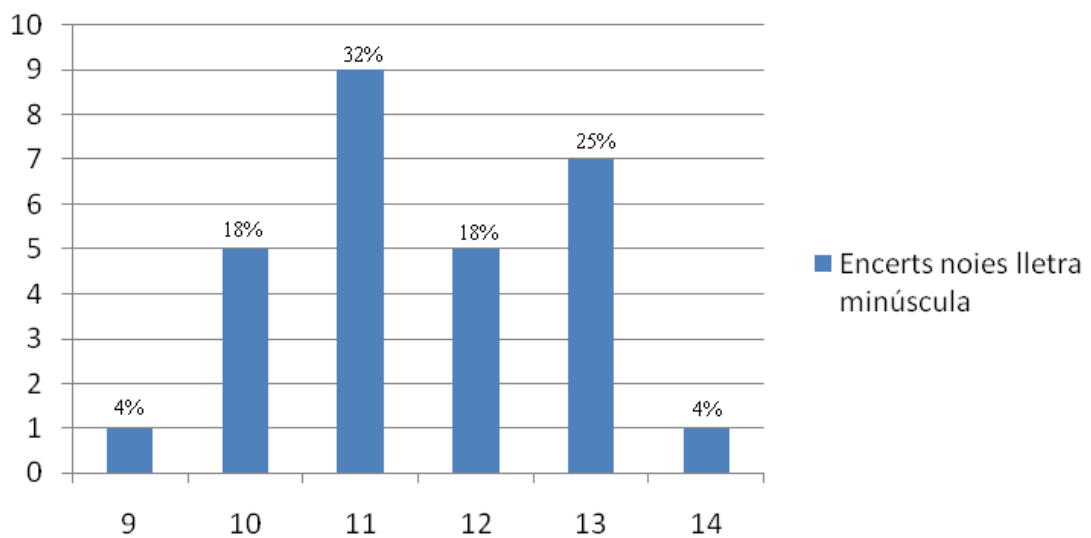
Gràfics

En els gràfics hem representat les taules fetes prèviament. Com l'exemple de dalt.

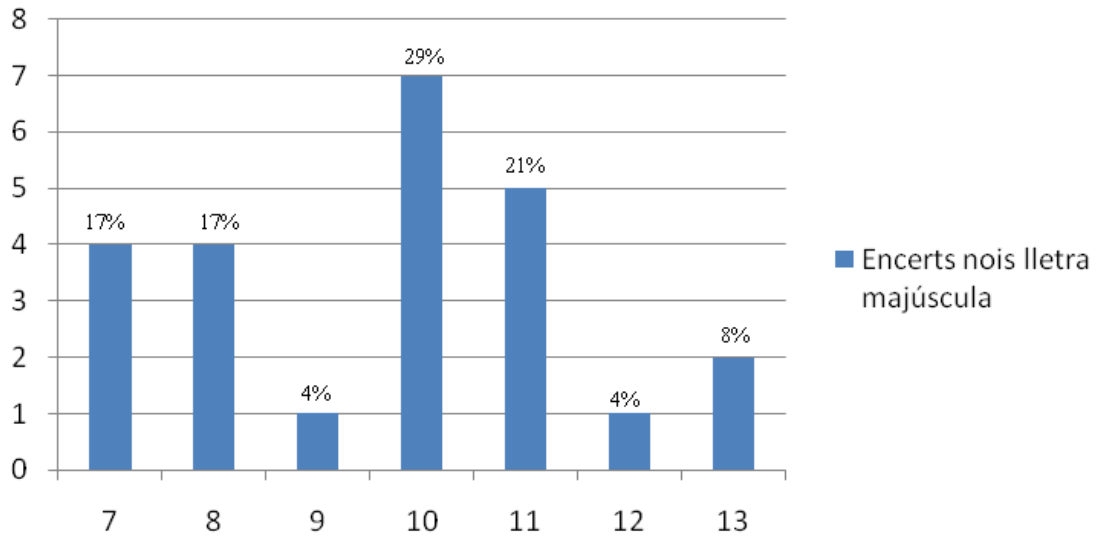
Encerts nois lletra minúscula



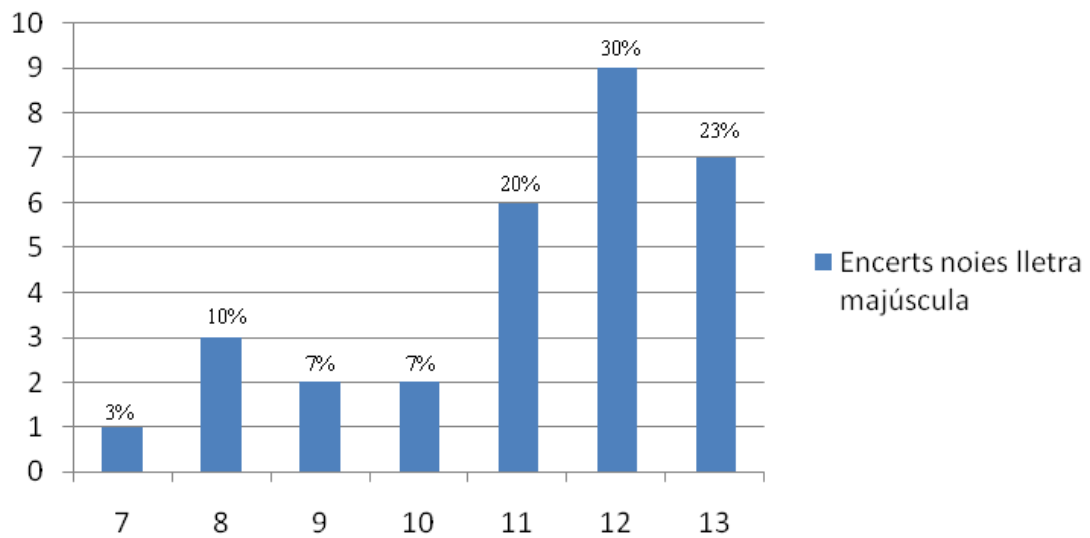
Encerts noies lletra minúscula



Encerts nois lletra majúscula



Encerts noies lletra majúscula



Conclusions dels gràfics

Fen els gràfics hem pogut veure que en general, han hagut bastants encerts, és a dir, la gent pot distingir bastant bé l'escriptura entre els dos sexes. La mitjana d'encerts és bastant alta. No ha hagut cap persona que les ha encertat totes, per tant, no sempre algú podrà endevinar 100% la distinció entre els nois i les noies. Per tant, hauran exempcions, no sempre podem seguir uns estereotips. Hem pogut comprovar que les noies tenen més ull a l'hora d'analitzar les frases tan per majúscules com en minúscules.

En minúscules el mínim d'encert dels nois és inferior a les noies (nois 7 encerts, noies 8), però el màxim és el mateix (14 encerts de 15). La resta, la moda de nois és 12 (29%) i de la noia 11 (32%), però la noia té altres encerts més alts que els nois i fa pujar el nombre total d'encerts.

Ha hagut més encerts en minúscules que en majúscules, ja que les majúscules és difícil identificar-ho, per això a l'hora de fer els criteris, no vam poder adjudicar uns criteris específics per cada lletra.

En majúscules el mínim i el màxim de frases encertades en els dos sexes és el mateix (7 encerts mínim i 13 encerts màxim de 15). La moda de nois és 10 i de noies 12. Per tant, podem veure que les noies han encertat bastant més que els nois.

CONCLUSIONS

Al llarg del treball, hem anat estudiant i a la vegada aprenent una mica més sobre la grafologia, i els criteris que cal seguir per diferenciar l'escriptura d'un noi i d'una noia.

El principi del treball ens ha estat una mica difícil, ja que no sabíem per on havíem de començar, i quina era la informació exacte, concreta i necessària que necessitaríem per estudiar i complementar el treball. Però durant el tot el projecte, hem anat adaptant i resumint la informació trobada segons el que més ens interessava.

Hem pogut veure que la nostra hipòtesi és correcta ja que hem pogut trobar uns criteris per poder diferenciar els dos sexes. Tot i que no tothom compleix els criteris establerts, per tant podem dir que la nostra hipòtesis es correcta fins a un ser punt, ja que caldria estudiar-la més per poder trobar uns criteris més adients.

Ha estat un treball, que ens ha servit per respondre'ns preguntes que mai ens havíem proposat. Ha estat interessant saber quins criteris utilitzem inconscientment per distingir les lletres de noi i noia. Finalment aquest treball ens ha agradat bastant.

Dificultats al llarg de la investigació

Aquest treball ha estat difícil trobar informació perquè en la majoria de llibres, pàgines d'Internet ... que trobàvem, eren sobre la grafologia en general, i explicava com llegir el caràcter de la persona, el seu comportament, la seva personalitat ... i no pas com diferenciar específicament la lletra dels dos sexes.

A més aquest tema en concret és poc comú, i això ens a dificultat encara més la nostra recerca documental, a l'hora de buscar i trobar informació.

En l'anàlisi del gràfics, no hem seguit unes pautes gaire determinades pel grafòlegs, sinó que hem agafat dues lletres que creiem que eren força semblant per a veure si aquestes tenien relació entre elles o no. A més, l'ampliació del treball també ens ha estat una mica difícil, ja que no ens hem pogut basar en cap estudi prèviament fet per científics experts en aquesta matèria.

Tot i així el final em pogut trobar la informació necessària per complementar i ampliar el treball.

BIBLIOGRAFIA

Pàgines web:

http://www.educabien.es/index.php?option=com_content&task=view&id=66&Itemid=58
<http://42explore.com/calligrphy.htm>
<http://www.raco.cat/index.php/RevistaGirona/article/view/82110/106721>
http://ca.wikilingue.com/es/Evolució_ofimàtica
http://ca.wikipedia.org/wiki/Cronologia_d'invents_i_descobertes
<http://ca.wikilingue.com/es/Impremta>
<http://www.xtec.cat/~ebraso/informat2005/write/tipografia/tipografia.htm>
http://ca.wikilingue.com/es/Cal·ligrafia_infantil
http://es.wikipedia.org/wiki/Caligrafía_infantil
<http://www.mailxmail.com/curso-grafologia-como-interpretar-caligrafia>
<http://www.personal.able.es/cm.perez/grafologia.htm>
http://www.toniolives.com/paginas_informacion/Grafologia_Catala.htm
<http://translate.google.es/translate?hl=ca&langpair=en%7Cca&u=http://www.learngraphology.com/celebrities.html>

Llibres:

La grafología, Elena Giner, Teresa Girona

El libro de la grafología, Barry Branston (curso practico para interpretar la personalidad a través de la escritura)

Cómo hacer análisis grafológicos, José Javier Simón