

Università degli Studi di Padova

FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E TECNOLOGIE
INFORMATICHE

RELAZIONE FINALE

STUDIO STATISTICO DELLE ATTIVITA' DI
UN CENTRO LINGUISTICO:
PROPOSTA DI MIGLIORAMENTO

Relatore: Ch. mo Prof. S. Coles

Laureando: STEFANO AIELLO
N. 456146/STI

ANNO ACCADEMICO 2004-2005

Ringraziamenti:

Voglio ringraziare tutte le persone che mi hanno permesso lo sviluppo di questo lavoro.

In primo luogo al prof. S. Coles, al prof. D. Alcaide per la loro disponibilità.

Voglio ringraziare anche il Centro Linguistico DRACMA per la collaborazione prestata e per avermi facilitato i dati a me necessari.

Inoltre voglio dedicare questa relazione a tutta la mia famiglia e alla grande Natali per il suo appoggio morale.

INDICE

PRESENTAZIONE

Pg. 4

CAPITOLO 1. OGGETTO DELLO STUDIO E DESCRIZIONE DEL LAVORO

1.1. Introduzione: breve storia del centro di formazione e criteri di scelta dei metodi per la raccolta informazioni	5
1.2. Fase di definizione degli obiettivi	6
1.2.1. Fase di studio	7
1.3. Costruzione del questionario	8
1.4. Dettaglio del lavoro di campo e trattamento dati mancanti	10

CAPITOLO 2. ANALISI DESCRITTIVA

2.1. I dati: analisi preliminare	11
2.2. Analisi descrittiva dei dati e grafici	11
2.2.1. Analisi generale	11
2.3. Analisi descrittive dei dati e grafici in funzione della nazionalità	16
2.3.1. Studenti italiani	16
2.3.2. Studenti inglesi	17
2.3.3. Studenti tedeschi	18
2.3.4. Studenti francesi	20
2.3.5. Studenti greci e altre nazionalità	21

CAPITOLO 3. ANALISI SECONDARIE E VERIFICA DI IPOTESI

3.1. Tabelle di contingenza	22
3.1.1. Importanza del corso in funzione del sesso	23
3.1.2. Importanza del corso tra studenti che già hanno frequentato un corso di spagnolo e non	24
3.1.3. Considerazione del corso in funzione della nazionalità	25
3.1.4. Frequenza del corso in funzione dello STATUS dello studente	26
3.2. Alcune verifiche d'ipotesi tramite il <i>Test t</i> , effettuate grazie al software <i>R</i>	27

3.2.1. Test t per comprovare la soddisfazione del corso tra due gruppi	27
3.2.2. Test t per comprovare la soddisfazione del gruppo tra uomini e donne	29
3.2.3. Test t per comprovare la frequenza del corso tra differenti nazionalità	30
3.2.4. Test t per comprovare il livello d'assistenza al corso tra studenti Erasmus e non	32
3.2.5. Test t per comprovare la soddisfazione del corso tra differenti nazionalità	33
CAPITOLO 4. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE	
4.1. Risultati e conclusioni	35
4.2. suggerimenti, prospettive future per il centro e continuità dello studio	36
APPENDICE	37
BIBLIOGRAFIA	41

PRESENTAZIONE:

Obiettivo di questo lavoro è analizzare il livello d'apprendimento dello spagnolo di persone straniere che stanno frequentando un corso in un centro di lingue e che la maggioranza sono studenti ERASMUS.

L'autore di questo lavoro si è sentito motivato a sviluppare questo tipo d'analisi perché anche lui è stato uno studente ERASMUS e ha frequentato un corso di spagnolo in quel centro.

Questa esperienza personale ci ha servito per prendere coscienza di quello che significa trovarsi in un'altra società con tradizioni, stili di vita ma, soprattutto, una lingua differente. L'integrazione, inizialmente, non è molto facile perché il mezzo di comunicazione più importante, LA LINGUA, è in pratica assente.

Per questo, avendo frequentato durante il primo semestre un corso di spagnolo nello stesso centro oggetto di studio, ci siamo sentiti motivati e incuriositi ad analizzare le opinioni degli studenti.

Inoltre vogliamo che questo studio ci permetta di analizzare che tipo di difficoltà hanno incontrato gli studenti nell'imparare la lingua spagnola e adattarsi alla suddetta società.

Per onestà vogliamo porre l'accento che siamo a conoscenza che il campione analizzato non è molto grande, e questo a livello d'analisi diventa un po' limitativo e non troppo preciso, però abbiamo deciso di continuare questo lavoro perché nonostante tutto riteniamo l'idea interessante e allo stesso tempo siamo riusciti ad estrapolare conclusioni degne d'attenzione per i professori che insegnano in questo centro linguistico e per gli studenti che lo hanno frequentato. Il lavoro è stato composto in 4 capitoli e un'appendice. Il capitolo 1 è dedicato al centro di lingue, informazioni generali; al modo di raccolta delle informazioni e alla costruzione del questionario. Il capitolo 2 è dedicato alle analisi descrittive generali e in funzione della nazionalità. Il capitolo 3 è dedicato alle analisi secondarie: tabelle di contingenza, T-test e modelli GLM. Infine l'ultimo capitolo contiene tutte le conclusioni che sono state ottenute dalle nostre analisi e alcuni suggerimenti e idee per migliorare il centro.

Nell'appendice abbiamo inserito il questionario e un data-set con i dati.

Nella presente relazione abbiamo mantenuto tutti i grafici e il questionario realizzato in lingua spagnola, questo perché sono stati elaborati a Tenerife e non ritenevamo giusto cambiarli o alterarli.

CAPITOLO 1

OGGETTO DELLO STUDIO E DESCRIZIONE DEL LAVORO

1.1. INTRODUZIONE. BREVE STORIA DEL CENTRO DI FORMAZIONE E CRITERI DI SCELTA DEI METODI PER LA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI

Struttura del centro

Il centro di lingue considerato si chiama DRACMA S.L.L. ed è situato in San Cristóbal de La Laguna (Tenerife). Questo centro è composto di 4 professori, tutti di nazionalità spagnola. Il centro è specializzato nell'insegnamento dello spagnolo per stranieri. La maggioranza dei suoi alunni sono studenti tra i 20 e i 25 anni in intercambio ERASMUS, però ci sono anche studenti non ERASMUS e persone che sono arrivate a Tenerife per cercare lavoro e, non conoscendo la lingua, avevano necessità di impararla.

Inoltre nel grafico 1.2 possiamo trovare le distribuzioni espresse in medie delle età degli studenti dall'anno 2000 all'anno 2004.

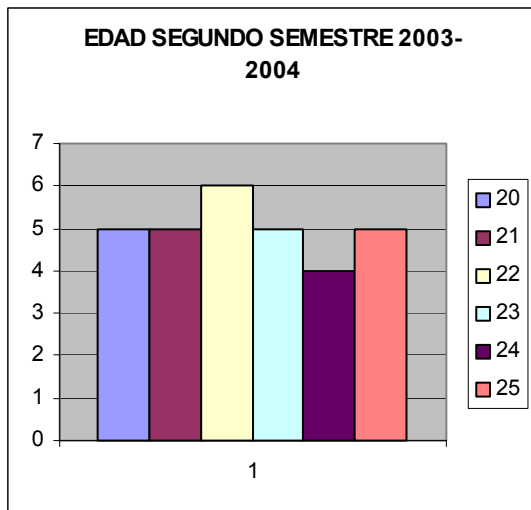


Grafico 1.1 distribuzione età studenti secondo semestre

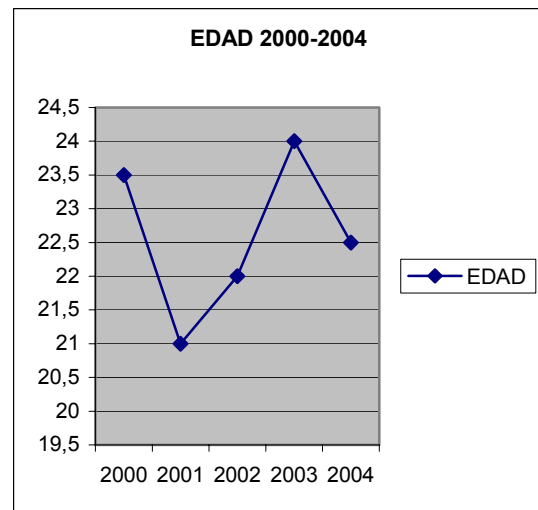


Grafico 1.2 distribución età studenti 2000-2004

Dracma inoltre organizza corsi di inglese e corsi di recupero per studenti di scuole medie e superiori.

I corsi di spagnolo sono organizzati in questa maniera: corsi in gruppi di massimo tre persone, normalmente della stessa nazionalità, così le difficoltà di apprendimento possono essere a lo stesso livello e gli studenti possono aiutarsi tra di loro.

Inoltre ci sono tre tipi di corso:

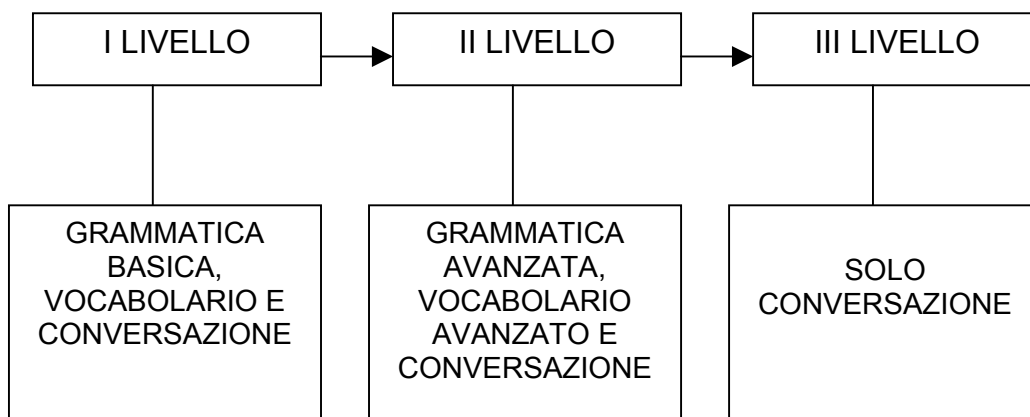


Grafico 1.3 schema generale delle tipologie di corso del centro

Per motivare gli studenti e in maniera che i corsi risultano più interessanti, i professori utilizzano giochi e film(in spagnolo), in modo tale che gli studenti imparino e allo stesso tempo si divertano. In media un corso dura sei settimane.

Metodo di raccolta delle informazioni:

Per analizzare l'obiettivo di questo lavoro abbiamo deciso di utilizzare un questionario.

Nella sezione 1.3 andremo a commentare com'è stato costruito.

1.2 Fase di definizione degli obiettivi

Uno degli obiettivi di questo studio é analizzare il livello d'apprendimento dello spagnolo di studenti stranieri e di tutte le persone straniere che frequentano questo centro. Inoltre si vuole vedere la differenza esistente tra i differenti alunni e le loro diverse nazionalità.

Si prende come riferimento dello studio il centro di lingue DRACMA S.L dove anche noi siamo stati studenti.

Nel nostro studio, abbiamo realizzato questionari per calibrare il livello di rendimento e apprendimento di questa lingua degli alunni del centro durante il corso.

Inoltre abbiamo effettuato analisi statistiche stabilendo conclusioni e verifiche d'ipotesi che, forse potrebbero essere utilizzate per proporre al centro alternative e suggerimenti per contribuire ad aumentare il rendimento degli alunni.

1.2.1. Fase di studio

La popolazione sotto studio è composta da 30 studenti, di diversa nazionalità.

Posto che la popolazione risulta piccola e di facile accesso, non è stato necessario effettuare un disegno campionario, ma direttamente un censimento.

Per questo abbiamo realizzato un questionario con il quale abbiamo intervistato in maniera personale e diretta tutta la popolazione. Il modo in cui abbiamo costruito il questionario è stato discusso nella sezione 1.3 di questo stesso capitolo e il questionario è stato incluso integralmente nell'appendice.

Dei 30 studenti, 16 sono donne e 14 uomini.

Inoltre dei 30 alunni, 20 sono studenti ERASMUS e i restanti 10 sono giovani lavoratori stranieri.

La maggioranza della gente che frequenta il corso è di nazionalità tedesca, inglese, francese e italiana.

Abbiamo incontrato anche una minoranza di studenti greci portoghesi e norvegesi.

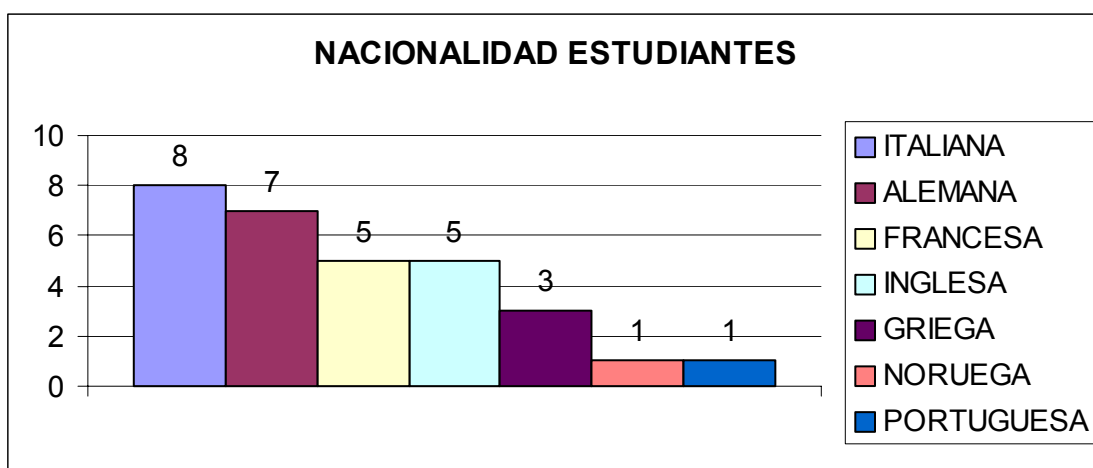


Grafico 1.5 distribuzione delle nazionalità degli studenti del centro.

1.3. COSTRUZIONE DEL QUESTIONARIO

Per il disegno del questionario abbiamo tenuto in conto gli obiettivi del presente studio. Suddetti obiettivi hanno marcato il tipo di dati che cercavamo dalla popolazione e il tipo di domande da incorporare nel questionario.

Inoltre al momento di fare il questionario agli studenti, li abbiamo resi partecipi degli obiettivi per sollecitarli alla loro collaborazione.

Dopo di questo siamo stati alcuni giorni ad assistere i corsi per vedere il modo in cui lavorava il centro e le necessità degli alunni.

Il questionario consiste in 24 domande ed è diviso in tre parti:

- **Prima Parte:** INFORMAZIONI STUDENTI, dati personali degli alunni.
- **Seconda Parte:** INFORMAZIONI CENTRO, informazioni riguardo alle attività del centro e riguardo al lavoro degli alunni nella scuola, secondo la loro opinione.
- **Terza Parte:** VALORIZZAZIONE PROFESSORI, informazioni riguardo al lavoro dei professori e delle attività della scuola secondo la opinione degli studenti.

A fine di trovare la massima omogeneità delle risposte si è cercato di evitare l'utilizzo di termini "occulti" o eccessivamente tecnici.

Inoltre, in media, il numero di categorie delle risposte va da due a quattro in ogni domanda; unica eccezione è la domanda 13 che ne ha sette di categorie e la domanda ventiquattro che ne ha dieci.

La seguente figura (figura 1.5) mostra le fasi che si sono seguite nella costruzione del questionario.

Fasi della costruzione del questionario:

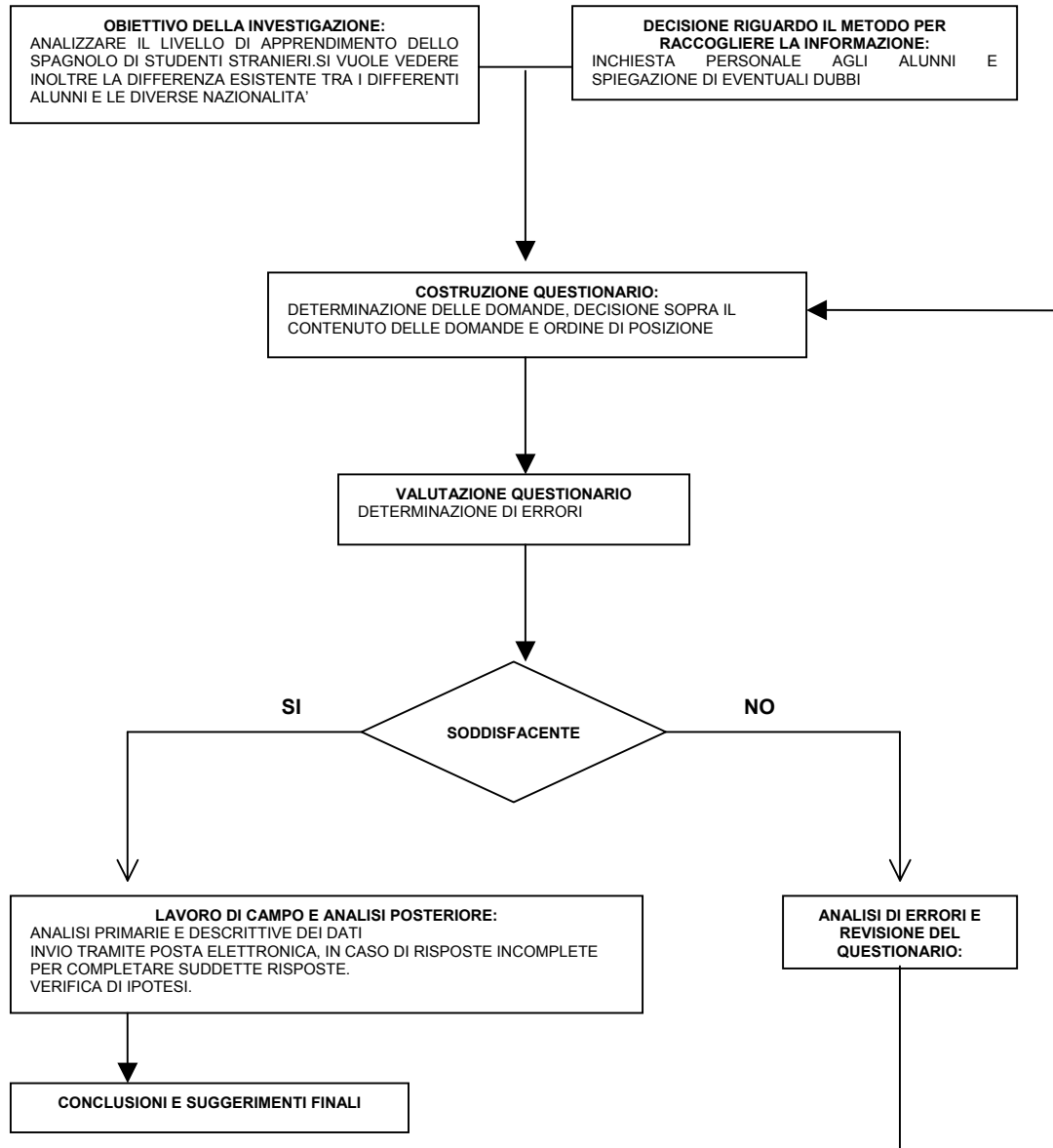


Grafico 1.5 schema seguito per la costruzione del questionario.

1.4. DETTAGLIO DEL LAVORO DI CAMPO E TRATTAMENTO DI DATI MANCANTI

La raccolta delle informazioni è stata compiuta in due mesi (maggio e giugno 2004) consegnando agli alunni il questionario.

Metodo di raccolta informazioni e trattamento di dati mancanti:

L'informazione è stata raccolta nella seguente maniera: normalmente, prima dell'inizio d'ogni lezione è stata effettuata la intervista agli alunni, solitamente tre alunni per termine medio, in maniera diretta, dialogata chiarificando tutti i possibili dubbi e evitando possibili dati incompleti.

Il problema dei dati mancanti è stato risolto facilmente; siccome disponevamo della E-Mail di tutti gli studenti, quando ci sono state occasioni di mancanza dati, la informazione di cui avevamo bisogno è stata facilitata grazie ad essa.

CAPITOLO 2

ANALISI DESCRITTIVA

2.1. I DATI: ANALISI PRELIMINARE

In primo luogo è adeguato, e molto utile, familiarizzare con i dati ottenuti utilizzando le tecniche più elementari della statistica descrittiva al fine di comprendere in maniera più efficiente le variabili.

Si tratta di ottenere e analizzare i diagrammi, i grafici, etc. in modo da poter scovare possibili “outliers” o variabili molto dispersive che potrebbero creare problemi futuri o che debbano essere tenuti in considerazione nella fase d’interpretazione dei risultati.

2.2. ANALISI DESCRITTIVA DEI DATI E GRAFICI

2.2.1. Analisi generale

Inizialmente sono stati analizzati i dati in generale, per vedere quello che pensano gli studenti del centro e della sua organizzazione. Si può notare che la maggioranza considera che frequentare un corso di spagnolo è molto utile e importante per la loro vita giornaliera e per lo sviluppo delle loro attività. Inoltre, apprezzano anche la tipologia d’insegnamento dei professori e non la considerano noiosa. Per questo come si può vedere dalla Figura 2.1, il 93% della popolazione considera importante le attività di un centro di lingue.

Analizzando i dati, gli alunni pensano che studiare in un centro sia una idea molto interessante, innovativa e divertente.

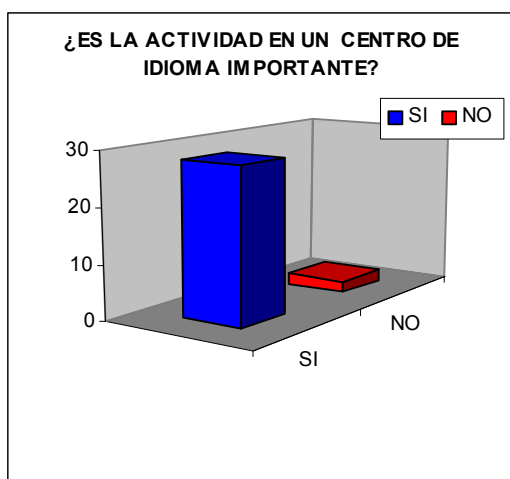


Grafico 2.1 distribuzione dell'importanza del corso.

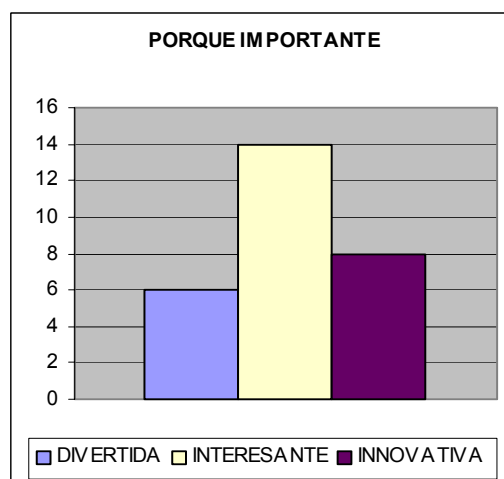
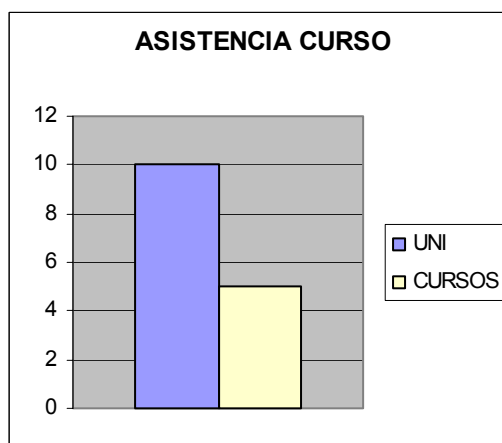
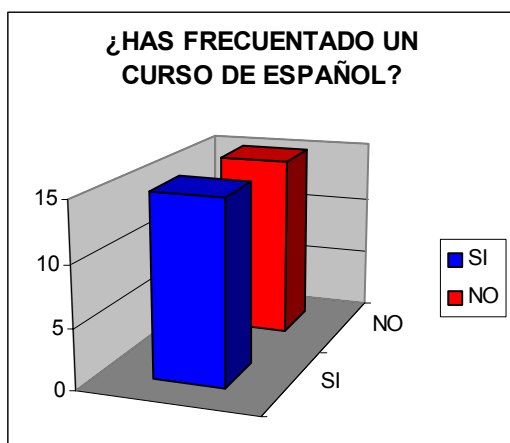


Grafico 2.2 distribuzione del motivo dell'importanza del corso.

Il 50% degli studenti analizzati, sono arrivati a Tenerife già con una piccola conoscenza dello spagnolo. Di questi un 67% lo ha imparato nella sua università di origine e un 33% in altri corsi.

Ciò nonostante, per gli studenti questo non fu sufficiente, perché appresero solo poche parole, giusto per sopravvivere come chiedere informazioni, un po' di vocabolario standard e niente di più.

L'altro 50% è arrivato senza sapere quasi nulla di spagnolo.



Grafici 2.3 distribuzione della frequenza di corsi di spagnolo fatti in precedenza.

Analizzando i dati ottenuti si nota, (si veda grafico 2.4) che la gente del centro preferisce imparare una lingua (in questo caso lo spagnolo) con aiuto di professori e compagni.

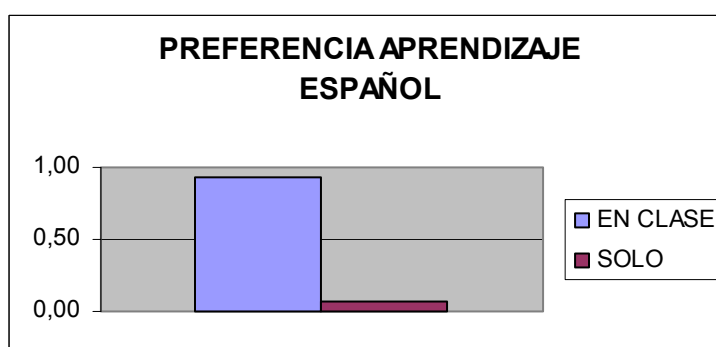


Grafico 2.4 distribuzione di probabilità della preferenza nell'apprendimento dello spagnolo.

Osservando le analisi e i grafici si apprezzano che l'attività che preferiscono sviluppare in un centro è parlare (si veda grafico 2.5).

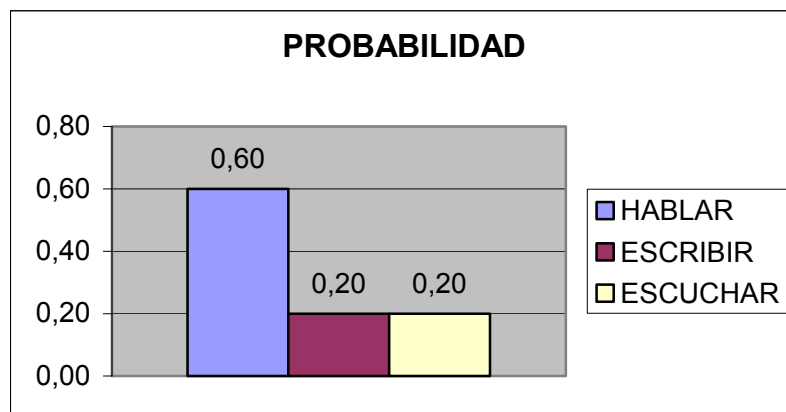


Grafico 2.5 distribuzione delle probabilità delle attività sviluppate nel centro.

La maggioranza, quasi il 60%, ha iniziato un corso di spagnolo per integrarsi nella società dove vive ora, perché forse aveva paura di integrarsi a causa delle scarse conoscenze linguistiche.

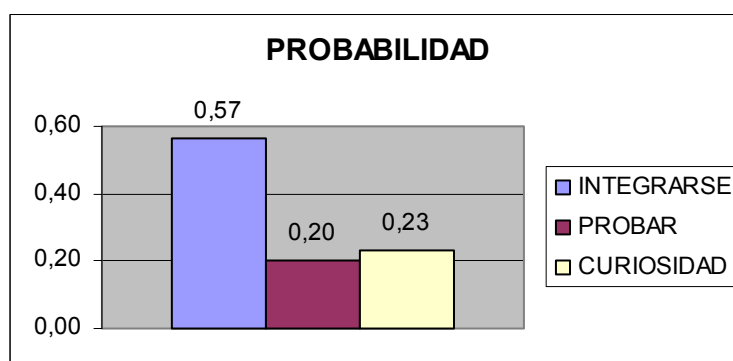


Grafico 2.6 distribuzione dei motivi di frequenza al corso.

Il rimanente 40% degli studenti cominciò il corso di spagnolo solo per curiosità, però si è notato alla fine che al 93% è piaciuto molto la tipologia del corso, considerandolo molto importante (si veda grafico 2.7).

Per questo (come si vede dal grafico 2.8), il 90% della popolazione analizzata ha frequentato quasi sempre le lezioni.

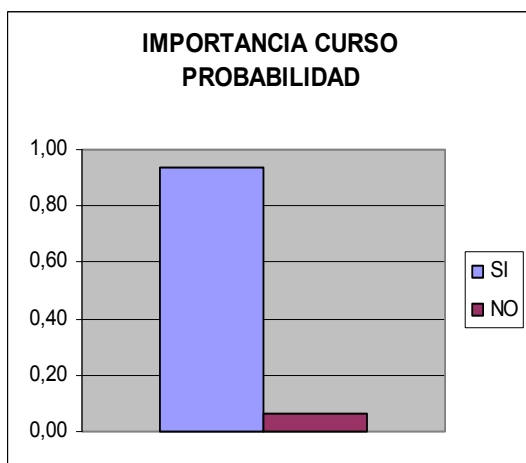


Grafico 2.7 distribuzione dell'importanza del corso.

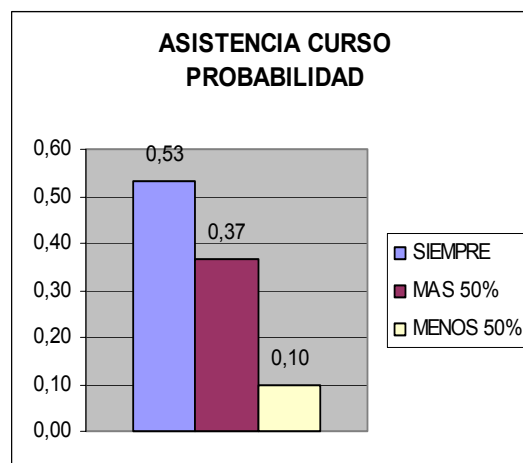


Grafico 2.8 distribuzione delle frequenze al corso.

Gli alunni di DRACMA hanno dato molta fiducia ai professori e hanno creduto che con un corso si potesse imparare in modo migliore e più rapido lo spagnolo.

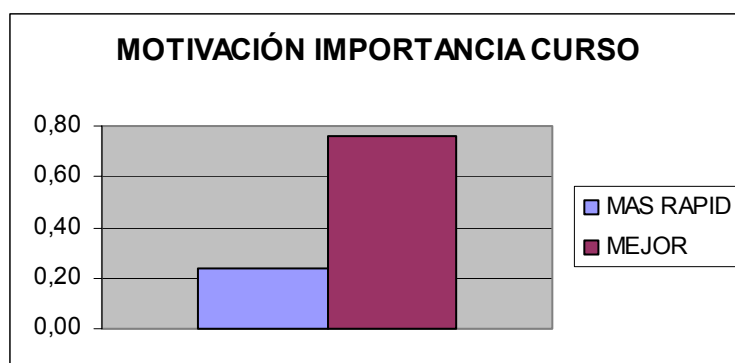


Grafico 2.9 distribuzione dei motivi dell'importanza del corso.

Nei prossimi paragrafi analizzeremo l'ultima parte del questionario: quello della valutazione dei professori secondo la opinione degli alunni.

Risulta interessante sapere quello pensano gli alunni riguardo l'insegnamento che ricevono dai professori e dei materiali utilizzati. Con questo potremmo avere una idea generale degli studenti che ci servirà di base per realizzare analisi secondarie e verifiche di ipotesi.

Valorazione professori:

I dati evidenziano che gli studenti sono soddisfatti al 100% con l'insegnamento dei professori.

Ad ogni lezione i professori consegnano materiale nuovo e appunti e inoltre sono sempre disponibili con gli alunni.

Gli studenti sono soddisfatti anche perchè si utilizzano diverse metodologie di apprendimento. Orale, con molta conversazione, scritta con esercizi e anche multimedia e proiezione di film.

Inoltre gli studenti hanno anche l'opzione di imparare quella che solitamente viene denominata "la lingua de calle", cioè quella che si parla tra i giovani, parole tipiche canarie e altre cose come barzellette e proverbi.

Concludendo, gli studenti considerano che l'insegnamento dei professori è molto buono.

Come si può vedere dal grafico il livello di soddisfazione è molto alto (si veda grafico 2.10).

Alguna Análisis descriptivo de la respuesta sobre la enseñanza de los profesores:

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
6.0	8.0	9.0	8.6	9.0	10.0

Tabella 2 alcune analisi effettuate con il software R espressa in scala da 0 a 10.

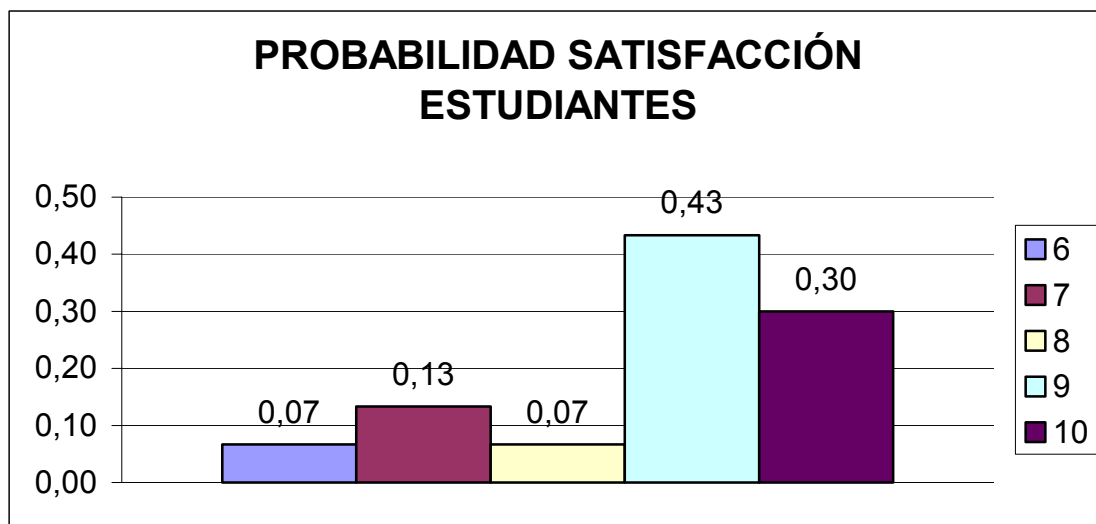


Grafico 2.10 valutazione della soddisfazione degli alunni del corso, valorizzata con una scala da 0 a 10 ed espressa in termini di probabilità.

2.3. ANALISI DESCRITTIVE DEI DATI E GRAFICI IN FUNZIONE DELLA NAZIONALITA'

È interessante analizzare ogni nazionalità per ottenere informazioni complementari.

Vogliamo ripetere ancora una volta che ogni nazionalità contiene un numero di campioni non molto elevato.

In ordine troviamo: 10 italiani, 5 inglesi, 5 tedeschi, 5 francesi, 3 greci, 1 norvegese, 1 portoghese (quest'ultime 3 nazionalità sono state messe in un unico gruppo per fare le analisi).

2.3.1. Studenti italiani

L'88% degli italiani analizzati considerano il corso molto utile, di questa percentuale il 71% lo considerano interessante e il 29% innovativo, nessuno pensa in un corso divertente.

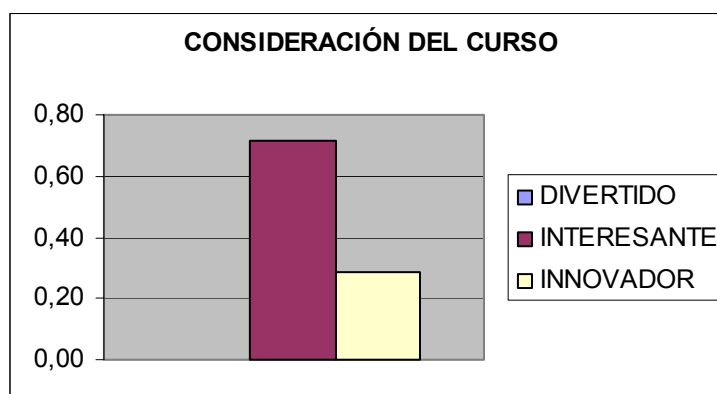


Grafico 2.11 distribuzione di probabilità della considerazione del corso secondo gli italiani.

La metà degli studenti sono arrivati a Tenerife con alcune basi di spagnolo imparato in un corso, però non lo hanno considerato sufficiente. Per questo hanno pensato che lo spagnolo appreso in Spagna gli permetterà di integrarsi più rapidamente (88%) e di imparare meglio la lingua (70%).

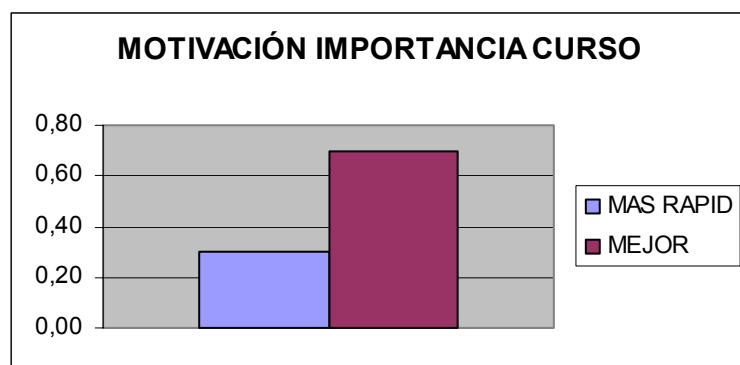


Grafico 2.12 distribuzione di probabilità dell'importanza del corso secondo gli italiani.

Gli italiani studiati preferiscono parlare e ascoltare, probabilmente essendo la lingua molto simile credono che sia sufficiente solo con questo e mostrano poco interesse nell'apprendere a scrivere bene la lingua spagnola.

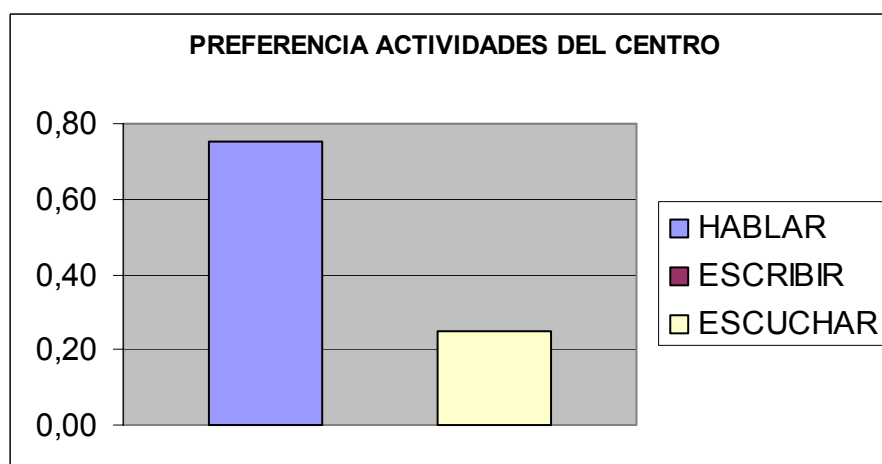


Grafico 2.13 distribuzione delle attività del centro preferite dagli italiani.

2.3.2. Studenti inglesi

Gli inglesi analizzati considerano il corso molto utile, interessante, innovativo e molto divertente.

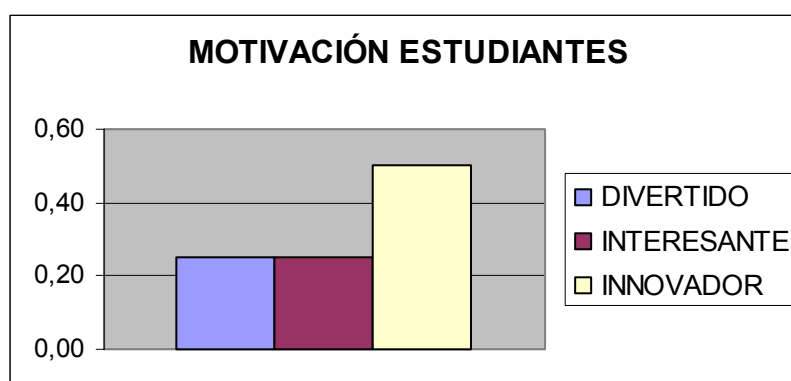


Grafico 2.14 distribuzione di probabilità della considerazione del corso secondo gli inglesi.

Tutti arrivarono senza conoscere lo spagnolo. Solo una delle persone intervistate riconosce di aver realizzato un piccolo corso prima di venire qui.

In generale gli alunni preferiscono parlare molto e scrivere, questo probabilmente perché la loro lingua d'origine è molto differente e credono che in questo modo si può imparare meglio lo spagnolo. (si veda grafico 2.15).

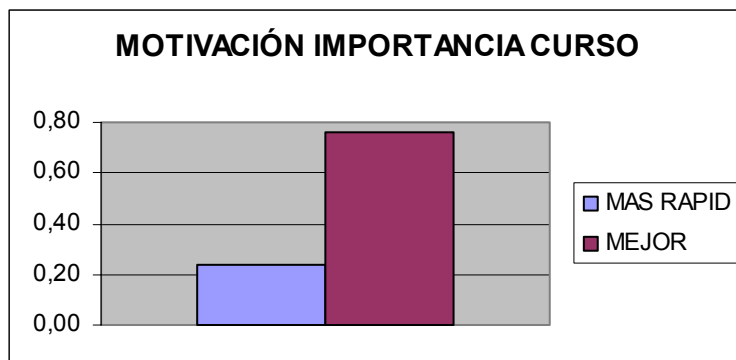


Grafico 2.15 distribuzione di probabilità dell'importanza del corso secondo gli inglesi.

E' anche vero che alcuni studenti pensano che si possa apprendere lo stesso senza realizzare nessun corso.

La maggioranza cominciò il corso per curiosità e per vedere come andava. In media hanno frequentato a più del 50% delle lezioni (vedi grafico 2.17).

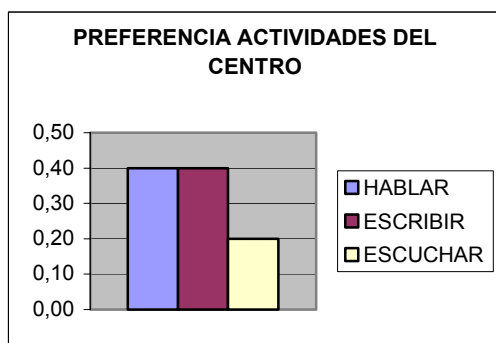


Grafico 2.16 distribuzione delle attività del centro preferite dagli inglesi

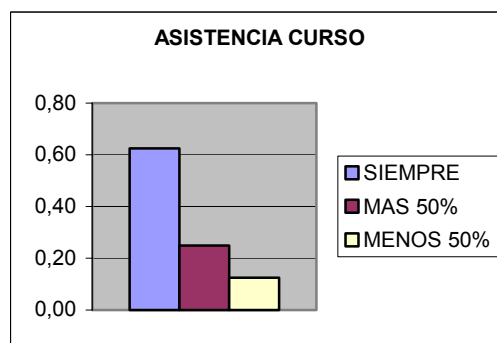


Grafico 2.17 distribuzione di probabilità della frequenza al corso secondo gli inglesi.

2.3.3. Studenti tedeschi

I tedeschi analizzati considerano il corso molto utile, interessante, innovativo però soprattutto molto divertente.

Il 57% conosceva già un pò di spagnolo.

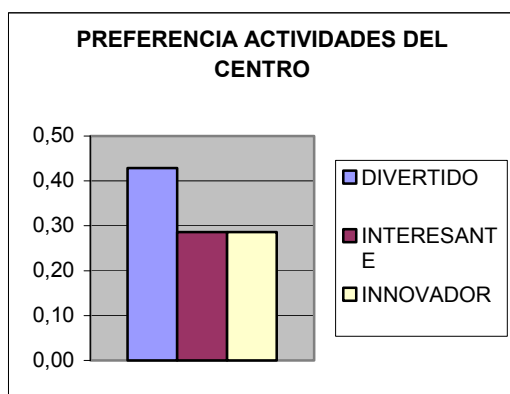


Grafico 2.18 distribuzione delle attività del centro preferite dai tedeschi.

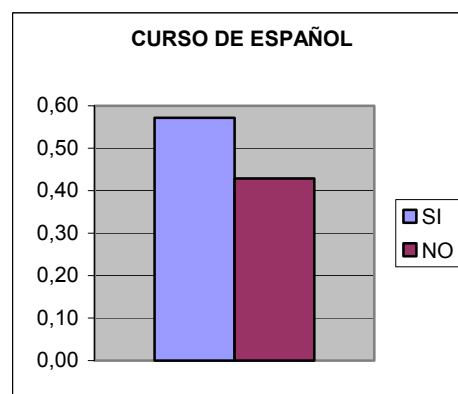


Grafico 2.19 distribuzione della frequenza di corsi di spagnolo fatti in precedenza secondo gli inglesi.

In generale gli alunni preferiscono parlare molto e scrivere, questo probabilmente perché la lingua d'origine è molto differente e credono che in questo modo si può imparare meglio lo spagnolo.

osservando le probabilità della motivazione, si nota che è abbastanza omogenea, la gente ha iniziato il corso per integrarsi, per curiosità e per provare.

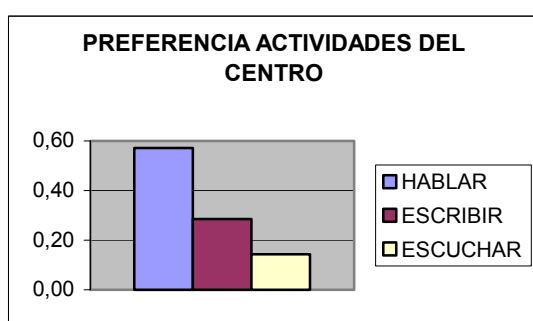


Grafico 2.20 distribuzione delle attività del centro preferite dai tedeschi.

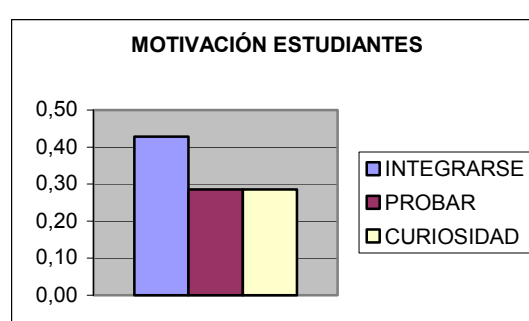


Grafico 2.21 distribuzione di probabilità della considerazione del corso secondo i tedeschi.

In media il 71% degli studenti hanno frequentato sempre le lezioni.

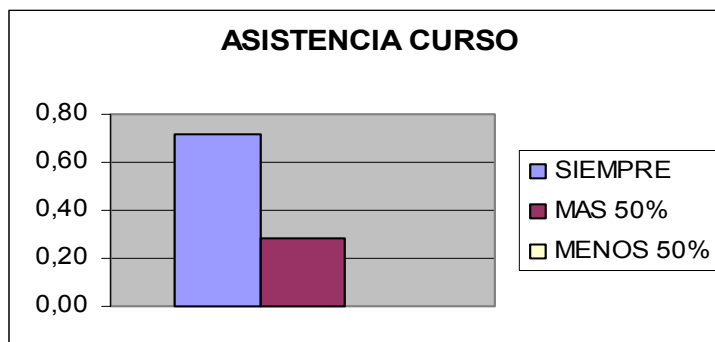


Grafico 2.22 distribuzione delle probabilità delle frequenze al corso secondo i tedeschi.

2.3.4. Studenti francesi

I francesi analizzati considerano il corso interessante e innovativo. Il 60% conosceva già un pò di spagnolo

In generale gli alunni preferiscono parlare molto, questo probabilmente perché la lingua di origine è abbastanza simile.

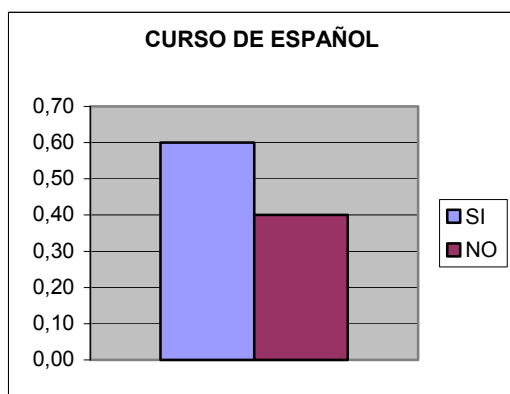


Grafico 2.23 distribuzione della frequenza di corsi di spagnolo fatti in precedenza secondo i francesi.

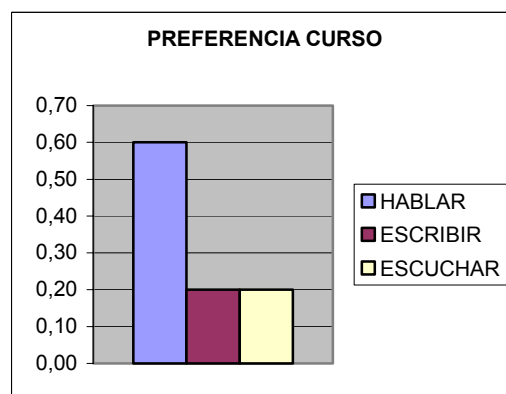


Grafico 2.24 distribuzione delle attività del centro preferite dai francesi.

Osservando le probabilità della motivazione, si nota che è abbastanza omogenea, la gente ha iniziato il corso per integrarsi e per provare.

In generale i francesi non hanno frequentato molto le lezioni, forse perchè hanno visto che si può imparare lo stesso facilmente lo spagnolo.

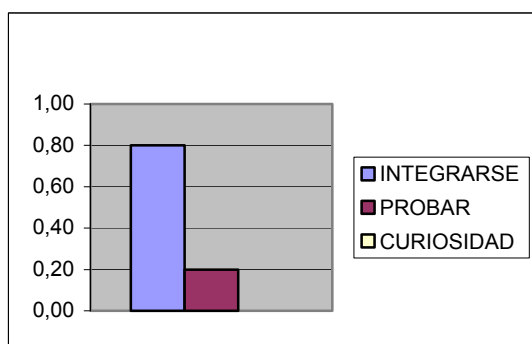


Grafico 2.25 distribuzione di probabilità della motivazione a fare un corso secondo i francesi.

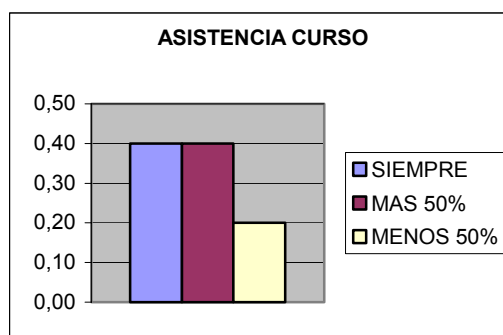


Grafico 2.26 distribuzione di probabilità della frequenza al corso secondo i francesi.

2.3.1. Studenti greci e altre nazionalità

Visto che i greci e le altre nazionalità (uno studente norvegese e uno portoghese) sono la minoranza abbiamo deciso di analizzarlo insieme.

Tutti considerano il corso molto interessante.

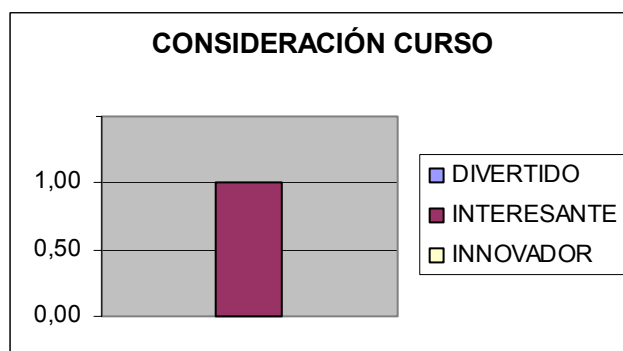


Grafico 2.27 distribuzione di probabilità della considerazione del corso secondo i francesi.

Il 100% conosceva lo spagnolo.

Le attività che preferiscono sono parlare e ascoltare. Questo perché la lingua d'origine è molto differente e quindi pensano che sia il metodo più efficace per impararla.

Gli alunni analizzati hanno sempre frequentato le lezioni e sono soddisfatti al 100% del corso.

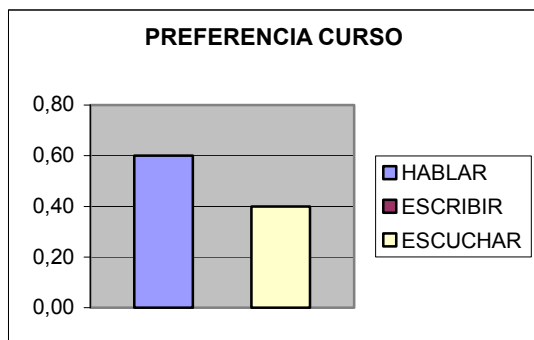


Grafico 2.28 distribuzione delle attività del centro preferite dalla minoranza.

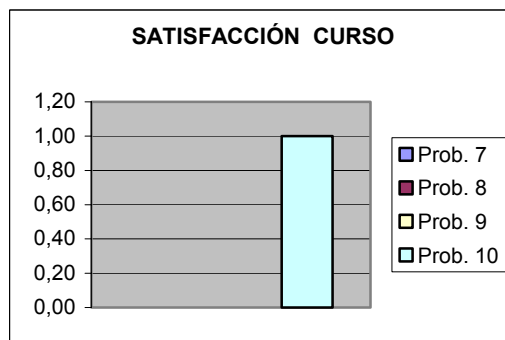


Grafico 2.29 valutazione del grado di soddisfazione del corso secondo la minoranza espresse in una scala da 0

CAPITOLO 3

ANALISI SECONDARIE E VERIFICA DI IPOTESI

3.1. TABELLE DI CONTINGENZA

Le tabelle di contingenza si utilizzano per vedere se esiste o no una relazione tra variabili di tipo qualitativo. Questo tipo di variabili possono essere di tipo nominale per esempio sesso dell'intervistato (uomo,donna), o tipo de marca di un prodotto; per esempio nel nostro caso si potrebbe vedere l'importanza del corso in funzione del sesso degli alunni del centro(vedi paragrafo 3.1.1. e tabella 3.1).

Metodo:

L'ipotesi di nullità che implica se esiste indipendenza o no tra due fattori si può comprovare tramite la formula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(f_{ij} - fa_{ij})^2}{fa_{ij}}$$

Formula 1. chi-cuadro.

Dove :

- f_{ij} (frequenza osservata) è il numero di casi osservati classificati nella fila i della colonna j .
- fa_{ij} (frequenza sperata) è il numero di casi sperati corrispondente a quella fila e a quella colonna.

I valori di χ^2 dati dalla formula precedente sono distribuiti come un Chi-cuadro con gradi di libertà = $(r-1)(k-1)$ dove r è il numero di file e k è il numero di colonne nella tabella di contingenza.

Quindi la frequenza sperata (fa_{ij}) sarà:

$$E_{ij} = NP_{j \cdot} P_{\cdot j} = \frac{n_{ij}}{N}$$

Formula 2. frequenza sperata.

**BISOGNA DIRE CHE QUESTO TEST SAREBBE PIÙ EFFICACE, SE CI FOSSE UN
CAMPIONE PIÙ ELEVATO. TUTTO PERÒ, SIAMO
RIUSCITI AD INTERESSANTI.**

3.1.1. Importanza del corso in funzione del sesso

In questo paragrafo si vuole vedere se l'importanza del corso dipende dal sesso e se c'è differenza tra uomini e donne.

Tabella dei dati

	UOMINI	DONNE	TOTALE
SI	11	17	28
NO	2	0	2
TOTALE	13	17	30

Tabella 3.1 confronto tra uomini e donne. SI significa il corso è importante mentre NO significa il corso non è importante.

Ipotesi nulla: H_0 : non c'è differenza tra uomini e donne nella valorizzazione dell'utilità del corso.

Livello di significatività : Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: χ^2

Regione di rifiuto: La regione di rifiuto consiste in tutti i valori del χ^2 dove la probabilità sia uguale o minore al valore χ^2 tabulato.

Con tabelle 2x2 si può utilizzare questa formula semplificata:

$$\chi^2 = \frac{N(|ad - bc| - 0.5N)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Formula 3. chi-cuadro nel caso di tabelle 2X2.

Nel nostro caso sarà:

$$\chi^2 = \frac{30(|13-17| - 0,5 \times 30)^2}{(11+17)(2+0)(11+2)(17+0)} = 0.29$$

$$\chi^2 < \chi^2 (g.l. = 1)$$

$$0.29 < 3.84$$

Il valore trovato é **0.29** con g.l. = 1 che se lo confrontiamo con il valore tabulato 3.84, risulta minore, per questo si accetta la ipotesi di nullità e concludiamo che non c'è differenza tra uomini e donne per quanto riguarda la valorizzazione,

questo significa che la valorizzazione della utilità del corso non dipende dal sesso della persona.

3.1.2. Importanza del corso tra studenti che già hanno frequentato un corso di spagnolo e non

in questo paragrafo vogliamo vedere se esiste differenza tra studenti che già hanno frequentato un corso di spagnolo e non per quanto riguarda la valutazione della importanza del corso.

Tabella dei dati

	CORSO	NO CORSO	TOTALE
SI	15	13	28
NO	0	2	2
TOTALE	15	15	30

Tabella 3.2 confronto tra studenti che hanno fatto un corso in precedenza e non SI significa che considerano importante questo tipo di corsi, mentre NO significa che non lo considerano importante.

tesi nulla: H_0 : non c'è differenza tra studenti che già hanno frequentato un corso di spagnolo e non per quanto riguarda la valutazione dell'importanza del corso.

Livello di significatività : Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: χ^2

Per trovare il valore utilizzeremo la formula utilizzata in precedenza (vedi formula 3).

$$\chi^2 = 6750/12600 = 0.53$$

$$\chi^2 < \chi^2 (g.l. = 1)$$

$$0.53 < 3.84$$

Il valore trovato è **0.53** con g.l. = 1 che se lo confrontiamo con il valore tabulato 3.84, risulta minore, per questo si accetta l'ipotesi nulla e concludiamo che non c'è differenza tra studenti che già hanno frequentato un corso di spagnolo e non per quanto riguarda la valutazione della importanza del corso.

3.1.3. Considerazione del corso in funzione della nazionalità

In questo paragrafo vogliamo vedere se la considerazione degli studenti del corso dipende dalla nazionalità.

Tabella dei dati				
	DIVERTENTE	INTERESSANTE	INNOVATIVA	TOTALE
ITALIA	0(1.6)	2(2.1)	6(4.3)	8
GERMANIA	3(1.4)	2(1.9)	2(3.7)	7
FRANCIA	1(1)	2(1.3)	2(2.7)	5
INGHILTERRA	1(1)	2(1.3)	2(2.7)	5
MINORANZA	1(1)	2(1.3)	2(2.7)	5
TOTALE	6	10	14	30

Tabella 3.3 confronto della considerazione del corso tra alunni di diversa nazionalità.

Nella tabella 3.3 presentiamo il valore calcolato del χ^2 , unito con la frequenza sperata tra parentesi, per calcolarla si moltiplicano i due totali marginali comuni ad una cella particolare e si divide questo prodotto per il numero totale dei casi N (vedi formula 2).

Ipotesi nulla: H_0 : non c'è differenza nella considerazione del corso tra studenti di differente nazionalità.

Livello di significatività : Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: χ^2

Utilizzando la formula 1 sarà:

$$\begin{aligned}\chi^2 &= 6.74 \\ \chi^2 &< \chi^2 (g.l. = 8) \\ 6.74 &< 15.51\end{aligned}$$

Il valore trovato è **6.74** con g.l. = 8 che se lo confrontiamo con il valore tabulato, 15.51 risulta minore, per questo si accetta la ipotesi nulla concludendo che non esiste differenza nella considerazione del corso tra studenti di differente nazionalità.

3.1.4. Frequenza del corso in funzione dello STATUS dello studente

In questo paragrafo si vuole vedere se la frequenza alle lezioni può dipendere se lo studente è un ERASMUS o non.

Tabella dei dati

	ERASMUS	NO ERASMUS	TOTALE
SEMPRE	11(10.6)	5(5.4)	16
PIU' DEL 50%	6(7.3)	5(3.7)	11
MENO DEL 50%	3(2)	0(1)	3
TOTALE	20	10	30

Tabella 3.4 confronto della frequenza ai corsi tra studenti Erasmus e studenti non Erasmus.

Utilizzando la formula 1 sarà:

$$\chi^2 = 2.04$$
$$\chi^2 < \chi^2 (g.l. = 4)$$
$$2.04 < 9.49$$

Il valore trovato è **2.04** con g.l. = 4 che se lo confrontiamo con il valore tabulato, 9.49 risulta minore, per questo si accetta l'ipotesi nulla concludendo che non esiste differenza, per questo concludiamo che gli studenti ERASMUS frequentano nello stesso modo degli altri studenti.

3.2. Alcune verifiche d'ipotesi tramite il Test t , effettuate grazie al software R

Le analisi precedenti non ci hanno fornito informazioni interessanti per il nostro obiettivo e per elaborare conclusioni finali.

Per questo andiamo ad analizzare alcune variabili utilizzando il Test t ; i dati saranno elaborati con il programma statistico R.

Con R il comando **t.test** permette di analizzare prove di ipotesi sopra la media di una popolazione normale, o confrontare le medie di due popolazioni normali.

La forma general de este comando es:

```
t.test(x, y = NULL, alternative = c("two sided", "less", "greater"), mu = 0, paired = FALSE, var.equal = FALSE, conf.level = 0.95).
```

Inoltre il comando proporziona intervalli di confidenza appropriati alla alternativa sprecificata.

3.2.1. Test t per comprovare la soddisfazione del corso tra due gruppi

Questo studio vuole comprovare la soddisfazione del corso tra due gruppi.

Il primo gruppo si riferisce a studenti che già hanno frequentato in passato un corso di spagnolo, mentre il secondo gruppo si riferisce a quelli che non lo hanno mai fatto.

Si vuole vedere se sono più soddisfatti gli studenti del primo gruppo o quelli del secondo.

Ipotesi:

H_0 : non esiste differenza significativa tra il primo gruppo e il secondo

H_1 : esiste differenza significativa tra il primo gruppo e il secondo

Livello di significatività: Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: *t de Student*

Regione di rifiuto: se il valore di t calcolato é superiore al valore della t tabulata con una probabilità di un errore del 5% si potrà accettare l'ipotesi alternativa (H_1).

Analisi con il software R:

```
Satgrupo <- read.table ("C: /.../grupo.dat")
```

Il dataset contiene due colonne di 30 variabili. La prima colonna contiene un codice che localizza il gruppo di appartenenza (G1=sicurso, G2=nocurso).

La seconda colonna contiene valori che indicano il livello di soddisfazione del corso (1= male,....., 10 =ottimo). Questi dati sono contenuti nell' Appendice.

Eseguiamo un primo Test supponendo che le varianze dei due campioni siano diverse:

```
t.test (sat[grupo==G1], sat[grupo==G2])
Welch Two Sample t-test
data: sat[grupo==G1] and sat[grupo==G2]
t = 0.8944, df = 27.285, p-value = 0.3789
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.5171586 1.3171586
sample estimates:
mean of x mean of y
8.8          8.4
```

Per conoscere la regione di rifiuto andiamo a calcolare il quantile con un livello di confidenza $\alpha = 0.05$ per una distribuzione t con 27 gradi di libertà.

```
qt (0.975,27.285)
```

2.050828

$$t = 0.8944$$

$$t < t(27)$$

$$0.8944 < 2.050828$$

il valore trovato è **0.8944** che confrontandolo con il valore tabulato 2.05, risulta minore, per questo si accetta l'ipotesi nulla e concludiamo che gli studenti che

hanno già fatto un corso sono soddisfatti nello stesso modo di quelli che non lo hanno fatto.

3.2.2. Test t per comprovare la soddisfazione del corso tra uomini e donne

Adesso vogliamo comprovare la soddisfazione del corso tra uomini e donne. Si vuole vedere chi è più soddisfatto. Si pensa che ci sia un'influenza maggiore nelle donne.

Ipotesi:

H0: non esiste differenza significativa tra uomini e donne.

H1: esiste differenza significativa tra uomini e donne

Livello di significatività: Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: *t de Student*

Analisi con il software R:

```
Satsexo <- read.table("C:/.../grupo1.dat")
```

Il dataset contiene due colonne di 30 variabili. La prima colonna contiene un codice che localizza il sesso di appartenenza (M= donna , V= uomo).

La seconda colonna contiene valori che indicano il livello di soddisfazione del corso (1= male,, 10 =ottimo).

Eseguiamo un primo Test supponendo che le varianze dei due campioni siano diverse:

```
t.test (sat[sexo==M], sat[sexo==V])
Welch Two Sample t-test
data: sat[sexo==M] and sat[sexo==V]
t = 2.0723, df = 20.035, p-value = 0.05136
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.005981716  1.852135562
sample estimates:
mean of x mean of y
9.000000  8.076923
```

Per conoscere la regione di rifiuto andiamo a calcolare il quantile con un livello di confidenza $\alpha = 0.05$ per una distribuzione t con 20 gradi di libertà.

qt (0.975,20.035)

2.08573

$$t = 2.0723$$

$$t < t(20)$$

$$2.0723 < 2.08573$$

Il valore trovato è **2.0723** che se lo confrontiamo con il valore tabulato 2.08573, risulta leggermente minore, per questo si accetta l'ipotesi nulla e concludiamo che il livello di soddisfazione non dipende dal sesso, anche se si può intuire che le donne sembrano un più soddisfatte degli uomini.

3.2.3. Test t per comprovare la frequenza del corso tra differenti nazionalità

Guardando le analisi anteriori si crede che gli italiani, tedeschi e la minoranza (greche e altre nazionalità) hanno seguito di più che gli inglesi e i francesi.

Ipotesi:

H0: non esiste differenza tra le varie nazionalità.

H1: gli italiani, tedeschi e la minoranza seguono di più che gli inglesi e francesi.

Livello di significatività: Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: *t de Student*

Analisi con il software R:

```
Frecuencia <- read.table("C:/.../grupo2.dat")
```

Il dataset contiene due colonne di 30 variabili.

La prima colonna contiene un codice che localizza il gruppo d'appartenenza (G1= italiana, tedesca, minoranza, G2= inglesi, francesi).

La seconda colonna contiene valori che indicano il livello di frequenza del corso (1= meno del 50%, 2= più del 50%, 3= sempre).

Eseguiamo un primo Test supponendo che le varianze dei due campioni siano uguali:

```
t.test(frec[gnew=="G1"],frec[gnew=="G2"])
Two Sample t-test
data: frec[gnew == "G1"] and frec[gnew == "G2"]
t = 2.7341, df = 28, p-value = 0.005361
alternative hypothesis: true difference in means is greater than 0
95 percent confidence interval:
 0.2455819      Inf
sample estimates:
mean of x mean of y
 2.65      2.00
```

Per conoscere la regione di rifiuto andiamo a calcolare il quantile con un livello di confidenza $\alpha = 0.05$ per una distribuzione t con 28 gradi di libertà.

qt(0.975,28)

2.048407

$$t = 2.7341$$

$$t < t(n-p)$$

$$2.7341 > 2.048407$$

il valore trovato è **2.7341** che se lo confrontiamo con il valore tabulato 2.048407, risulta maggiore, per questo si accetta l'ipotesi alternativa e concludiamo che il primo gruppo (italiani, tedeschi, minoranza) hanno frequentato di più che il secondo gruppo (inglesi, francesi). Questo può essere perché considerano il corso più interessante e hanno una motivazione più forte che gli altri.

3.2.4. Test t per comprovare il livello d'assistenza al corso tra studenti Erasmus e non

Adesso andiamo a vedere se gli studenti Erasmus hanno frequentato più lezioni che gli altri studenti, cui maggioranza sono lavoratori.

Abbiamo deciso di fare quest'analisi perché potrebbe essere che gli studenti Erasmus, essendo più abituati a studiare, considerano le lezioni più interessanti, quindi frequentano più spesso.

Ipotesi:

H0: non esiste differenza tra Erasmus e non Erasmus.

H1: esiste differenza tra Erasmus e non Erasmus.

Livello di significatività: Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: *t de Student*

Analisi con il software R:

```
Frecuencia1<- read.table ("C:/.../grupo3.dat")
```

Il dataset contiene due colonne di 30 variabili.

La prima colonna contiene un codice che localizza il codice d'appartenenza (E= Erasmus, N= no Erasmus).

La seconda colonna contiene valori che indicano il livello di frequenza del corso (1= meno del 50%, 2= più del 50%, 3= sempre).

Eseguiamo un primo Test supponendo che le varianze dei due campioni siano uguali:

```
t.test (frec [grupo=="E"], frec [grupo=="N"])
Two Sample t-test
data: frec[grupo == "E"] and frec[grupo == "N"]
t = 0.4047, df = 28, p-value = 0.6888
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.4062154 0.6062154
sample estimates:
mean of x mean of y
2.5      2.4
```

Per conoscere la regione di rifiuto andiamo a calcolare il quantile con un livello di confidenza $\alpha = 0.05$ per una distribuzione t con 28 gradi di libertà.

qt(0.975,28)

2.048407

$$t = 0.4047$$

$$t < t(n-1)$$

$$0.4047 < 2.048407$$

Il valore trovato è **0.4047** che se lo confrontiamo con il valore tabulato 2.048407, risulta molto basso, per questo accettiamo l'ipotesi nulla concludendo che il livello di frequenza del corso non dipende dal tipo di studente (Erasmus o no). Probabilmente ogni persona ha una motivazione differente e quindi il fatto di essere un Erasmus o meno non condiziona riguardo la frequenza del corso.

3.2.5. Test t per comprovare la soddisfazione del corso tra differenti nazionalità.

Come ultima analisi si vuole vedere se la soddisfazione del corso cambia tra il gruppo analizzato in precedenza (italiani, tedeschi, minoranza) e il secondo gruppo (francesi, inglesi)

Potrebbe essere che gli studenti del primo gruppo che hanno frequentato di più, possono avere un'influenza maggiore nella soddisfazione del corso.

Ipotesi:

H0: non esiste differenza significativa tra il primo gruppo e il secondo

H1: esiste differenza significativa tra il primo gruppo e il secondo

Livello di significatività: Sia $\alpha = 0.05$ e $N = 30$, il numero di persone nel corso.

Distribuzione campionaria: *t de Student*

Analisi con il software R:

```
Satisf<- read.table("C:/.../grupo4.dat")
```

Il data set contiene due colonne di 30 variabili.

La prima colonna contiene un codice che localizza il gruppo d'appartenenza (G1= italiana, tedesca, minoranza, G2= inglesi, francesi).La seconda colonna contiene valori che indicano il livello d'assistenza al corso (1= meno del 50%, 2= più del 50%, 3= sempre).

La seconda colonna contiene valori che indicano il livello di soddisfazione del corso (1= male del,....., 10 =ottimo).

Eseguiamo un primo Test supponendo che le varianze dei due campioni siano uguali:

```
t.test(val[gnew=="G1"],val[gnew=="G2"],var.equal=TRUE)
Two Sample t-test
data: val[gnew == "G1"] and val[gnew == "G2"]
t = 0.628, df = 28, p-value = 0.5351
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.6785605  1.2785605
sample estimates:
mean of x mean of y
8.7          8.4
```

Per conoscere la regione di rifiuto andiamo a calcolare il quantile con un livello di confidenza $\alpha = 0.05$ per una distribuzione t con 28 gradi di libertà.

qt (0.975,28)
2.048407

$$t = 0.628$$
$$t < t(n-p)$$
$$0.628 < 2.048407$$

Il valore trovato è **0.628** che confrontandolo con il valore tabulato 2.048407, risulta minore, per questo si accetta l'ipotesi nulla concludendo che non esiste differenza tra il primo gruppo e il secondo. Probabilmente la soddisfazione del corso non dipende dal livello di frequenza.

CAPITOLO 4

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE

4.1 Risultati e conclusioni

A partire dalle informazioni esposte nei capitoli precedenti si possono estrarre diverse conclusioni. Quella di maggior peso esplicativo è che si può notare che gli studenti si differenziano in forma chiara per quanto riguarda la motivazione di fare un corso di spagnolo. Questa è stata decisiva nella preferenza d'apprendimento del campione analizzato.

Si è osservato, per esempio, che il gruppo di studenti tedeschi ha mostrato una preferenza per i metodi d'apprendimento che includono divertimento e intrattenimento. Questo si potrebbe interpretare come un'aspettativa differente rispetto all'area, più centrata nell'esperienza che nello studio canonico. Inoltre, si è osservato negli studenti italiani un rendimento con maggior costanza e una preferenza per l'apprendimento basato nello studio rigoroso.

Quindi possiamo concludere che la maggior partecipazione e assistenza al corso è stata data dal gruppo di studenti italiani, tedeschi, e coloro che compongono la minoranza. In questi gruppi si osserva una frequenza regolare durante, in sostanza, tutto il corso .

E' nel caso degli studenti francesi e inglesi che troviamo un indice più basso di frequenza al corso.

Bisogna segnalare però che la frequenza non ha influito in maniera determinante nel grado di soddisfazione degli studenti. In questo modo, i gruppi che frequentano il corso in maniera minore, presentano un alto grado di soddisfazione alla fine di questo.

Le verifiche d'ipotesi del capitolo precedente, possono affermare che non esistono differenze significative tra alunni Erasmus e il resto degli studenti per quanto riguarda l'apprendimento, anche se si apprezza una leggera differenza tra il rendimento tra uomini e donne, a favore di quest'ultime.

Una possibile spiegazione potrebbe essere la differente valorizzazione che è stata data al corso. Così il campione femminile, per considerarlo più importante può aver investito più sforzo in quest'ultimo.

4.2. Suggerimenti e proposte future per il centro e continuità dello studio

Partendo dai risultati che ci ha offerto questo studio, e con visione di migliorare il rendimento futuro degli studenti, raccomandiamo la continuità dei professori nel loro metodo didattico che praticano attualmente, basato prevalentemente in abbondante materiale e molta conversazione.

Visto la dimensione dei gruppi, un suggerimento pratico e veloce potrebbe essere quello di applicare un piccolo test con domande a contenuto di carattere generale in modo da permettere di captare le finalità che ogni alunno aggiudica al corso.

Inoltre raccomandiamo da parte dei professori un comportamento molto amichevole e l'inserimento di attività differenti e innovative come per esempio proiezioni di film in lingua madre o l'utilizzo di strumenti multimediali in modo da rendere più interessante e divertente la partecipazione.

Dalle analisi si può intendere che la personalizzazione dell'insegnamento in base alle differenti nazionalità e motivazioni, potrebbe portare a risultati interessanti e si potrebbe capire meglio quello che cercano o che si aspettano gli studenti dal corso. Sarebbe raccomandabile, inoltre, che ciclicamente e con una periodicità annuale si ripetesse questo studio in modo da vedere l'evoluzione delle caratteristiche del campione e comprovare se i risultati variano nella direzione sperata.

Terminando si può intuire che gli alunni che frequentano di più hanno anche un rendimento maggiore. Questo sarebbe interessante apportarlo come suggerimento, per gli studenti che non frequentano molto le lezioni; forse questo potrebbe contribuire a stimolare positivamente quegli studenti che per qualche motivo iniziano a non frequentare più le lezioni, per farli continuare a frequentare.

APPENDICE

In quest'Appendice includiamo il questionario (in lingua spagnola) utilizzato per la nostra inchiesta.

Inoltre includiamo il data set con le variabili utilizzate nella nostra analisi.

QUESTIONARIO

I INFORMACIÓN ESTUDIANTE

1. NOMBRE _____ APELLIDOS _____
2. EDAD _____
3. SEXO H M
4. NACIONALIDAD _____
5. PAÍS _____
6. FACULTAD _____
7. ERES ESTUDIANTE ERASMUS? SI NO

II INFORMACIÓN CENTRO

8. ¿PIENSAS QUE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN UN CENTRO DE IDIOMA ES IMPORTANTE?
 SI
 NO
9. ¿SI ES "SI" POR QUE'?
 ES INTERESANTE
 ES INNOVATIVA
 ES DIVERTIDA
 OTROS _____
10. ¿SI ES "NO" POR QUE'?
 ES REPETITIVA
 ES ABURRIDA
 OTROS _____
11. ¿ANTES HAS FREQUENTADO UN CURSO DE ESPAÑOL?
 SI
 NO (PASA A LA PREGUNTA 13)
12. ¿SI ES "SI" DONDE LO HAS ESTUDIADO?
 OTROS CURSOS
 UNIVERSIDAD
 OTROS _____
13. ¿QUE IDIOMAS CONOCES?
 INGLÈS
 FRANCÈS
 ALEMAN
 RUSO
 PORTUGUÈS
 OTROS
 NO CONOZCO NINGUN IDIOMA
14. ¿QUE ACTIVIDAD EN UN CENTRO DE IDIOMA PREFIÈRES DESAROLLAR?
 ESCUCHAR
 HABLAR
 ESCRIBIR

15. ¿EN QUE MANERA PREFIÈRES APRENDER UN IDIOMA?

- EN CLASE, CON OTROS ESTUDIANTES Y PROFESORES
- SOLO

16. ¿POR QUÈ HAS DECIDIDO EMPEZAR UN CURSO DE ESPAÑOL?

- PARA INTEGRARME
- PARA PROBAR
- POR CURIOSIDAD

17. ¿PARA TI ES IMPORTANTE FRECUENTAR UN CURSO DE ESPAÑOL?

- SI
- NO

18. ¿SI ES “SI” POR QUE’?

- SE APRENDE MEJOR
- SE APRENDE MAS RAPIDO

19. ¿SI ES “NO” POR QUE’?

- SE PIERDE TIEMPO
- SE PUEDE APRENDER LO MISMO

20. ¿HASTA AHORA CUANTAS VECES HAS FRECUENTADO EL CURSO?

- MENOS DEL 50%
- MÁS DEL 50%
- SIEMPRE

III VALORACIÓN PROFESORES

21. ¿SON LOS PAPELES DEL PROFESOR LOS ADECUATOS EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES?

- SI
- NO

22. ¿SE UTILIZAN DISTINTAS FORMAS DE LA LENGUA (ORAL, ESCRITA, MULTIMEDIA)?

- SI
- NO

23. ¿ES LA LENGUA UTILIZADA REALISTA?¹

- SI
- NO

24. ¿COMO ESTIMAS LA ENSEÑANZA DE LOS PROFESORES?

MALA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ÒPTIMA

¹ Es decir, es similar a la que se utiliza “fuera del aula”, o son simplemente ejemplos de expresiones descontextualizados.

DATA-SET

N. 4	N. 7	N. 8		N. 9	N. 10	N. 11	N. 12	N. 13			N.14	N.15
H	SI	SI	1	DIV	0	SI	UNI	INGL	0	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	DIV	0	SI	UNI	INGL	ALEM	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	DIV	0	NO	0	INGL	0	FRANC	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	NO	0	INGL	0	0	HABL	CLASE
M	NO	NO	0	0	AB	NO	0	INGL	0	FRANC	ESCR	SOLO
M	SI	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	0	0	ESCU	CLASE
M	SI	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	ALEM	0	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	ALEM	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	INT	0	SI	CURSOS	INGL	0	0	ESCU	CLASE
H	NO	NO	0	0	REP	NO	0	INGL	0	FRANC	ESCR	SOLO
H	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	INT	0	SI	CURSOS	INGL	0	0	HABL	CLASE
H	SI	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	0	0	HABL	CLASE
M	NO	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	0	0	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	NO	0	INGL	0	FRANC	ESCR	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	NO	0	INGL	0	0	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	DIV	0	NO	0	INGL	ALEM	0	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	FRANC	HABL	CLASE
H	NO	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	FRANC	ESCU	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	FRANC	ESCU	CLASE
H	NO	SI	1	INT	0	NO	0	INGL	ALEM	0	ESCR	CLASE
M	SI	SI	1	DIV	0	SI	CURSOS	INGL	0	FRANC	HABL	CLASE
M	SI	SI	1	INN	0	SI	CURSOS	INGL	0	FRANC	ESCR	CLASE
M	SI	SI	1	INT	0	SI	UNI	INGL	0	FRANC	ESCU	CLASE
M	SI	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	0	0	ESCU	CLASE
H	NO	SI	1	INN	0	SI	CURSOS	INGL	0	FRANC	HABL	CLASE
H	NO	SI	1	INN	0	NO	0	INGL	ALEM	0	ESCR	CLASE
M	SI	SI	1	DIV	0	NO	0	INGL	ALEM	0	HABL	CLASE

Tabella 4.1 data set utilizzato per le nostre analisi

N.16	N.17	N.18	N.19	N.20	N.21	N.22	N.23	N.24
PROBAR	NO	0	APRMISMO	SIEMPRE	SI	SI	SI	6
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
CURIOS	NO	0	PERDTEMP	MENOS50	SI	SI	SI	9
PROBAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	10
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	RAPIDO	0	MENOS50	SI	SI	SI	7
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	10
PROBAR	NO	0	APRMISMO	MENOS50	SI	SI	SI	7
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	10
INTEGRAR	SI	RAPIDO	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	10
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	RAPIDO	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	RAPIDO	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	8
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	10
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	10
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	10
CURIOS	NO	0	APRMISMO	MAS50	SI	SI	SI	6
PROBAR	SI	MEJOR	0	MAS50	SI	SI	SI	8
CURIOS	SI	RAPIDO	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	7
CURIOS	SI	RAPIDO	0	MAS50	SI	SI	SI	8
PROBAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	7
PROBAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	NO	0	APRMISMO	MAS50	SI	SI	SI	9
INTEGRAR	SI	MEJOR	0	SIEMPRE	SI	SI	SI	7

Tabella 4.2 data set utilizzato per le nostre analisi (CONTINUAZIONE DELLA PRECEDENTE)

BIBLIOGRAFIA:

JULIÁN SANTOS PEÑAS, ÁNGEL MUÑOZ ALMILLOS, PEDRO JUEZ MARTEL, LUIS GUZMAN JUSTICIA, Diseño y Tratamiento estadístico de encuestas para estudios de mercado EDAD (1999)

F. RAMÓN FERNÁNDEZ GARCÍA, J. ANTONIO MAYOR GALLEGO, muestreo en poblaciones finitas: curso básico EUB (1995)

*COLES S. Lucidi del corso di Modelli Statistici II – Anno accademico 2002-03.
Università di Padova*

*DALLA VALLE ALESSANDRA, GAETAN CARLO, Lucidi del corso di inferenza statistica I – Anno accademico 2001-02.
Università di Padova*