



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**DOCTORADO EN LENGUAS, LITERATURAS Y CULTURAS, Y SUS
APLICACIONES**

TESIS DOCTORAL

**Motivación, segundas lenguas y neuroeducación en el proceso de
enseñanza-aprendizaje de la expresión oral y comprensión auditiva**

AUTORA:

Lucía de Ros Cócera

DIRECTORAS:

Dra. Josefa Contreras Fernández

Dra. Mónica Belda Torrijos

JUNIO, 2024

“Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí.”

(Confucio, 479 a.C)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	21
Planteamiento de la investigación.....	23
Justificación y relevancia del estudio.....	24
Objetivos e hipótesis.....	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos.....	27
Hipótesis.....	27
Metodología.....	28
Estructura y perspectivas del trabajo.....	30
CAPÍTULO I.....	33
PARTE I.....	33
1.1 Lengua materna.....	37
1.2 Bilingüismo.....	40
1.3 Fases del desarrollo del lenguaje.....	41
1.3.1 Fase Prelingüística.....	42
1.3.2 Fase Holofrásica.....	42
1.3.3 Fase de Combinación.....	42
1.3.4 Fase Avanzada.....	43
1.4. Teorías fundamentales sobre la adquisición de la lengua materna.....	43
1.4.1 Enfoque conductual.....	43
1.4.2 Enfoque innatista.....	44
1.4.3 Enfoque interaccionista.....	46
PARTE II.....	48
1.5 Adquisición y fundamentos de una L2.....	50
1.5.1 Segunda Lengua (L2).....	50
1.6 Adquisición de L2, interlengua y fosilización.....	52
1.7 Teorías esenciales de la adquisición y aprendizaje de una L2.....	54
1.7.1 Teorías nativistas.....	55
1.7.2 Teorías interaccionistas.....	57

1.7.3 Teorías ambientalistas.....	59
1.8 Metodologías de adquisición	61
1.8.1 Lengua materna vs. segunda lengua.....	61
1.8.2 Repercusión e influencia entre lenguas.....	63
1.8.3 Factores que influyen en la adquisición	65
PARTE III	68
1.9 Definición de EIO y CA.....	70
1.10 EO y CA como proceso.....	72
1.11 Adquisición y mejora de la EO y CA	75
1.12 Motivación, EIO y CA.....	81
1.13 Materiales y métodos para la enseñanza de la EIO y la CA.....	89
1.14 Dificultades en la EIO y CA.....	99
1.15 Estrategias docentes en la EIO y CA	104
1.16 Evaluación de la EIO y CA	113
CAPÍTULO II.....	123
PARTE I	123
2.1 ¿Qué es neuroeducación?	127
2.2 Pilares cerebrales fundamentales.....	129
2.2.1 <i>Etapas del neurodesarrollo</i>	130
2.3 Aprendizaje temprano como inspiración en el diseño de didácticas para el aprendizaje de L2	135
2.4 Emociones en el aprendizaje.....	139
2.4.1 <i>Aprender y enseñar mejor según la neuroeducación</i>	141
2.5 Neuroeducación y aprendizaje de L2	143
2.6 Cognición y apoyos visuales para la mejora del aprendizaje de L2.....	144
PARTE II	146
2.7 Input en la adquisición de L2	148
2.7.1 <i>Correlación entre adquisición e input comprensible</i>	151
2.8 Input en la comprensión audiovisual	153
2.9 Input en la mejora de la CA en la enseñanza de L2.....	155
2.10 Input en la mejora de la EO en la enseñanza de L2	157
2.10.1 <i>Técnicas fundamentadas en el input comprensible</i>	158
2.11 Tipos de input.....	163
2.11.1 <i>Input con relación a los rasgos intrínsecos</i>	163

2.11.2 <i>Input con relación a los marcos teóricos</i>	164
CAPÍTULO III	166
3.1 Diseño de la investigación	170
3.1.1 <i>Enfoque de la investigación</i>	170
3.1.2 <i>Preguntas de la investigación</i>	172
3.1.3 <i>Variables y operalización</i>	173
3.1.4 <i>Diseño del experimento</i>	175
3.1.5 <i>Muestra y selección de participantes</i>	178
3.1.6 <i>Instrumentos y técnicas de recolección de datos</i>	180
3.1.7 <i>Procedimiento de recolección de datos</i>	181
3.1.8 <i>Análisis de datos</i>	184
3.2 Orientación y propuesta metodológica del estudio	186
3.2.1 <i>Orientación del estudio</i>	186
3.2.2 <i>Propuesta metodológica</i>	186
3.3. Objeto de estudio	188
3.4 Objetivos específicos del estudio	188
3.5 Hipótesis	190
3.6 Instrumentos de recogida de información	191
3.6.1 <i>Encuestas mediante Google Forms</i>	191
3.6.2 <i>Entrevistas personales</i>	192
3.6.3 <i>Registro de Estímulos Cerebrales mediante EEG: Utilización de Electroencefalógrafo 5 Canales Insight y Software EMOTIV Pro</i>	193
3.6.4 <i>Análisis estadístico con SPSS</i>	196
3.7 Variable y mediciones	197
3.7.1 <i>Variables demográficas</i>	197
3.7.2 <i>Variables de motivación</i>	198
3.7.3 <i>Percepción de Herramientas Tecnológicas</i>	198
3.7.4 <i>Experiencia con Actividades Lingüísticas</i>	198
3.8 Población	199

CAPÍTULO IV	201
4.1 Justificación de la propuesta didáctica	205
4.2 Metodología tradicional	206
4.3 H5P	208
4.4 MERGE CUBE	212
4.4.1 Realidad Aumentada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2	212
4.4.2 Uso de Merge Cube en el aula de L2	214
4.5 Objetivos de la propuesta didáctica	216
4.6 Creación de la propuesta didáctica	218
4.7 Implementación de la propuesta didáctica	233
4.7.1 Resultados por Tarea	233
CAPÍTULO V	237
5.1 Análisis de resultados cuantitativos anteriores a la fase experimental	240
5.1.1 Comentario General sobre los Resultados de la Encuesta Inicial	276
5.2 Análisis cuantitativo y estadístico (utilizando SPSS) de los resultados de los encefalogramas de la fase experimental	279
5.3 Análisis cualitativo de la fase experimental	290
5.4 Análisis cuantitativo de las encuestas posteriores a la experiencia	292
CAPÍTULO VI	316
6.1 Hypothesis Verification	319
6.2 Objective Verification	321
6.3 Research Prospects	323
6.4 Contributions of the Study	326
BIBLIOGRAFÍA	328
ANEXOS	341
ANEXO I	343
ANEXO II	364
ANEXO III	368
ANEXO IV	370

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Tiempo para adquirir una L2 dependiendo del idioma	39
TABLA 2. Estrategias cognitivas de la Comprensión Auditiva.....	110
TABLA 3. Estrategias metacognitivas de la Comprensión Auditiva.....	111
TABLA 4. Estrategias socioafectivas de la Comprensión Auditiva	112
TABLA 5. Estrategias de aprendizaje	113
TABLA 6. Expresión Oral. Nivel B1. Escala analítica	117
TABLA 7. Expresión Oral. Nivel B1. Escala analítica	118
TABLA 8. Expresión Oral. Nivel B1. Escala analítica	119
TABLA 9. Expresión Oral. Nivel B1. Escala analítica	119
TABLA 10. Expresión Oral. Nivel B1. Escala holística	120
TABLA 11. Resumen en el marco de algunos enfoques teóricos. Papel del input en enfoques teóricos	148
TABLA 12. Diferentes estudios sobre input comprensible.....	152
TABLA 13. Factores experimentales	178
TABLA 14 Ficha técnica propuesta didáctica	221
TABLA 15. Ficha técnica Tarea 1	222
TABLA 16. Ficha técnica Tarea 2.....	225
TABLA 17. Ficha técnica Tarea 3.....	228
TABLA 18. Ficha técnica Tarea 4.....	231

TABLA 19. Estadísticas descriptivas de variables cerebrales durante la prueba 1 de la fase experimental	280
TABLA 20. Estadísticas descriptivas de variables cerebrales durante la prueba 2 de la fase experimental	282
TABLA 21. Estadísticas descriptivas de variables cerebrales durante la prueba 3 de la fase experimental	285
TABLA 22. Estadísticas descriptivas de variables cerebrales durante la prueba 4 de la fase experimental	288

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Proceso de comprensión auditiva sintetizado.....	73
FIGURA 2. Orbis Sensualium Pictus. Libro con ilustraciones para aprender Latín	76
FIGURA 3. Dimensiones para la elaboración de materiales para la enseñanza de CA	95
FIGURA 4. Síntesis del proceso de evaluación	115
FIGURA 5. Comparación entre el cerebro humano, el de los primates y los monos del viejo y nuevo mundo.....	130
FIGURA 6. Neurodesarrollo anatómico del cerebro.....	132
FIGURA 7. Regiones del hipocampo humano en las que se da la neurogénesis.....	141
FIGURA 8. Regiones del hipocampo humano en las que se da la neurogénesis.....	144

FIGURA 9. Efectos del input en el aprendizaje de una Lengua Extranjera.....	150
FIGURA 10. Encuesta en Google Forms empleada en la investigación.....	192
FIGURA 11. Electroencefalógrafo 5 Canales Insight EPOC	194
FIGURA 12. Estudiante realizando la prueba de investigación.....	195
FIGURA 13. Software especializado EMOTIV PRO	196
FIGURA 14. Software especializado H5P	210
FIGURA 15. Creación de tarea de Comprensión Audiovisual mediante Software H5P	211
FIGURA 16. Motivación y Satisfacción: Impulsores de la Continuidad en el Estudio de la L2.....	241
FIGURA 17. Motivación Intrínseca y Actitud Competitiva en el Aprendizaje de Segundas Lenguas.....	242
FIGURA 18. Percepción Positiva de Actividades de Comprensión Auditiva en Otro Idioma.....	243
FIGURA 19. Comprensión Lectora y Emociones Positivas.....	244
FIGURA 20. Impacto Emocional de Actividades de Expresión Oral en Otro Idioma .	245
FIGURA 21. Percepciones de Estudiantes Sobre el Aprendizaje de Otro Idioma con Herramientas Tecnológicas.....	246
FIGURA 22. Percepciones Estudiantiles Sobre Actividades de Comprensión Audiovisual en Otro Idioma.....	247
FIGURA 23. Percepciones Estudiantiles Sobre Motivaciones en el Aprendizaje de Idiomas	248

FIGURA 24. Opiniones Estudiantiles Sobre la Motivación Para Aprender una L2	249
FIGURA 25. Actitudes Estudiantiles Ante la Repetitividad en el Aprendizaje de Idiomas	250
FIGURA 26. Perseverancia en el Aprendizaje de Idiomas: Influencia de la Desmotivación	251
FIGURA 27. Importancia de Elementos Visuales en la Motivación del Aprendizaje de Idiomas	252
FIGURA 28. Reflexiones sobre la Utilidad del Aprendizaje de Idiomas	253
FIGURA 29. Percepciones de Desmotivación en el Aprendizaje de Idiomas.....	254
FIGURA 30. Nexo entre el Conocimiento de Idiomas y el Desarrollo Laboral	255
FIGURA 31. Evaluación de la Importancia del Multilingüismo para el Avance Económico.....	256
FIGURA 32. Evaluación del Impacto del Multilingüismo en la Facilitación del Acceso al Mercado Laboral.....	257
FIGURA 33. Perspectivas del Multilingüismo para una Vida Mejor.....	258
FIGURA 34. Autoafirmación a través del Estudio de Idiomas.....	259
FIGURA 35. Importancia Personal y Formación Académica	260
FIGURA 36. Desarrollo Intelectual a través del Multilingüismo	261
FIGURA 37. Conexión entre el Éxito Académico y el Estudio de un Segundo Idioma.....	262
FIGURA 38. Fortaleciendo Competencias Profesionales	263
FIGURA 39. Explorando la Satisfacción del Aprendizaje.....	264

FIGURA 40. Descubriendo Placeres Lingüísticos.....	265
FIGURA 41. Explorando el Enriquecimiento Cultural sobre el Estudio Continuo de una L2.....	266
FIGURA 42. Tendencias Motivacionales: Satisfacción en el Estudio de Otro Idioma.....	267
FIGURA 43. Aspiraciones Logradas: Motivación para el Estudio de Otro Idioma	268
FIGURA 44. Motivación Académica: Satisfacción en el Estudio de Otro Idioma.....	269
FIGURA 45. Motivación y Satisfacción: Impulso para el Estudio de Otro Idioma.....	270
FIGURA 46. Motivación Estudiantil para Aprender Idiomas. Niveles de Acuerdo con la Diversión en el Proceso de Aprendizaje.....	271
FIGURA 47. Tendencias en la Percepción Estudiantil sobre la Utilidad de Actividades de Compresión Audiovisual en el Aprendizaje de un Segundo Idioma	272
FIGURA 48. Tendencias en la Percepción Estudiantil sobre la Utilidad de Actividades de Compresión Audiovisuales en el Aprendizaje de un Segundo Idioma	273
FIGURA 49. Percepción de la Motivación para Aprender un Idioma con Realidad Virtual.....	274
FIGURA 50. Percepciones Estudiantiles sobre el Uso de Cortometrajes en el Aprendizaje de Idiomas	275
FIGURA 51. Relación entre Satisfacción y Motivación para la Continuación de las Actividades.....	293

FIGURA 52. Percepción de Competitividad Generada por las Actividades Experimentales.....	294
FIGURA 53. Percepción de Sensaciones Positivas durante la Tarea del Cortometraje <i>Fuente de los Deseos</i>	295
FIGURA 54. Percepción de Sensaciones Positivas durante la Actividad de Comprensión Lectora <i>Fuente de los Deseos</i>	296
FIGURA 55. Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades de Expresión Oral en Otro Idioma.....	297
FIGURA 56. Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades con Herramientas Tecnológicas.....	298
FIGURA 57. Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades con Realidad Aumentada.....	299
FIGURA 58. Percepción de Motivación durante la Lectura de la <i>Fuente de los Deseos</i>	300
FIGURA 59. Percepción de Motivación durante la Lectura de la <i>Fuente de los Deseos</i>	301
FIGURA 60. Tendencia de Abonado durante la Actividad de Lectura de la <i>Fuente de los Deseos</i>	302
FIGURA 61. Tendencia de Abandono durante la Actividad del Cortometraje.....	303
FIGURA 62. Influencia de los Elementos Audiovisuales en la Motivación durante las Actividades.....	304
FIGURA 63. Intención de Uso Frecuente de las Herramientas para la Práctica.....	305

FIGURA 64. Percepción de la Complejidad de las Herramientas para Practicar Idiomas	306
FIGURA 65. Percepción de la Facilidad de Uso de la Herramienta para Crear Cortometrajes.....	307
FIGURA 66. Percepción de la Facilidad de Uso del Merge Cube	308
FIGURA 67. Percepción de la Necesidad de Apoyo Técnico para Usar la Herramienta de Cortometraje	309
FIGURA 68. Percepción de la Necesidad de Apoyo Técnico Técnico Usar el Merge Cube.....	310
FIGURA 69. Percepción de la Facilidad de Aprendizaje de las Herramientas Tecnológicas.....	311
FIGURA 70. Nivel de Confianza al Utilizar Herramientas Tecnológicas	312
FIGURA 71. Opinión sobre la Eficacia de los Cortometrajes para Practicar Idiomas de Forma Autónoma	313
FIGURA 72. Percepción del Uso de la Realidad Virtual en el Aprendizaje de Idiomas	314
FIGURA 73. Intención de los Participantes de Volver a Practicar con Tareas Similares	315

LISTADO DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ALTE	Association of Language Testers in Europe
ASL	Adquisición de Segundas Lenguas
CA	Comprensión Auditiva
CL	Comprensión Lectora
DAL	Dispositivo para la Adquisición del Lenguaje
DELE	Diploma de Español como Lengua Extranjera
EFL	English as a Foreign Language
EGG	Encefalograma
EIO	Expresión e Interacción Oral
ELE	Español como Lengua Extranjera
EO	Expresión Oral
ESL	English as a Second Language
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
FSI	Foreign Service Institute
GU	Gramática Universal
ICT	Information and Communication Technologies
LAD	Language Acquisition Device
LE	Lengua Extranjera
LM	Lengua Meta

L1	Lengua Materna
L2	Lengua Extranjera
MCERL	Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas
PCIC	Plan Curricular del Instituto Cervantes
RA	Realidad Aumentada
SL	Segunda Lengua
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TIC	Tecnología de la Información y de la Comunicación
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo

Dedicatoria

A quienes me inspiraron, a quienes me ayudaron a llegar donde he llegado, a mis padres, mis héroes.

Agradecimientos

A toda mi familia por darme su apoyo y cariño. Y a mi gran amiga Oksana por convencerme a hacer esta locura. A mis directoras, Mónica y Sefa, que me han abierto el camino hacia la cima. A todo aquel que puso su granito de arena para hacer de este proyecto una realidad tangible y a mis amigos por alentarme, apoyar mis iniciativas, celebrar mi evolución, donar su tiempo, facilitarme la investigación y aguantar mis ausencias.

Gracias,

L. de Ros.

Resumen

La presente tesis tiene como propósito de estudio identificar estímulos motivacionales que generan diferentes tipologías de tareas relacionadas con la expresión oral, así como en la competencia de la comprensión auditiva en un contexto internacional universitario. Se pretende determinar qué actividades y sus especificaciones son las más idóneas para incrementar la motivación en el alumnado y, como consecuencia, acelerar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la lengua que se está aprendiendo. Basándonos en un extenso análisis bibliográfico y con ayuda de un análisis exhaustivo de estímulos neurológicos motivacionales producidos en diversidad de tareas determinaremos los picos de estímulos positivos para especificar, si procede, qué tipos de actividades son las más adecuadas para la percepción y adquisición de contenidos lingüísticos. El objetivo principal de la investigación desarrollada consiste en identificar tareas que producen estímulos motivacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión auditiva y expresión oral. Con el fin de alcanzar este objetivo principal, se han elaborado diferentes tareas mediante las plataformas más actualizadas en creación de contenidos libres, como, por ejemplo; *h5p* o *Merge Cube*. Un posterior análisis mediante técnicas básicas de electroencefalografía en los alumnos universitarios internacionales de nivel B1 de español permite definir el impacto positivo o negativo que tienen este tipo de actividades en los estudiantes. Según los resultados obtenidos tras los diferentes análisis cuantitativos y cualitativos llevados a cabo, las actividades propuestas se muestran altamente eficaces en la mejora de la adquisición de las competencias analizadas.

Palabras clave

Motivación, TIC, Español como Lengua Extranjera, Comprensión Auditiva, Expresión Oral, Neuroeducación, Segundas Lenguas, plataformas educativas.

Abstract

The purpose of this thesis is to identify motivational stimuli that generate different types of tasks related to oral expression, as well as in the competence of auditory comprehension in an international university context. The aim is to determine which activities and their specifications are most suitable for increasing student motivation and, consequently, accelerating the teaching-learning process in the language being learned. Based on an extensive bibliographic analysis and with the help of a thorough analysis of motivational neurological stimuli produced in a diversity of tasks, we will determine the peaks of positive stimuli to specify, if applicable, which types of activities are most suitable for the perception and acquisition of linguistic content. The main objective of the research developed is to identify tasks that produce motivational stimuli in the process of teaching and learning auditory comprehension and oral expression. In order to achieve this main objective, different tasks have been developed using the most updated platforms for creating free content, such as h5p or Merge Cube. A subsequent analysis using basic electroencephalography techniques in international university students at the B1 level of Spanish will allow us to define the positive or negative impact that these types of activities have on the students. According to the results obtained from the different quantitative and qualitative analyses carried out, the proposed activities are highly effective in improving the acquisition of the analyzed competencies.

Key words

Motivation, ICT, Spanish as a Foreign Language, Listening Comprehension, Oral Expression, Education, Second Languages, Educational Platforms.

Resum

La present tesi té com a propòsit d'estudi identificar estímuls motivacionals que generen diferents tipologies de tasques relacionades amb l'expressió oral, així com en la competència de la comprensió auditiva en un context internacional universitari. Es pretén determinar quines activitats i les seues especificacions són les més idònies per a incrementar la motivació en l'alumnat i, com a conseqüència, accelerar el procés d'ensenyament-aprenentatge en la llengua que s'està aprenent. Basant-nos en una extensa anàlisi bibliogràfic i amb ajuda d'un anàlisi exhaustiu d'estímuls neurològics motivacionals produïts en diversitat de tasques determinarem els pics d'estímuls positius per a especificar, si procedeix, quins tipus d'activitats són les més adequades per a la percepció i adquisició de continguts lingüístics. L'objectiu principal de la investigació desenvolupada consisteix a identificar tasques que produeixen estímuls motivacionals en el procés d'ensenyament-aprenentatge de la comprensió auditiva i expressió oral. Per a aconseguir aquest objectiu principal, s'han elaborat diferents tasques mitjançant les plataformes més actualitzades en creació de continguts lliures, com ara h5p o Merge Cube. Una posterior anàlisi mitjançant tècniques bàsiques d'electroencefalografia en els alumnes universitaris internacionals de nivell B1 d'espanyol permetrà definir l'impacte positiu o negatiu que tenen aquest tipus d'activitats en els estudiants. Segons els resultats obtinguts després dels diferents anàlisis quantitativs i qualitativs realitzats, les activitats proposades es mostren altament eficaces en la millora de l'adquisició de les competències analitzades.

Paraules clau

Motivació, TIC, espanyol com a llengua estrangera, comprensió oral, expressió oral, educació, segones llengües, plataformes educatives.

INTRODUCCIÓN

- **Planteamiento de la investigación**
- **Justificación y relevancia de estudio**
- **Objetivos e hipótesis**
- **Metodología**
- **Estructura y perspectivas del trabajo**

Planteamiento de la investigación

En las aulas de segundas lenguas, se llevan a cabo muchas actividades relacionadas con las diferentes competencias que componen el aprendizaje y adquisición de un segundo idioma, pero ¿realmente estas actividades motivan a nuestros alumnos? ¿cómo podemos estimular a los estudiantes? y ¿qué tipo de herramientas podemos emplear para crear actividades que nos permitan incrementar la velocidad de adquisición además de ser atractivas a los ojos de los estudiantes?

Partiendo de esta base, se indagó en las relaciones existentes que hay entre la motivación, adquisición, innovación y neuroeducación y se optó por profundizar en torno a la relación existente entre la motivación y el incremento de la velocidad en la adquisición de las competencias orales y la comprensión auditiva de un segundo idioma.

El objetivo final de esta investigación es identificar tareas y sus especificaciones que producen estos estímulos motivacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias de la Comprensión Auditiva (a partir de ahora CA) y Expresión e Interacción Oral (de aquí en adelante EIO). Para así identificar qué tipo de herramientas podrían ayudarnos a mejorar nuestras actividades de estas dos competencias en el aula y, como consecuencia, incrementar tanto la motivación como la velocidad de adquisición de ambas competencias.

El proyecto comprende un marco teórico de antecedentes en actividades motivacionales como las últimas herramientas innovadoras en relación a la adquisición de segundas lenguas (de aquí en adelante L2) y la Tecnología de la Información y la Comunicación (a partir de ahora TIC) y se completa con un estudio realizado en Valencia, España y Miami, Florida testeando estas herramientas y corroborando que existe una relación e incremento tanto en la motivación como en la velocidad de adquisición del idioma.

En un primer lugar puede resultar evidente la relación existente entre la motivación y el incremento de la adquisición de un segundo idioma. Pero, esta teorización sobre las correlaciones de la motivación y la adquisición se ve concentrada en el estudio y análisis de las herramientas porque sin herramientas e innovación no podemos seguir sorprendiendo a los alumnos.

De estos análisis surge el presente trabajo de investigación, buscando, entre otros hallazgos, posibles respuestas a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las herramientas TIC que pueden ayudar a generar actividades más atractivas para mis alumnos? ¿La motivación permitirá un incremento en la adquisición de algunas competencias lingüísticas? ¿Las herramientas planteadas determinarán un impacto positivo o negativo en los alumnos? ¿Qué especificaciones han de tener las actividades que realice en el aula de L2 para conseguir la motivación y adquisición de contenidos que todo docente busca?

Justificación y relevancia del estudio

Carmen Alvarado (2016), en su rol de investigadora en herramientas digitales para el aprendizaje de L2, identificó el uso de ciertas herramientas digitales dentro del aula como una necesidad para poder motivar y contribuir en el aprendizaje autónomo de los alumnos y, para ello, señaló que es preciso adaptar nuestros recursos y actividades para poder motivar a los alumnos del siglo XXI.

En el transcurso de esta pesquisa se evidenció además una fuerte necesidad por transformar las clases con metodología lineal y tradicional, puesto que los alumnos se pueden llegar a sentir desmotivados sin innovación, nuevas metodologías y buenas prácticas docentes. Así pues, desde que los avances en materia de TIC están presentes de manera diaria, por consiguiente, la educación y la didáctica también han de estarlo. Aparentemente, existe una bibliografía que conecta ciertos pilares planteados anteriormente, como son; la motivación y las L2 o las L2 y las TIC. Pero, todavía se precisa conectar de una forma más específica

todos estos temas entre sí y no de forma tan distante porque están conectados y dependen los unos de los otros.

Así, lo que inicialmente se presentó como un reto, se mostró como la primera justificación para la realización de esta investigación: existía una necesidad de creación de proyectos que ayudaran a motivar a nuestros alumnos y, como consecuencia, que los docentes también se sintieran motivados al ver los resultados de un aprendizaje más autónomo y veloz al estar presentes estos factores motivacionales.

Luego de establecidos los preceptos teóricos fue descubierto un segundo punto crítico, pues al investigar en torno a la didáctica de L2 en concreto en las competencias de la CA y EIO, como se indica en el título *Motivación, segundas lenguas y neuroeducación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión oral y comprensión auditiva* (p.12), nos dimos cuenta que las TIC estaban presentes en muchos artículos relacionados con las L2 y, a su vez la neuroeducación estaba presente en mucha de esta bibliografía. Se advierte que los cambios tecnológicos están obligando a los docentes a involucrarse en el empleo de estas herramientas educativas que también a su vez están en constante cambio con el fin de poder mejorar el aprendizaje en nuestros alumnos (Savitskaia, 2017).

En el artículo de Cedeño, Macías, Moreira, Vivero y del Carmen (2020) se establece que:

Así como una amplia bibliografía relacionada con el desarrollo de estas competencias en la educación superior el desarrollo de estas habilidades puede ser ampliamente beneficiadas con la aplicación de las múltiples opciones que el uso de la tecnología brinda a los educadores y educandos. Estas actividades pueden ser aplicables en plataformas educativas con la finalidad de lograr mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de idiomas. (2020, p.71).

De esta manera, considerando las múltiples opciones que la tecnología puede brindar para el aprendizaje de estas competencias, es necesario indagar en las herramientas más innovadoras para mejorar tanto esas mismas competencias como, al mismo tiempo, los estímulos motivacionales que nos permitirán un aprendizaje más veloz.

En el contexto actual es necesario plantear una diversidad de herramientas que nos motiven, tanto a los docentes como a los estudiantes, pues nos pueden mover los mismos estímulos similares tanto para enseñar como para aprender, Aleksandrova (2017). Precisamente las ideas comentadas anteriormente dictaron el foco de atención de la investigación, tomando como prioridad comprender la conexión entre la motivación, el aprendizaje, la neuroeducación y las segundas lenguas, indagando en las maneras en que estas son entendidas, percibidas, valoradas y puestas en marcha.

Objetivos e hipótesis

Objetivo general

Identificar las tareas que producen estímulos motivacionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Comprensión Auditiva y Expresión Oral.

Objetivos específicos

- Recopilar información y opinión de alumnos de segundas lenguas a través de una encuesta validada.
- Contrastar entre las diferentes tipologías de tareas.
- Determinar qué tareas son las idóneas para incrementar el grado motivacional y la rapidez en la adquisición lingüística de las competencias de la Comprensión Auditiva y Expresión Oral.
- Elaborar unos criterios de idoneidad para la elaboración de tareas en L2.
- Analizar la relación existente entre la motivación y neuroeducación, las TIC, la enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas y la innovación didáctica.

Hipótesis

Esta investigación tiene como punto de partida la hipótesis de que las tareas innovadoras hacen posible que los estudiantes de lenguas extranjeras, en concreto de Español como Lengua Extranjera, incrementen su motivación a la hora de aprender el idioma.

Como subhipótesis, se formula que estas tareas innovadoras y motivacionales generan e incrementan mayores estímulos a la hora de aprender, y como consecuencia, los estudiantes aprenderán a una mayor velocidad que aquellos alumnos que estudien mediante una metodología tradicional y lineal.

Igualmente, se plantea la hipótesis derivada de que, las tareas han de implementarse mediante las últimas herramientas innovadoras, empleando las TIC además de la innovación en recursos punteros. Estas herramientas van a estar centradas en la adquisición y mejora de la CA y EIO.

Metodología

Para la realización de esta investigación se optó por una metodología de análisis descriptivo en 65 alumnos universitarios internacionales que estudian español, se procuró disponer de varias fuentes de información y un método de recopilación, buscando obtener una mayor riqueza, amplitud y profundidad de datos. Esto fue perseguido a través de una combinación de herramientas y posteriormente un instrumento de recogida de información:

- 1) Análisis de los antecedentes y bibliografía
- 2) Recopilación de tareas y software innovadores
- 3) Puesta en práctica
- 4) Encuesta y recopilación de muestra media encefalogramas
- 5) Análisis descriptivos
- 6) Análisis de resultados obtenidos

Se emplearon diferentes herramientas metodológicas para las diferentes fases de la investigación. Para el análisis de los antecedentes y bibliografía previa se consultaron libros y artículos como, por ejemplo; el libro *Neuroeducación* de Francisco Mora (2020) o *Applying cognitive science to education* por Reif (2008). Las bases de datos empleadas en la presente tesis nos hemos basado en Scopus que es la mayor base de datos de citas y resúmenes de literatura revisada por pares, también hemos recurrido a la base de datos de la Florida International University Libraries que cuenta con más de 2 millones de publicaciones y más de 160.000 unidades audiovisuales entre los que podemos encontrar estudios relacionados con la enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas y otros estudios relacionados con aplicaciones informáticas relacionadas con idiomas y

herramientas de traducción. Además de todo lo anterior, hemos accedido a varias investigaciones mediante Google Académico realizando una revisión extensa de más de 70 artículos y libros sobre la temática de investigación siguiendo un criterio de selección relacionada con la síntesis de la evidencia disponible en la que se lleva a cabo una revisión de aspectos cuantitativos y cualitativos de estudios primarios y secundarios para compararlos con otros artículos de interés en el objeto de estudio. En cuanto a la elaboración de la recopilación de las diferentes tareas y software innovadores se hizo uso y consulta páginas web y asistencia a congresos específicos de innovación educativa.

Se llevó a cabo una encuesta previa al alumnado que participó en la investigación y otra encuesta una vez finalizada la actividad para conocer datos cualitativos y opiniones de los estudiantes. Al momento de la elaboración de las encuestas y recopilación de muestra se procuró contar con la auditoría externa de las directoras de tesis, acotando sus sugerencias y produciendo una optimización del cuestionario a ser impartido de forma virtual. Además, fue aprobado también por expertos en la materia a analizar haciendo ambas encuestas validadas.

Para la recopilación de la muestra posterior se emplearon encefalogramas mediante un equipo de electroencefalografía Emotiv Epoc, que registran señales eléctricas del cerebro. Esto nos permitió medir patrones de actividad cerebral gracias al software que emplea el encefalograma llamado EMOTIVBCI, posteriormente los parámetros obtenidos se incluyeron en el software SPSS, que nos permitió realizar la captura y análisis de datos posterior para generar tablas y gráficas con data compleja, permitiéndonos realizar un análisis descriptivo posterior a la realización de las encuestas y los resultados recopilados mediante los encefalogramas. Así pues, este software es conocido por su capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos y es capaz de llevar a cabo análisis de textos entre otros formatos.

Estructura y perspectivas del trabajo

La presente investigación consta y se estructura en siete capítulos:

Capítulo 1. Marco Teórico

El primer capítulo trata el marco teórico de nuestra investigación y se realiza un abordaje de la bibliografía que concierne a la Expresión Oral (de aquí en adelante EO) y Comprensión Auditiva (a partir de ahora CA). Se establecen las bases pedagógicas de las teorías del aprendizaje hacia la motivación y se discute sobre tendencias actuales del aprendizaje que se vinculan al aspecto de la motivación y adquisición de segundas lenguas contrastándolas con metodologías tradicionales. Además, se presentan los factores que inciden en la adquisición y hacen que la presente investigación sea compleja.

Capítulo 2. Estado de la cuestión

En este capítulo analizaremos la función que posee el input en la adquisición de una segunda lengua, fundamentalmente relacionada con la CA y la EO en base a investigaciones recientes. Se detallan características y tipos de input. Tal como la presencia y ausencia de interacción y ventajas del apoyo visual. Además, se enfatiza en la definición, historia y tipos de herramientas digitales para el aprendizaje de segundas lenguas y también nos centraremos en realizar una introducción a la neuroeducación y motivación para la creación de posibles elementos que se pueden incluir en la elaboración de nuestras actividades e influyan en la recepción del input lingüístico. Finalmente, se establecen criterios a partir de ejemplos de investigaciones previas sobre cómo lograr actividades motivacionales.

Capítulo 3. Elementos de la investigación

Se realiza el diseño de investigación y las orientaciones metodológicas que queremos incluir en el proceso investigativo. Objeto de estudio y objetivos específicos, hipótesis, instrumentos de recogida de información, variable, población, muestra, análisis y fiabilidad de datos. Se desarrolla la propuesta de la metodología para el posterior diseño de las actividades subsiguientes que se

incluirán en el ámbito educativo y propuesta didáctica de nuestra investigación. Se describe la metodología desde el punto de vista práctico y teórico.

Capítulo 4. Propuesta didáctica: actividades de CA y EO para incrementar la motivación

Presentación de la propuesta didáctica de las actividades de CA y EO. Se relaciona la propuesta concreta a aplicar, en la que se describen sus fases y componentes, atendiendo a el análisis previo que nos ha permitido diseñar la propuesta didáctica que nos permita comprobar la hipótesis establecida.

Capítulo 5. Análisis de resultados

El objetivo de este capítulo es presentar el análisis cuantitativo y cualitativo realizado sobre las encuestas previas a la investigación, los estímulos cerebrales captados por los encefalogramas durante la fase de experimentación y las encuestas post experimentales llevadas a cabo. Se persigue conocer las percepciones de los estudiantes y las sensaciones que experimentaron durante la prueba, según los resultados obtenidos, nos permitirá tener una mayor claridad sobre nuestra hipótesis.

Se describe el desarrollo de la práctica de este tipo de tareas de aprendizaje en el alumnado específico de segundas lenguas. Se delimita y argumenta el caso de estudio. Se evalúan los resultados empíricamente a partir de una herramienta que nos permite obtener resultados cuantitativos, EMOTIVBCI aprobados por expertos en el campo de la psicología y neurología. En base al procedimiento establecido con anterioridad, se presentan los resultados de la investigación, los cuales se encuentran organizados en dos partes: una relacionada con los resultados cuantitativos y otra donde se describen las evidencias cualitativas. A su vez estos resultados se dividen en las dos tipologías de actividades propuestas relacionadas con la CA y la EIO.

De esta manera en la primera parte se empieza con un análisis descriptivo de la muestra para, posteriormente, exponer los resultados de las variables relacionadas obtenidas con el uso de la herramienta que emplearemos para el

análisis mediante el programa estadístico SPSS. Esto es base al tamaño de la muestra y de la naturaleza paramétrica de los datos, estos resultados permitirán analizar la validez de las hipótesis planteadas.

En relación con la segunda parte, en los resultados cualitativos se recogen las opiniones expresadas por los alumnos y docentes durante la entrevista y permiten organizar de nuevo estos basándonos en el procedimiento de análisis estadístico del software SPSS, a través del cual se puede procesar la información clave de los entrevistados y la interpretación de la investigadora. En base a todos los resultados anteriores, se plantea una metodología que permita conseguir los objetivos planteados en esta investigación para luego llegar a la discusión de resultados.

Capítulo 6. Conclusiones de la investigación

Por último, se exponen las conclusiones del trabajo relacionado con los objetivos inicialmente planteados y las preguntas de investigación propuestas. Estas conclusiones se obtienen de los resultados obtenidos en nuestra investigación. Como información complementaria se adjuntan referencias bibliográficas, en las cuales se apoya y sustenta esta investigación, así como anexos que detallan algunas cuestiones del documento.

CAPÍTULO I
PARTE I

- **Lengua materna**
- **Bilingüismo**
- **Fases del desarrollo del lenguaje**
- **Teorías fundamentales sobre la adquisición de la lengua materna**

Introducción

Para poder comprender cualquier proceso es fundamental retroceder a sus orígenes. Así pues, en este primer capítulo introduciremos la cuestión de la adquisición de lenguas, el lenguaje y su naturaleza. Anula (1998) establece el lenguaje como una adaptación biológica de los seres humanos, cuyo propósito es transmitir información. El lenguaje es limitado por el cerebro conocido como limitaciones neurofisiológicas y por la mente conocido como restricciones computacionales.

Gass y Selinker (2001) consideran que un proceso habitual que se repite en la mayoría de los casos en los seres humanos es la adquisición al menos de una lengua en los primeros años de vida. Esta suele producirse inconscientemente. De esta manera, podríamos considerar que este hecho es el punto de partida del análisis de la adquisición de lenguas.

Además, Saville-Troike (2006) considera que las lenguas aparecen siguiendo un proceso natural, sistemático, social y simbólico. Esa sistematicidad que poseen las lenguas se ve manifestada en algunos aspectos como podrían ser la fonética y la fonología que estudian los componentes fónicos de una lengua. La fonética estudia desde diferentes puntos de vista, los sonidos del lenguaje en general (fonos), su caracterización a nivel acústico y su evolución a nivel físico. Mientras que la fonología estudia las producciones fónicas (fonemas) analizando las diferencias funcionales de significado alcanzado mediante los respectivos fonemas.

La sistematicidad en el lenguaje se manifiesta en diferentes aspectos, incluyendo la sintaxis, la morfología, la semántica y la pragmática.

La sintaxis se refiere al orden de los elementos y su relación en diferentes estructuras gramaticales. También se conoce como gramática y especifica las reglas y formación de sintagmas en oraciones, estudiando los componentes sintácticos de la lengua. Según Chomsky (1989), el componente sintáctico consiste en normas sobre objetos formales abstractos que crean secuencias

gramaticales. Estas estructuras se establecen en dos niveles: estructura profunda y superficial, y se interpretan tanto por el componente semántico como por el componente fonológico. La sintaxis puede ser descriptiva (normativa de uso) o prescriptiva (normativa académica), y estudia las estructuras en las que se combinan las palabras y las relaciones sintagmáticas y paradigmáticas entre ellas.

La morfología se ocupa de las estructuras de las palabras y su variedad léxica, incluyendo la formación de vocablos. Todos los hablantes deben conocer la morfología para formar palabras y comprender sus colocaciones y expresiones idiomáticas en la lengua hablada. La morfología también se preocupa por las variantes que pueden tener ciertas unidades léxicas y el papel gramatical que cada segmento representa en relación con los demás elementos que componen la palabra.

La semántica se enfoca en el sentido de las unidades léxicas en un contexto comunicativo. Los hablantes nativos tienen la habilidad de comprender el sentido de las palabras, conocer sus significados, combinarlas para dar un sentido diferente a una oración y utilizar la entonación y la puntuación, entre otros aspectos relacionados con el significado.

La pragmática es una rama de la lingüística que estudia el uso del lenguaje en un contexto y cómo influye en la interpretación del significado de un mensaje. Se centra en los factores que sistemáticamente determinan el desempeño de los intercambios comunicativos entre hablantes, incluyendo los elementos y las relaciones que intervienen.

Como punto de partida en este trabajo de investigación, se han introducido brevemente cada uno de estos aspectos del lenguaje. A continuación, se detallará el concepto de lengua materna, se explicará en qué consiste el bilingüismo y su secuencia de desarrollo, y se presentarán algunas teorías sobre la adquisición de la lengua materna que han sido fundamentales para llevar a cabo la investigación posterior.

1.1 Lengua materna

Antes de adentrarnos en el mundo de la adquisición de L2 es de vital importancia conocer sus fundamentos. Para ello, hemos de comenzar por los inicios en los que se fundamenta la lengua materna (de aquí en adelante L1), pues muchos de los conceptos que se dan por conocidos durante el estudio de la adquisición de L2 provienen de la L1.

La adquisición de una L1 durante la etapa de la niñez se considera un aspecto intrínseco en la evolución del ser humano. El procedimiento es semejante para todas las personas, sin considerar la lengua que se esté adquiriendo. La primera lengua que una persona aprende es considerada la L1, es decir, aquella lengua que cualquier infante aprende en su entorno familiar.

La adquisición de una lengua en la etapa de la niñez es un logro extraordinario, pues la adquisición se da en muy poca duración de tiempo y el grado de competencia adquirido en los infantes es muy alto, Gass y Selinker (2001).

Según Smith (1972), existen tres funciones fundamentales en la lengua materna: la función comunicativa que se refiere al intercambio de información grupal, la función integradora que tiene que ver con la identidad a nivel grupal y, por último, la función expresiva que es la retrasmisión de necesidades de sucesión psicológica grupal. La L1 forma parte de la identidad de cada persona y es muy importante su preservación, pues fomenta valores como el respeto y la tolerancia y, a su vez, es vital en el crecimiento del ser humano como parte de una sociedad y como persona.

En relación con el tiempo que se requiere para la adquisición de una lengua materna, esto depende de la situación en la que se encuentre la persona, ya que en algunas circunstancias determinadas los niños pueden estar expuestos a más de una L1. Pero según Lightbown y Spada (2006), generalmente cuando los niños llegan a la edad de cuatro pueden adquirir estructuras básicas de uno o más idiomas.

Según el Foreign Service Institute (de aquí en adelante FSI) en sus investigaciones indica que se tardan 480 horas en alcanzar una fluidez básica en el grupo I de idiomas y 720 horas en los grupos de idiomas categorizados del II al IV. Igualmente, el FSI indica que, si somos capaces de dedicar 10 horas al día a estudiar un idioma, entonces la fluidez que puedes adquirir básica en los idiomas más sencillos tardaría 48 días y los idiomas más difíciles 72 días. A continuación, se presenta el ranking creado por el FSI relacionado con el tiempo que se requiere para un nativo adquirir un segundo idioma.

Tabla 1*Tiempo para adquirir una L2 dependiendo del idioma*Fuente: <https://www.state.gov/foreign-language-training/>

Category I: 23-24 weeks (575-600 hours)	
Languages closely related to English	
Afrikaans	Spanish
Danish	Norwegian
Dutch	Portuguese
French	Romanian
Italian	Swedish
Category II: 30 weeks (750 hours)	
Languages similar to English	
German	
Category III: 36 weeks (900 hours)	
Languages with linguistic and/or cultural differences from English	
Indonesian	Swahili
Malaysian	
Category IV: 44 weeks (1100 hours)	
Languages with significant linguistic and/or cultural differences from English	
Albanian	Bulgarian
Amhariz	Bengali
Armenian	Burmese
Azerbaijani	Croatian
Bosnian	Czech
Greek	Stonian
Georgian	Finnish
Hebrew	Hindi
Icelandic	Hungarian
Khmer	Lao
Macedonian	Latvian
Mongolian	Nepali
Lithuanian	Pashto
Polish	Persian (Dari, Farsi, Tajik)
Russian	Ukranian
Servian	Urdu
Sinhala	Uzbek
Slovak	Vietnamese
Slovenian	Xhosa
Tagalog	Zulu
Thai	Turkish
Category V: 88 weeks (2200 hours)	
Languages which are exceptionally difficult for native English speakers	
Arabic	Cantonese (Chinese)
Mandarin (Chinese)	Japanese
Korean	

Nota. Adaptación de Hutchins, T (2022) Foreign Language Training. United States Department of State

1.2 Bilingüismo

Normalmente cuando hablamos de una persona bilingüe nos referimos a aquella persona que adquiere una competencia lingüística en varias lenguas, pero este concepto no está del todo definido por los expertos e investigadores de esta área.

Haugen (1953) afirmó que el bilingüismo empieza cuando una persona que parte de una lengua produce mensajes que tienen sentido en otra lengua diferente. Es cierto que esta definición es amplia y ambigua si la comparamos con otras definiciones planteadas posteriormente.

Mackey (1968) consideró oportuno relativizar el concepto de bilingüismo, pues el resto de los investigadores se basaban en el momento en el que los hablantes adquieren la segunda lengua y Mackey consideró que es casi imposible determinar el momento en el que ocurre esto. Así pues, define el bilingüismo como la variación o alternancia entre dos o más lenguas.

Bloomfield (1933) considera el bilingüismo como el control a nivel nativo de dos lenguas. En sus investigaciones no considera que el hablante sea más competente en una de las dos lenguas en las que se expresa, sino más bien tiene un nivel de competencia equivalente en ambas.

Por otro lado, López García (1988) conceptúa el bilingüismo perfecto como una abstracción metodológica. A su vez, también considera que siempre hay una de las dos lenguas que la persona bilingüe emplea de mejor manera según el ámbito en el que la aplique como; por ejemplo, en el entorno familiar o el laboral. También considera que es de gran dificultad determinar el inicio y obtención del bilingüismo.

Destacaremos la investigación llevada a cabo sobre esta área de Lightbown y Spada (2006) en las que equilibran el grado de adquisición en las lenguas en el caso de que la persona adquiera ambas a la vez.

La conciencia metalingüística se refiere a la comprensión de que la lengua constituye un sistema con sus propias lenguas y, por lo tanto, cuando existe una conciencia metalingüística en un individuo quiere decir que conoce los distintos

tipos de unidades lingüísticas y sus niveles, y de qué manera se pueden manipular. Esta conciencia se desarrolla en el momento en el que un individuo reconoce las letras y sabe leer. En este sentido Smith (1994), considera que el metalenguaje hace alusión a las maneras en las que un idioma y particularmente el sistema del lenguaje es visto y explotado como un objeto en el que se requiere una atención consciente. Por consiguiente, la conciencia metalingüística es definida como tener consciencia de que el lenguaje puede considerarse como objeto.

En resumen, ser bilingüe implica desarrollar competencias parecidas en las lenguas que el hablante se vea expuesto, pese a que establecer en qué momento una persona es bilingüe es un factor que actualmente no se puede precisar con absoluta certeza. Actualmente el bilingüismo es una realidad mundial presente en todas las comunidades lingüísticas. Es por eso por lo que la investigación de este fenómeno es tan significativa en la adquisición de segundas lenguas.

1.3 Fases del desarrollo del lenguaje

El desarrollo del lenguaje ocurre de forma progresiva y a nivel experimental y teórico, se ha demostrado durante las últimas décadas que la adquisición de la lengua materna está sometida a unas fases de desarrollo (Larsen-Freeman y Long, 1991). En este procedimiento, los niños adquieren el lenguaje de manera acumulativa, esto quiere decir que adquieren esos conocimientos de manera progresiva combinándolos para dar lugar al lenguaje. Este proceso puede retrasarse dependiendo del infante.

Este desarrollo ocurre en cuatro fases: prelingüística, holofrásica, de combinación y avanzada. En este punto es importante mencionar que algunas de estas fases se podrían relacionar con algunos estadios del proceso de la adquisición de segundas lenguas.

1.3.1 Fase Prelingüística

Esta fase tiene lugar durante el primer año del bebé y dentro de esta misma hay unos periodos:

- 0-3 meses. El bebé es capaz de apreciar el sonido y se manifiesta mediante lloros. Es capaz de comunicarse mediante sonidos y gestos.
- 4-7 meses. Logra expresar sus estados de ánimo y es capaz de emitir algunos sonidos vocales. Su capacidad de atención progresa de manera notable.
- 8-12 meses. El bebé es capaz de pronunciar ciertas sílabas con el claro propósito de comunicarse. Asimismo, responde al escuchar su nombre. En esta etapa comienzan los protoimperativos, es decir, los bebés señalan objetos para expresar lo que desean.

Para desarrollar de manera óptima la comprensión lingüística del bebé podemos emplear frases cortas con alta frecuencia en la repetición y a ritmo lento. De esta manera, notaremos el avance.

1.3.2 Fase Holofrástica

En esta segunda fase priman las holofrases. Los bebés empiezan a emplear palabras sueltas a modo de enunciados. No obstante, esos enunciados se relacionan con el contexto en el que se esté. Con el paso del tiempo, las holofrases se acabarán convirtiendo en frases completas. Este sería el primer paso que establecerá el lenguaje del bebé. A partir de ese momento, el desarrollo del lenguaje se producirá más rápidamente.

1.3.3 Fase de Combinación

Aproximadamente a los dos años del niño es cuando comienza esta fase. En esta, las unidades léxicas son más amplias lo que permitirá agrupar palabras para formar frases. Esas palabras aisladas se unirán para formar frases con sujeto y predicado y será entonces cuando los verbos aparezcan en el lenguaje.

Asimismo, en esta fase también se pasan por alto algunas otras palabras como los determinantes. Es por eso por lo que en muchas ocasiones esta fase también es conocida como habla telegráfica. A partir de los dos y tres años, los niños son capaces de formular preguntas o frases exclamativas, entre otras.

1.3.4 Fase Avanzada

En esta fase el habla de los infantes es similar a la de una persona adulta. Es un proceso progresivo que finaliza con el perfeccionamiento del idioma. En esta última etapa la capacidad comprensiva prevalece sobre la expresiva, es decir, los infantes son capaces de comprender enunciados que no podrían construir o expresar. Además, esta última etapa es de gran interés para ellos, pues intentan conocer todo el mundo que les rodea y es por eso por lo que realizan constantemente preguntas para descubrir el nombre de aquello que les rodea.

1.4. Teorías fundamentales sobre la adquisición de la lengua materna

Existen múltiples teorías en relación con la adquisición de la L1, pero vamos a centrarnos en las teorías principales para Lightbown y Spada (1994). Estos presentan tres enfoques principales: el conductual, el innatista y el interaccionista. Consideramos importante comentar estas teorías para posteriormente poder relacionarlas con las de la adquisición de segundas lenguas.

1.4.1 Enfoque conductual

Este enfoque considera que el aprendizaje de una lengua surge a causa de la imitación, la praxis, los hábitos y la reafirmación después del triunfo. Esto podría traducirse en que los niños emulan los sonidos que escuchan, si

realizan esa imitación de manera correcta reciben un refuerzo positivo y es entonces cuando repiten esos patrones hasta que esto genera un hábito. Evidentemente la cuantía y la calidad de los patrones que reciben, así como la consonancia del refuerzo son imprescindibles. Por consiguiente, el aprendizaje puede definirse como la creación de hábitos mediante la repetición de patrones imitados que siguen una secuencia (Skinner, 1957). Sin embargo, no todas las características del lenguaje pueden generarse a través de la imitación. Según este autor, las estructuras gramaticales más complicadas precisan de algo más que la imitación o práctica para poder adquirirlas.

1.4.2 Enfoque innatista

Este enfoque nació como una imitación del enfoque conductual, inmediatamente después de hallar las deficiencias que este tenía. Chomsky (1959) fue su impulsor y manifestó que los niños están biológicamente programados para desarrollar el lenguaje. Chomsky consideraba que la teoría conductual no tomaba en cuenta el problema lógico de la adquisición de la lengua materna, pues considera que los niños son capaces de conocer la estructura del lenguaje a un nivel mucho más superior en comparación a la muestra del lenguaje que reciben. También considera que estas muestras del lenguaje son confusas y, asimismo, los niños no reciben correcciones ni enseñanzas sistemáticas por parte de sus padres. Por otro lado, también considera que los niños adquieren su lengua materna en tiempo similar y de manera similar, pese a la pobreza de los estímulos que reciben.

Chomsky llega a la conclusión de que los niños han de nacer con la capacidad innata que les posibilita adquirir reglas subyacentes del sistema lingüístico, también denominado por él Dispositivo para la Adquisición del Lenguaje (DAL) (en inglés *Language Acquisition Device* LAD). De esta manera el DAL es general en todos los infantes e idiomas. Desafortunadamente, este

dispositivo no se encuentra de manera física en nuestro cerebro: “Unfortunately, although there appeared to be theoretical evidence for the LAD’s existence, it wasn’t very clear what this device actually looked like in the brain” (Macaro, 2003, p.24).

Posteriormente, Chomsky (1965) incorporó la noción de Gramática Universal (GU), referida a unos principios comunes en todas las lenguas que posibilitan procesar cualquier idioma por medio de la consolidación de unas variables específicas. Otra dimensión que fortalece la idea anteriormente comentada es que el enfoque anterior podría estar acorde con una base biológica (Lenneberg, 1967), debido a lo cual existiría la hipótesis del periodo crítico:

The term critical period is used in biology to refer to a phase in the development of an organism during which a particular capacity or behaviour must be acquired if it is to be acquired at all. An example typically cited is that of imprinting in certain species. Thus, for instance, immediately after hatching, ducklings follow and become irreversibly attached to the first moving object they perceive – usually their mother. This following behaviour occurs only within a certain time period, after which the hatchlings develop a fear of strange objects and retreat instead of following (Singleton y Muñoz, 2011, p.408)

En la adquisición de L2 si el DAL no se ve estimulado en un periodo concreto de tiempo e ilimitado (entre los 2 y los 13 años) Schachter (1996), esta adquisición se verá entorpecida. Larsen-Freeman y Long (1994) ponen en duda a Chomsky en algunos aspectos. En primer lugar, consideran que el aprendizaje no finaliza a la edad de 5 años, pues la sintaxis más difícil tiene lugar más adelante. De hecho, en nuestro sistema educativo la sintaxis continúa estudiándose hasta finales de la etapa de Educación Secundaria

Obligatoria (ESO) y parte del Bachillerato, es decir, entre los 12 y 18 años. Otra de las características con las que estos autores no están de acuerdo es en el innatismo que pueden tener según Chomsky algunos fundamentos sintácticos, pues estos autores consideran que no se pueden aprender de manera innata. Por último, también debaten sobre las muestras lingüísticas, pues no consideran que sean inadecuadas. En otras palabras, consideran que ponen en duda que la falta de input negativo pueda dar por hecho que los infantes tengan conocimientos lingüísticos de manera innata.

Además, existen otros factores que se manifiestan fuera de lo biológico. Según los autores Singleton y Muñoz (2011), ponen de ejemplo el caso de Genie la niña salvaje, rescatada en Los Ángeles en el año 1970. Genie tenía 13 años cuando fue rescatada y estuvo en contacto con interacciones y muestras lingüísticas, pero a pesar de ello su progresión lexicológica no era común como resultado de una situación específica. Así pues, no sería apropiado adjudicar el aprendizaje lingüístico a un periodo crítico de aprendizaje en concreto, sino que habría otras circunstancias que han de considerarse como; por ejemplo, en este caso, los factores sociales.

1.4.3 Enfoque interaccionista

Este enfoque respalda que la lengua evoluciona a consecuencia de la interacción entre el sujeto y el contexto en el que se encuentra. Además, el presente enfoque destaca la importancia de las muestras que los niños reciben y, en concreto, las modificaciones que estas muestras en algunas ocasiones reciben para favorecer su comprensión en los infantes.

En muchas ocasiones, estas modificaciones son las siguientes: ralentización en la producción de la muestra del lenguaje, variación en la entonación, elaboración de frases más cortas y menos complejas, parafraseo, reiteración, entre otras. Un ejemplo de este enfoque interaccionista sería la teoría sociocultural del procesamiento mental humano propuesta por

Vygotsky (1978). Esta teoría recoge que el pensamiento del sujeto es un proceso de un discurso internalizado, y que se manifiesta en una interacción social. Uno de los conceptos más famosos formulados por Vygotsky es el de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) se refiere a lo que el sujeto puede llegar a conseguir interactuando con un sujeto de mayor edad y que estimule su adquisición del lenguaje.

Todo lo comentado con anterioridad es fundamental para comenzar a adentrarnos en los aspectos relacionados con la adquisición de segundas lenguas, tema que se va a tratar en el próximo apartado. Así pues, estos conocimientos nos van a servir para tener una visión más clara y ser conscientes de la forma en la que se adquiere una segunda lengua para posteriormente poder aplicarlo a nuestra investigación.

PARTE II

- **Adquisición y fundamentos de una L2**
- **Adquisición de L2, interlengua y fosilización**
- **Teorías esenciales de la adquisición y aprendizaje de una L2**
- **Metodologías de adquisición**

1.5 Adquisición y fundamentos de una L2

Actualmente cabe destacar que adquirir una L2 es de gran importancia, pues actualmente vivimos en un mundo cada vez más globalizado y es preciso emplear L2. No solamente para comunicarnos con el resto del mundo, sino también para alcanzar mejores oportunidades laborales, establecer una mayor conexión con diferentes culturas o emplear una L2 en el avance tecnológico en el que nos vemos sometidos regularmente.

La adquisición de una L2 está estrechamente relacionada con los conceptos vistos en el anterior apartado de bilingüismo y de adquisición y aprendizaje de la L1.

1.5.1 Segunda Lengua (L2)

Una L2 es la siguiente lengua que se adquiere después de la lengua materna o lengua primera. Normalmente esta L2 se consigue por necesidad, conveniencia, entre otras. Esta segunda lengua se distingue mediante diferentes siglas dependiendo del autor, podemos encontrar Segunda Lengua (de aquí en adelante SL), Lengua Meta (a partir de ahora LM), Lengua Extranjera (de aquí en adelante LE) y Lengua Dos (L2).

Normalmente se denomina SL a la que se aprende mediante el estudio y, generalmente, el sujeto habita en el lugar en donde esa SL es la lengua materna de la mayoría de la comunidad en la que habita el sujeto.

Por un lado, la LE es aquella lengua que no es ni la lengua materna ni la propia lengua del país en el que se estudia o aprende, es decir, es la lengua de otro país. Es la que se aprende en un país donde la lengua no es la oficial, el sujeto que aprende esta lengua no siente un acercamiento cultural ni se siente identificado con la lengua que está estudiando.

Por otro lado, la LM es la lengua objeto de aprendizaje y engloba los términos de LE y L2.

En un contexto de cooficialidad o autoctonía de lenguas, el aprendizaje de una L2 se ve influido por la exposición y el entorno sociolingüístico (Fishman & García, 2016). La presencia visible y el estatus de la lengua en el entorno pueden influir en la motivación y actitudes hacia la adquisición de la L2 (Cenoz & Gorter, 2011). La diversidad lingüística brinda oportunidades de exposición a diferentes lenguas, facilitando la adquisición de la L2. La diferencia de esta con la LE está basada en criterios geopolíticos, sin contar con el matiz psicológico y afectivo del aprendiente. Así pues, la L2 se considera la lengua más próxima a la materna y se encuentra estrechamente relacionada con ámbitos laborales y de estudio, sobre todo.

La L2 podría aplicarse en varios de los contextos anteriores, pero no todos los autores están de acuerdo con esta estipulación.

Por una parte, Ellis (1997) considera que una segunda lengua es cualquiera que no sea la materna, aun cuando realmente sea la tercera o cuarta lengua. Por otra parte, según Lorenzo (2005) con relación a la lengua extranjera plantea la posibilidad de que exista un *espíritu europeo* y que ninguna de las lenguas llegue a ser extranjera, sino más bien sean segundas o terceras lenguas. Destacando la importancia del plurilingüismo típico de los ciudadanos europeos. Así pues, Lorenzo (2005) pretende excluir la palabra *extranjera* con motivo de sus connotaciones negativas, lejanas y de diferenciación.

Además, Lynch (2009) indica que se ha empezado a alejar la idea de que haya una diferenciación entre contextos de segunda lengua y de lengua extranjera, debido a los avances en las nuevas tecnologías. De igual manera, Cook (2011) considera y asegura que no procede el uso de las expresiones como segunda lengua o lengua extranjera:

It is making a crude division into two types of learners and two types of situations, when a far more complex analysis of both is needed; it does not address perhaps the most common use of English today-nonnative speakers in countries where it is not an official or indeed minority language using it to other non-native speakers, say Arabic businessmen communicating with

Arabic businessmen in different countries through emails in English (Cook, 2011, p.134).

1.6 Adquisición de L2, interlengua y fosilización

La Adquisición de Segundas Lenguas (a partir de ahora ASL) ha sido definida por muchos autores. De hecho, las investigaciones que la envuelven incluyen puntos de vista de diferentes disciplinas como son: la psicología, la biología, la neurología, la lingüística, la pragmática, entre otras, Sharwood Smith (1994). Según Fernández (2020) consiste en el conjunto de procesos innatos e inconscientes mediante los que el aprendiente la desarrolla de manera similar a como lo hacen los niños cuando aprenden su lengua materna avanzando en la competencia comunicativa.

Gass y Selinker (2008) concretan que la ASL se trata del estudio de lo aprendido y de lo no aprendido en una segunda lengua. Por una parte, VanPatten y Benati (2010) consideran que esta adquisición está relacionada con un ámbito del aprendizaje y los aprendientes. Esto es interesante puesto que normalmente y en la mayoría de los casos los docentes son los transmisores de los conocimientos de la segunda lengua para que los aprendientes conozcan de qué manera pueden adquirirlos.

Por otra parte, Gass y Selinker (2008) consideran que la ASL es el estudio de cómo los aprendientes crean un nuevo sistema del lenguaje. Este sistema es el que se conoce comúnmente como interlengua que es definida como el sistema lingüístico de los estudiantes que se puede observar en una etapa específica de la evolución del desarrollo de una segunda lengua (Ellis, 1994; Larsen-Freeman y Long, 1991). Así pues, la interlengua es el sistema lingüístico del estudiante de una segunda lengua en cada uno de los estadios sucesivos de adquisición por los que pasa en su proceso de aprendizaje. El término fue acuñado por Selinker (1972).

Este concepto ha recibido otras denominaciones como *competencia transitoria* (Corder, 1967), *dialecto idiosincrásico* (Corder, 1971), *sistema aproximado* (Nemser, 1971), *sistema intermediario* (Porquier, 1975).

A partir de la interlengua aparece la *fossilización lingüística*. La fossilización es el fenómeno lingüístico que hace que el aprendiente mantenga su interlengua, de manera inconsciente y permanente, rasgos ajenos relacionados con la gramática, la pronunciación, el léxico, el discurso u otros aspectos comunicativos. Cuando una persona comienza a aprender una segunda lengua, suelen mantener algunas unidades lingüísticas, normas y subsistemas dependiendo de la lengua materna que tengan. Selinker (1978) llegó a la conclusión de que no existe un único factor en este proceso y ocurre a cualquier edad del estudiante y acontece de igual modo pese a toda la cantidad de clases que haya podido recibir de la segunda lengua que esté aprendiendo.

De acuerdo con Savielle-Troke (2006) el concepto de la fossilización es polémico si lo relacionamos con el objetivo de alcanzar un nivel nativo en esa L2. Además, la autora relaciona la motivación con muchos de los factores que plantea respondiendo a la pregunta planteada:

Identification of fossilization, or cessation of interlanguage development before reaching target language norms, is even more controversial (though primarily for social and political rather than linguistic reasons). Should individuals be considered “fossilized” in L2 development because they retain a foreign accent, for instance, in spite of productive fluency in other aspects of the target language? (2006, p. 44)

Para concluir Ellis (1997) considera ciertos aspectos principales en torno a la investigación de la fossilización como son la especificación de la adquisición incluyendo errores, sistematicidad y secuencias del desarrollo. También incluye la explicación de algunos factores externos e internos a esa adquisición como la L1, actitud, aptitud, entre otros.

Por esto y por todo lo anterior las investigaciones que podemos encontrar relacionadas con esto se centran en aspectos específicos de la lengua, tal y como nosotros vamos a realizar en nuestra investigación, centrándonos en la CA y en la EIO.

1.7 Teorías esenciales de la adquisición y aprendizaje de una L2

La adquisición se refiere a la enseñanza de la L1 y a la L2 en una contextualización natural. Se produce de manera inconsciente y espontánea por medio del uso de la lengua. Se centra en el significado y la forma se adquiere de manera incidental. El habla en la adquisición se produce de manera fluida y consistente en el conjunto de regla.

En cambio, el aprendizaje se refiere al aprendizaje de una L2 en una contextualización de aula. Se refiere al aprendizaje de manera consciente de sus reglas y está relacionado con la formalidad del lenguaje. Se precisa esfuerzo por parte del estudiante y se centra en la forma, pero no tiene por qué conllevar fluidez en sus producciones orales. En el proceso se exploran las formas lingüísticas que van a emplearse y una vez adquiridas esas formas, la búsqueda accede a los recursos de la comunicación.

El investigador Krashen (1985) diferenció estos dos términos debido a que considera que existen dos caminos para el progreso de la capacidad en L2. Así pues, considera que la adquisición es un procedimiento inconsciente de una persona idéntico a cuando los niños aprenden su L1, en cambio el aprendizaje es un proceso consciente.

Así pues, la adquisición y el lenguaje de la lengua se entienden como la aptitud para comprenderla y hablarla. La alfabetización no está contemplada en este proceso. En cambio, una postura extremista relacionada con la enseñanza de L2 considera que el aprendizaje no contribuye a la adquisición, en otras palabras, que los logros conscientes no tienen por qué influir en el desarrollo inconsciente del lenguaje. Muchos investigadores consideran que tanto la

adquisición como el aprendizaje son necesarios para una competencia comunicativa (Oxford, 1990).

Las teorías principales sobre la ASL aparecen para intentar solucionar algunas problemáticas sobre la instrucción formal en el ámbito práctico (Ritchie & Bathia, 1996; Gregg, 1996). Es interesante reconocer que un gran número de estas teorías nace de las teorías de la adquisición de la L1. Dedicar parte de nuestra investigación a estas teorías es significativo, pues consideramos que es fundamental a nivel práctico pedagógico, ya que incluye directamente en cómo diseñamos programas educativos y abordamos la enseñanza de lenguas extranjeras. Asimismo, resulta esencial para el aprendizaje autónomo, brindando a los estudiantes orientación sobre estrategias efectivas para mejorar su competencia lingüística de manera independiente.

Los investigadores Larsen-Freeman y Long (1991) consideran que las tres teorías principales de la ASL son la teoría ambientalista, la nativista y la interaccionista. A su vez, pueden ser relacionadas con las teorías de la adquisición de lengua materna que hemos comentado con anterioridad.

1.7.1 Teorías nativistas

Estas teorías también son conocidas con el nombre de mentalistas. Están caracterizadas por considerar que la ASL se basa en las especificaciones de la lengua en sí y su naturaleza sistemática. Estas teorías aparecen con las ideas de Chomsky (1957) que reaccionó ante la idea del conductivismo de Skinner. De esta manera Chomsky (1959) generó el debate sobre el origen del aprendizaje de segundas lenguas.

Respuesta ante los estímulos. Por Skinner.

En el siglo XX se investigaba la conducta de animales y seres humanos con el objetivo de averiguar el funcionamiento del cerebro en relación con la expresión externa. Los estudiosos del conductismo manifestaban que todo comportamiento que tiene la mente a causa de un estímulo externo de manera

involuntaria responde mandando señales al cerebro del individuo y este reacciona comportándose de una manera u otra.

De esta manera, el aprendizaje de un idioma se interpretaba como reacción a diferentes estímulos. Así, en la investigación sostenía que los individuos imitarían los idiomas percibidos alrededor a causa de un incremento en la repetición y como consecuencia generaría una mayor imitación y, por tanto, un mayor aprendizaje. Esto servía para la L1 y las L2, pese a que predominaron las L2.

Teoría de las reacciones. Por Chomsky (1959)

La primera reacción que ocurre en un individuo es acerca de la L1. Cuando un niño está aprendiendo su L1, no la asimilan imitando lo que captan, pues cometen errores, pero de una manera específica. Los errores que cometen los niños aprendiendo su lengua materna se consideran principios lingüísticos y mentales.

Por ejemplo, cuando un infante dice “no sabo” no está realizando una imitación de lo percibido por su estimulación, sino más bien está intentando generar una frase según sus conocimientos previos no explícitos. De esta manera, Chomsky contrargumenta la hipótesis de Skinner.

Así, Chomsky plantea la idea de que todas las personas nacemos con una capacidad innata para aprender un idioma. Cuando habla de esta capacidad se refiere al dispositivo para la adquisición del lenguaje, que lo llama DAL. Este dispositivo dispone de un mecanismo que se encarga de recibir información del exterior y relacionarla con una estructura gramatical universal.

Este dispositivo nos habilita con unas capacidades:

1. Distinguir sonidos de otra habla.
2. Saber lo que se puede y no se puede hacer en un sistema lingüístico.
3. Organizar unidades lingüísticas en categorías para poder emplearlas posteriormente de manera correcta.
4. Analizar el sistema lingüístico para componer uno más sencillo y fácil a la hora de emplearlo.

De este modo, Chomsky opina que gracias a este DAL podemos relacionar los datos que adquirimos con el sistema lingüístico universal que tenemos de manera innata, categorizando lo que adquirimos y seleccionando lo que es preciso en cada momento para comunicarnos de manera correcta.

Contribuciones de Krashen (1985)

Después de las propuestas de Chomsky vistas anteriormente, Krashen plantea varias ideas:

1. El orden a la hora de adquirir elementos lingüísticos se realiza siguiendo un itinerario natural y este itinerario es impulsado gracias a la enseñanza formal, pero nunca puede modificar ese orden de adquisición.

2. La adquisición y el aprendizaje son dos procesos diferentes. Por una parte, la adquisición se origina de manera natural y en uso activo. En cambio, el aprendizaje se produce mediante una formación formal y estos dos procesos no tienen relación y son independientes.

3. Según el principio “monitor” las normas que se aprenden y se almacenan funcionan como si fueran una especie de corrector a la hora de comunicarse en esa lengua.

4. Para que se ocasione la adquisición es preciso exponer al aprendiente a muestras de lengua apropiadas que sean superior en grado del nivel que tiene nuestro aprendiz en ese momento. Esto también es conocido como input comprensible. El nivel del input ha de ser ni muy elevado ni muy sencillo, pues puede causar frustración o desinterés y hay que controlarlo para que exista una buena adquisición.

5. La persona ha de estar motivada para poder aprender sin que existan barreras y esto es considerado como filtro afectivo.

1.7.2 Teorías interaccionistas

El interaccionismo a nivel social es una perspectiva que proviene de la psicología humanista y la cognición. El empleo de este enfoque en la enseñanza y aprendizaje de lenguas denota que se aprende una L2 o LE cuando hay

oportunidades de uso en interacciones relevantes contribuyendo así en la construcción de la comprensión de la lengua y del conocimiento.

De esta manera Vigotsky (1978) propone una zona de desarrollo próximo y en ella considera que es donde existe la disimilitud entre el nivel real en el que se encuentra el aprendiz para la resolución de problemas de manera autónoma y el nivel de desarrollo potencial de este mismo. Se aprenderá mejor cuando ese nivel está próximo al nivel existente y real del aprendiz que no esté muy alejado de sus posibilidades.

De esta forma Vigotsky también considera la hipótesis de la mediación. Con la mediación se refiere a la persona que tenga más conocimientos, que suele ser el docente, ha de buscar maneras para ayudar al aprendiz a que suba de nivel de conocimiento.

Bruner y su interpretación

Bruner (1975) encaja con la idea de Vigotsky en la importancia de la interacción, pero incorpora la idea de que quien está aprendiendo genera nuevas ideas fundamentadas en conocimientos previos, escogiendo y transformando esos conocimientos, generando hipótesis y tomando determinaciones para continuar avanzando en su aprendizaje. En otras palabras, el aprendizaje se fundamenta en el descubrimiento. El papel del docente es mostrar todas las estrategias y herramientas al aprendiz para que aprenda por sí mismo. Por una parte, Bruner propone una teoría centrada en el aula, conocida como la Teoría de la Instrucción cuyas características son las siguientes:

- En los individuos existe una predisposición para aprender.
- La estructuración de los conocimientos que queremos enseñar debe permitir que los alumnos los comprendan. Para presentar el material preparado para el aula, el docente deberá escoger las secuencias más eficaces.
- El docente debe tener en cuenta de qué manera recompensar y castigar al alumnado.

Por otra parte, Bruner también considera que las buenas metodologías de enseñanza para estructurar el conocimiento deben tener por finalidades:

- La instrucción debe hacer alusión a experiencias y contextos de los estudiantes.
- La instrucción ha de estructurarse de manera que pueda ser captada fácilmente por los estudiantes.
- La instrucción debe establecerse de manera que pueda emplearse en otros contextos y situaciones (p.15)

1.7.3 Teorías ambientalistas

Estas teorías consideran que en la ASL tienen mayor importancia las relaciones socioculturales, pues consideran que la adquisición de una L2 se consigue a causa de las negociaciones sociales necesarias para el intercambio de mensajes.

Schumann (1976), propuso varias teorías ambientalistas que hay que tener en cuenta.

Aculturación

La aculturación es una variable causal en el proceso de aprendizaje de una L2. Esta hipótesis propone que cada estudiante tiene un proceso de adaptación gradual de una cultura a otra en la que está en continuo contacto directo sin que se abandonen los patrones originales de su cultura. Esta conexión entre ambas culturas suele encaminar al individuo a obtener influencias de ambas culturas que hacen que haya una serie de cambios en una de las culturas o en ambas.

Este procedimiento consiste, por una parte, en la integración de componentes de la nueva cultura y, por otro lado, en la reestructuración de los patrones culturales del individuo provocado por la necesidad de reorientar las ideas, sentimientos y maneras de comunicación a las realidades externas. Schumann establece tres estrategias para esta integración:

- Asimilación o total adaptación a la cultura nueva. Esto quiere decir que, si el grupo de la L2 decide asimilarse, abandona su estilo de vida y valores y adopta los del grupo meta.
- Aculturación. Quiere decir que si el grupo de la L2 escoge aculturarse sus miembros se adaptan al estilo de vida y valores del grupo meta, pero al mismo tiempo sostienen sus propios patrones culturales para usarlo en relaciones intragrupalas, es decir, que aprenden a funcionar en la cultural nueva manteniendo la identidad propia.
- Preservación. Quiere decir que el grupo de la L2 rechaza completamente los patrones culturales y valores del grupo meta e intenta mantener los patrones de su cultura de origen tanto como sea posible.

Distancia social

Es un hecho social que depende de la cercanía que se capte entre el grupo al que pertenece el aprendiz y el de la comunidad de la lengua meta. Aparentemente, si hay más distancia social entre los grupos es mucho más difícil el aprendizaje de la LE y viceversa. Cuanto más pequeña es esa distancia más fácil será aprender la LE, pues existen menos impedimentos.

Distancia psicológica

Es una manifestación que se produce de manera individual y se genera dependiendo de la proximidad que exista entre el individuo que está aprendiendo la L2 y el grupo de LM. Según Schumann esta distancia psicológica se genera como resultado de algunas cuestiones relacionadas con la naturaleza afectiva como podrían ser:

- Choque lingüístico. El estudiante puede hallarse inseguro porque le aparecen una serie de dudas sobre si sus palabras revelan de manera adecuada lo que quiere decir o si está comprendiendo adecuadamente

una frase o, incluso, puede llegar a pensar que su forma de hablar puede parecer cómica en el idioma que está aprendiendo.

- Choque cultural. Este choque se experimenta cuando sus estrategias para evitar los problemas no son aceptables en la nueva cultura. Esto puede generar estrés, miedo o desorientación e incluso esta situación puede llegar a generar un rechazo hacia la lengua meta, los hablantes de esta lengua y la otra cultura.
- Motivación. La distancia psicológica con la motivación que tenga el aprendiente y se transformará según sea esta motivación.
- Permeabilidad del ego. Esto quiere decir la medida en la que el aprendiente está preparado a renunciar parcialmente a su individualidad temporalmente para integrarse en esta nueva comunidad del habla (p.54).

1.8 Metodologías de adquisición

Después de haber tratado las corrientes principales de pensamiento sobre la ASL, vamos a considerar dentro de nuestra investigación a nivel bibliográfico otros factores que debemos exponer, pues pueden afectar a la adquisición de una L2.

1.8.1 Lengua materna vs. segunda lengua

La ASL suele relacionarse con estudiantes adolescentes o adultos. Esto no quiere decir que un niño no pueda aprender una L2, pero partimos de la idea de que generalmente la L1 se adquiere durante la infancia, mientras que la L2 tiende a aprenderse en etapas posteriores, en la edad adulta.

Inicialmente no se tuvieron en consideración las contribuciones de la neurobiología (Schumann, 1994), exclusivamente se formularon hipótesis en base a estudios del producto visible, externo y medible de la actividad cerebral. Por una parte, se comprobó que los infantes cuando aprenden su L1 son diferentes con respecto a los alumnos cuando aprenden una L2. De hecho, según Bley-Vroman (1989) encontraríamos una diferencia notable entre ambos

aprendizajes y, como se puede observar en los resultados, los niños tienen éxito en la adquisición de la L1 en todos los casos y los alumnos en su aprendizaje de L2, suele fallar.

Además, también existen diferencias abismales en relación con la velocidad del aprendizaje y se suele ocasionar la fosilización. Esta situación ha sido matizada por otros investigadores como Martin (2000) que plantea ciertas hipótesis relacionadas con lo anteriormente mencionado:

Hipótesis de la construcción creativa

Esta es una teoría que considera que el aprendizaje de una lengua debe ser un proceso activo y creativo. Además, esta teoría tiene tres supuestos:

- a. La adquisición de la lengua es determinada por una tipología de organización mental, innata que hace que el estudiante emplee una serie de estrategias de procesamiento;
- b. El estudiante emplea estas estrategias en forma de reglas lingüísticas que va ajustando de manera gradual en su propia organización de la lengua; y
- c. Según algunos autores como (Dulay y Burt 1982), este proceso en la L1 está gestionado por la propia L1 y en el aprendizaje de L2 por las propias L2, así pues, son procesos independientes (p.32).

A pesar de ello, es probable que el proceso de construcción creativa de las L2 esté influido por algunos factores de la L1.

Hipótesis de la diferencia

Esta teoría, considera que el aprendizaje de la L1 y de la L2 es diferente dependiendo de la edad, pues el cerebro sufre una serie de cambios diferentes dependiendo de la edad y de la L2 que esté aprendiendo el estudiante.

Hipótesis mixta

Esta teoría relaciona contextos (formal e informal), edades (infancia, adolescencia, madurez) y repercusión interlingüística. Esta relación se produce de una manera flexible y se adapta a las diferentes fases del estudiante.

Además de todo lo anterior, hubo otros investigadores que aportaron sus ideas sobre otras dinámicas de ASL. Así, Green (2005) considera que conforme se avanza en la ASL van desapareciendo las diferencias entre el hablante nativo y el aprendiente.

Además, Cook (2011) establece que el aprendiente de L2 se convierte en usuario con absoluto derecho de esta, por ser competente y tener un conocimiento lingüístico elevado de la L2, siendo capaz de emplear esta misma en situaciones cotidianas, sin tener que emplearla con hablantes nativos. Este es un enfoque nuevo y alternativo que se está dando a los nuevos alumnos que emplean la L2 sin ser nativos, como, por ejemplo; en ámbitos laborales.

1.8.2 Repercusión e influencia entre lenguas

Cuando aprendemos cualquier L2 la que se va a aprender ejerce una influencia sobre las lenguas ya adquiridas y a la inversa ocurre lo mismo. La influencia interlingüística implica todos los fenómenos procedentes de la consecuencia del contacto entre lenguas: transferencia positiva, omisiones, interferencia, sobreproducción, préstamos, (Sharwood-Smith, 1986).

De todos los fenómenos que están implicados dentro de la influencia interlingüística, cabe destacar el de la transferencia positiva, pues es un suceso común a la hora de aprender una segunda lengua. Así pues, Odlin (1989) la define como: Transfer is the influence resulting from similarities and differences between the target language and any other language that has been previously acquired. (p.42)

En otras palabras, los estudiantes suelen contrastar de manera más o menos consciente varias lenguas, estableciendo diferencias y similitudes e intentando

reconocer estructuras lingüísticas que puedan aplicar en la mayoría de las ocasiones de manera errónea y puede influir tanto en la adquisición de la nueva lengua como en la de la ya adquirida.

Gass et al., (1998) resume hipótesis que se han generado desde los años 50 sobre la transmisión desde la L1 a la L2 en el proceso de adquisición de esta última:

In the first, the primary importance of the native language was assumed; in the second, the influence of the native language in the acquisition of a second language was minimized; in the third phase, research turned to qualitative aspects of native language influence, in the fourth phase the influence of native language is driven by current theoretical issues of language and language acquisition

Las fases uno y dos comentadas por Gass et al., (1998) son posturas contrarias y, en ellas, la transferencia está presente o ausente. Asimismo, si se pretende aprender tres o cuatro lenguas, todos los conocimientos lingüísticos previos podrán influir en el nuevo aprendizaje (Swarte et al., 2013).

Larsen-Freeman y Long (1994) aseguran que la actuación de la L1 es dificultosa y más positiva de lo que se había considerado anteriormente. Es cierto que la L1 puede generar errores y sobreproducción. Sin embargo, la transferencia de la L1 a la L2 suele ocurrir en armonía con los procesos que impliquen el desarrollo. De esta manera, se transforman las coincidencias de los estudiantes con las secuencias de la L1. Estas modificaciones adquirirían seis maneras:

1. La lengua materna puede retardar el inicio del paso por la secuencia.
2. Es posible incluir subetapas a una secuencia acercándose a una estructura de la interlengua en la que, para realizar una acción brusca hacia el sistema de la L2, es preciso un cambio extraordinario y demasiado extremista.
3. Se puede agilizar el paso por una secuencia.
4. Es posible extender la etapa de errores en las secciones en las que se da una disparidad tipológica entre la L1 y la L2.

5. Puede prolongar el empleo de una manera del desarrollo similar a la de una de las estructuras de su L1, teniendo en cuenta que esto puede generar la fosilización.

6. Es posible alargar el alcance de una estructura de progresión.

1.8.3 Factores que influyen en la adquisición

Existen multitud de factores que pueden afectar en la ASL. Según Ellis (1994), existen cuatro variables: género, edad, clase social e identidad étnica. De acuerdo con la correlación de estas variables, la adquisición se verá afectada de una manera u otra.

A pesar de ello, existen otras variables que es preciso tener en cuenta: actitud, aptitud, personalidad, inteligencia, motivación, antecedentes lingüísticos, preferencias y creencias del estudiante, estrategias y estilos de aprendizaje, contexto del aprendizaje, tiempo y calidad de exposición y cultura. A continuación, vamos a tratar acepciones y definiciones que van a emplearse en la aplicación práctica de nuestra investigación.

Género

El género tiene una perspectiva social y se interrelaciona con las demás variables presentadas anteriormente para ser concluyente sobre el nivel en el que se alcanza una L2 (Ellis, 1994).

Saville-Troike (2006) afirma que en muchas culturas occidentales consideran que las mujeres tienden a ser mejores aprendices de L2 que los hombres, pero esta creencia es probablemente un modelo social basado en resultados que reflejan limitaciones culturales y sociopsicológicas.

Por esta razón, esta variable la tendremos en cuenta a la hora de realizar nuestra parte práctica en la presente investigación, pese a que los estudios existentes no muestran datos concluyentes con respecto a este tema.

Edad

El impacto que tiene la edad en la ASL conlleva dos variables principales, la consecución final y la velocidad de aprendizaje. Esto se refiere a la maduración

cerebral, la edad se asocia a esta maduración, pues cuando hay una evolución de niño a adolescente y de adolescente a adulto, conlleva una maduración cerebral y, como consecuencia una pérdida de capacidad para aprender una L2. Pese a esto existen múltiples opiniones de los investigadores y, básicamente existen tres posturas diferenciadas con respecto a la edad y la ASL (un contexto formal de aula o en un contexto natural de adquisición). A continuación, se presentan las tres posturas:

- Algunos investigadores como Neufeld (1980), Ellis (1985), Snow (1987) y Flege (1987) consideran que la edad no es relevante en la ASL porque no existen periodos críticos o sensibles generados por procesos neurocerebrales.
- Investigadores como Hatch (1983) y McLaughlin (1992), consideran que la información y cifras son inciertas, por tanto, pese a que los datos son inciertos, consideran que los alumnos en edad adulta están en desventaja en ciertos aspectos como; por ejemplo, en fonología.
- Según Oyama (1976), Seliger (1978), Krashen et al., (1979) y Harley (1986), consideran que los estudiantes de edad más joven tienen mayores ventajas, mayormente durante los últimos periodos de la adquisición. Además, apoyan que existe un periodo crítico de aprendizaje y después de que este ocurre no hay posibilidad de alcanzar el nivel nativo.

Las corrientes de movimiento actuales defienden que ni ser joven es más favorable ni ser adulto tampoco, pues no se han confirmado las evidencias, Singleton y Muñoz (2011). De esta manera, los factores neurobiológicos no son los únicos que permiten obtener competencia lingüística, sino que la contextualización y la transformación individual son decisivas en este proceso.

Por último, resaltar que no existe un consenso entre los investigadores para afirmar de qué manera afecta la edad en el ASL, pese a que hay algunas tendencias a nivel general. Algunas de esas tendencias podrían ser: la existencia

de un periodo sensible de aprendizaje y que la capacidad en edad adulta de aprender se ve disminuida gradualmente.

Finalizamos este apartado mencionando que el factor de la edad se tendrá en cuenta en los sujetos a la hora de realizar nuestra investigación.

Clase social

Las clases sociales pueden delimitarse considerando los salarios, el nivel educativo y su ocupación. De esta manera, según Ellis (1994) se pueden diferenciar cuatro clases sociales: baja, trabajadora, media y alta. La clase social y las vivencias que tengan las personas influyen en la ASL. Así, Ellis (1994) considera que los niños que pertenecen al grupo socioeconómico más bajo son menos exitosos a nivel educacional que aquellos de los grupos más elevados económicamente.

Identidad étnica

Según el investigador Spolsky (2010) la estrecha relación existente entre el idioma y la selección automática del grupo de autoselección ha sido establecido y la relación entre el idioma y la nación tiene una larga historia. Así pues, podemos considerar que el contexto es de vital importancia de cara al interés por el aprendizaje de segundas lenguas.

PARTE III

- **Definición de EIO y CA**
- **EO y CA como proceso**
- **Adquisición y mejora de la EO y CA**
- **Motivación, EIO y CA**
- **Materiales y métodos para la enseñanza de la EIO y CA**
- **Dificultades en la EIO y CA**
- **Estrategias docentes para la EIO y CA**
- **Evaluación de la EIO y CA**

1.9 Definición de EIO y CA

El diccionario de términos clave de Español como Lengua Extranjera (a partir de ahora ELE) de Ernesto Martín Peris *et. al* (2000) define la expresión e interacción oral de manera separada. Por una parte, define la EO como la “destreza lingüística relacionada con la producción del discurso oral”. Y agrega:

Es una capacidad comunicativa que abarca no solo un dominio de la pronunciación, del léxico y la gramática de la lengua meta, sino también unos conocimientos socioculturales y pragmáticos. Consta de una serie de micro destrezas tales como saber aportar información y opiniones, mostrar acuerdo o desacuerdo, resolver fallos conversacionales o saber en qué circunstancias es pertinente hablar y en cuáles no. (p.47)

Define la interacción como:

Un tipo de actividad comunicativa realizada por dos o más participantes que se influyen mutuamente, en un intercambio de acciones y reacciones verbales y no verbales. El uso interaccional de la lengua orientado a las relaciones sociales se complementa con el uso lingüístico transaccional, orientado al intercambio de ideas. Una conversación cotidiana, una reunión de trabajo, una clase, un saludo o una partida de cartas, por ejemplo; son interacciones.

Además, en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (a partir de ahora MCERL) también se incluye la definición de la EIO, definiéndola como la competencia básica en el proceso de adquisición de una lengua.

Dentro del MCERL podemos encontrar seis niveles de aprendizaje (A1, A2, B1, B2, C1, C2) y, asimismo, tres categorías esenciales que el alumno debe dominar dentro de cada nivel: comprender, hablar y escribir (Consejo de Europa, 2002).

Así pues, hay una clara diferenciación entre la expresión y la interacción oral. De este modo, un aprendiz de una lengua no solamente tiene que poder

expresarse de manera correcta, sino que también debe ser capaz de interactuar con otro usuario y este es un progreso que sobrepasa de lo que es la expresión.

Como hemos visto con anterioridad, los seres humanos somos sociales y construimos nuestro propio ser mediante la interacción a nivel social. De esta manera, Vigotsky (1996) consideraba que en el desarrollo cultural de una persona cualquier función aparece dos veces: en el ámbito social y a nivel individual. En este aspecto, la expresión del lenguaje es muy importante, pues aprendemos mediante la interacción comunicativa.

Moreno Fernández (2002) define la producción oral, la expresión oral y la interacción social realizando una diferenciación entre estos tres conceptos:

Parece razonable hablar de “producción oral” para hacer referencia principalmente a los mecanismos psicolingüísticos y sensitivomotores que la hacen posible [...] Por otro lado, “expresión oral” servirá para referirnos a la faceta lingüística de este proceso y a su didáctica. [...] puede añadirse la de “interacción oral”, que se referiría al uso de lo oral en contexto entendido como contexto de uso comunicativo, ordinario y como contexto en una situación de adquisición y aprendizaje de la lengua (p.10)

En la parte práctica de nuestra investigación nos centraremos solo en la de la expresión oral no de la interacción.

Otra de las destrezas convencionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de segundas lenguas es la comprensión auditiva (CA) que es la segunda destreza que hemos introducido en la presente investigación.

Todas las destrezas de las lenguas están interrelacionadas y se retroalimentan. La CA es predominante (Rost, 2002; Rubin 1994). En numerosas investigaciones relacionadas con la ASL se afirma que la L1 se adquiere después de un input silencioso que, de manera general, suele ser oral. De esta manera, la CA es esencial en el desarrollo personal e interpersonal del individuo. Asimismo, la CA determina la expresión oral y en muchas ocasiones se considera condicionante: “We can speak sensibly only if we understand what it’s been said” (Luo, 2008,p.25) y “Unless you listen you have no way of knowing what to say”

(Brownell, 2002,p.12). De esta forma, se puede entender aquellos aprendientes que en muchas ocasiones son capaces de comprender lo que escuchan, pero no contestar a lo que están escuchando.

Así pues, la CA es una habilidad lingüística. Es una competencia comunicativa en la que se implica todo el proceso de interpretación del discurso, desde la decodificación y comprensión lingüística hasta la interpretación y valoración personal; por lo tanto, precisa una participación del oyente.

1.10 EO y CA como proceso

En el año 2017 el *National Institutes on Deafness and Other Communication Disorders* en EE. UU., afirmó que cuando se empieza a hablar un idioma, sobre todo, cuando un niño comienza a aprender su L1 lo que primero se aprende son unidades léxicas. De hecho, los niños cuando empiezan a adquirir su L1 suelen aprender una media de diez palabras al día sin tener que explicar ninguna de estas. Siguiendo este razonamiento podemos encontrarnos investigadores como Picker (1994) que consideran que todo ser humano tiene un instinto del lenguaje, es decir, que el aprendizaje oral de L1 progresa con el crecimiento del niño sin ningún tipo de enseñanza formal. De esta manera, podemos sostener que el aprendizaje de la EO tiene un proceso también en el aprendizaje de segundas lenguas tal y como se realiza en la lengua materna.

En primer lugar, aprender una unidad léxica nueva supone asociar un sonido a un significado en concreto; así pues, estamos hablando de dos procesos: por una parte, aprender la estructura sonora, es decir, saber identificar la palabra y pronunciarla; por otro lado, adquirir el concepto y asignarlo a una categoría semántica amplia: formas, colores, cantidad, etc.

Estos procesos son de una gran dificultad y se relacionan con principios psicológicos sencillos como la imitación, la generalización y el condicionamiento. Por una parte y relacionándolo con el aprendizaje de segundas lenguas, una vez que el alumnado ha aprendido algunas palabras también es capaz de poder

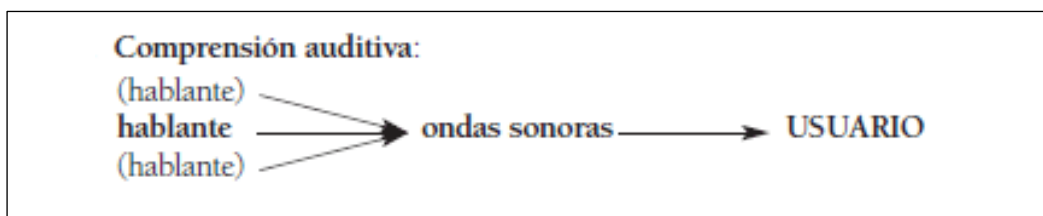
comenzar a comprender algunas oraciones e incluso producirlas. Así pues, para que el estudiante consiga interpretar, comprender o expresar una oración, establece categorías sintácticas en las que se pueda organizar las palabras en sintagmas.

Por otra parte, la CA es fundamental para el desarrollo del resto de habilidades lingüísticas y, en lo que nos interesa a nosotros en el desarrollo de la EO. En este punto trataremos sobre la escucha comprensiva. Pérez (2011), analiza la escucha comprensiva desde la psicolingüística y la pragmática. En sus investigaciones hace una diferenciación entre oír y escuchar. Define oír como un proceso natural que influye al oído solamente y, por el contrario, escuchar es un proceso activo y de pensamiento. En el proceso de la escucha participa la memoria a corto plazo, asociación de ideas, conocimiento del mundo, conocimiento de la circunstancia y del interlocutor, así como la personalidad del oyente, entre otros. “Se puede entender por escucha el proceso mediante el cual el oyente recibe de forma activa y constructiva un mensaje oral” (Pérez, 2011, p.1).

La CA ha sido definida como un proceso por diferentes instituciones. Tal y como se observa en la Figura 1, podemos encontrar una síntesis del proceso de la comprensión auditiva según el MCERL (2001):

Figura 1

Proceso de Comprensión Auditiva Sintetizado



Nota. Adaptado del *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*, Instituto Cervantes, 2002. Fuente de dominio público

También en el MCER (2001) se describen cuatro pasos que acontecen de manera lineal en el proceso de CA y, además, se van actualizando según los mayores conocimientos que va teniendo el receptor:

1. Percepción del habla (sonidos y palabras).
2. Identificación del discurso (total o parcial)
3. Comprensión semántica y cognitiva del discurso
4. Interpretación del mensaje contextualizado.

Muchos otros investigadores consideran esta competencia como un proceso fundamental que hay que seguir de manera correcta si queremos recibir correctamente el mensaje. Así pues, Garvín (1988) tiene en cuenta que este proceso ha de seguir cuatro pasos fundamentales. En primer lugar, la *recepción* que consiste en poner en marcha el oído. De esta manera, el receptor escucha y a su vez clasifica el ruido de lo que realmente se desea escuchar. El segundo paso es la *interpretación*. En este el receptor decodifica mediante todas sus experiencias y vivencias lo que ha escuchado en el primer paso. El tercer paso es la *evaluación* en el que el receptor determina cómo proceder ante el mensaje y hacerse algunas cuestiones sobre si está de acuerdo o no con el mensaje, si precisa más información para una mejor comprensión, entre otras cuestiones. El cuarto y último paso de este procedimiento es la respuesta que puede ser oral o no. La parte fundamental de este proceso también definida por el MCERL anteriormente es lo que se conoce como el procesamiento de abajo a arriba (*bottom-up processing*), e interpretación de arriba hacia abajo (*top-down processing*). Estos dos procesos trabajan de manera simultánea dando lugar a que el receptor tenga éxito en su comprensión y describen de qué manera procesamos el lenguaje en la comprensión auditiva y lectora, aunque en este caso nos centraremos en la comprensión auditiva.

El procesamiento desde abajo emplea las unidades lingüísticas más pequeñas de un texto y a partir de estas se activan esquemas del conocimiento.

Este procesamiento es lineal y pretende generar el significado desde el sonido hacia la totalidad del discurso, partiendo desde los sonidos a las palabras y teniendo en cuenta otros elementos suprasegmentales.

En cambio, el procesamiento desde arriba o el proceso de arriba hacia abajo emplea los conocimientos previos o esquemas de conocimiento adquiridos anteriormente por parte del receptor, es decir, el receptor interpreta el significado aplicando estructuras que ya conocía anteriormente.

Hay que destacar que la *International Listening Association* considera que el proceso de CA está compuesto por tres fases: recepción, construcción de significado y respuesta.

1.11 Adquisición y mejora de la EO y CA

Adquisición y mejora de la Expresión Oral (EO)

Actualmente parece evidente que a la hora de enseñar cualquier L2 una de las competencias que debemos incluir en el diseño de nuestras actividades son ejercicios de EIO, pero no siempre ha sido así. Aguilar et al., (2007) investigaron diferentes metodologías de enseñanza de LE centrándose en la habilidad de la EO.

Hasta finales del siglo XIX la enseñanza-aprendizaje de L2 solamente se centraba en la competencia gramatical y la expresión escrita, pues el principal objetivo que había en aquel momento era comprender textos escritos ya que era de las pocas formas en las que se podía comunicar con nativos de ese idioma porque los medios de transporte estaban avanzando, pero muy poco a poco.

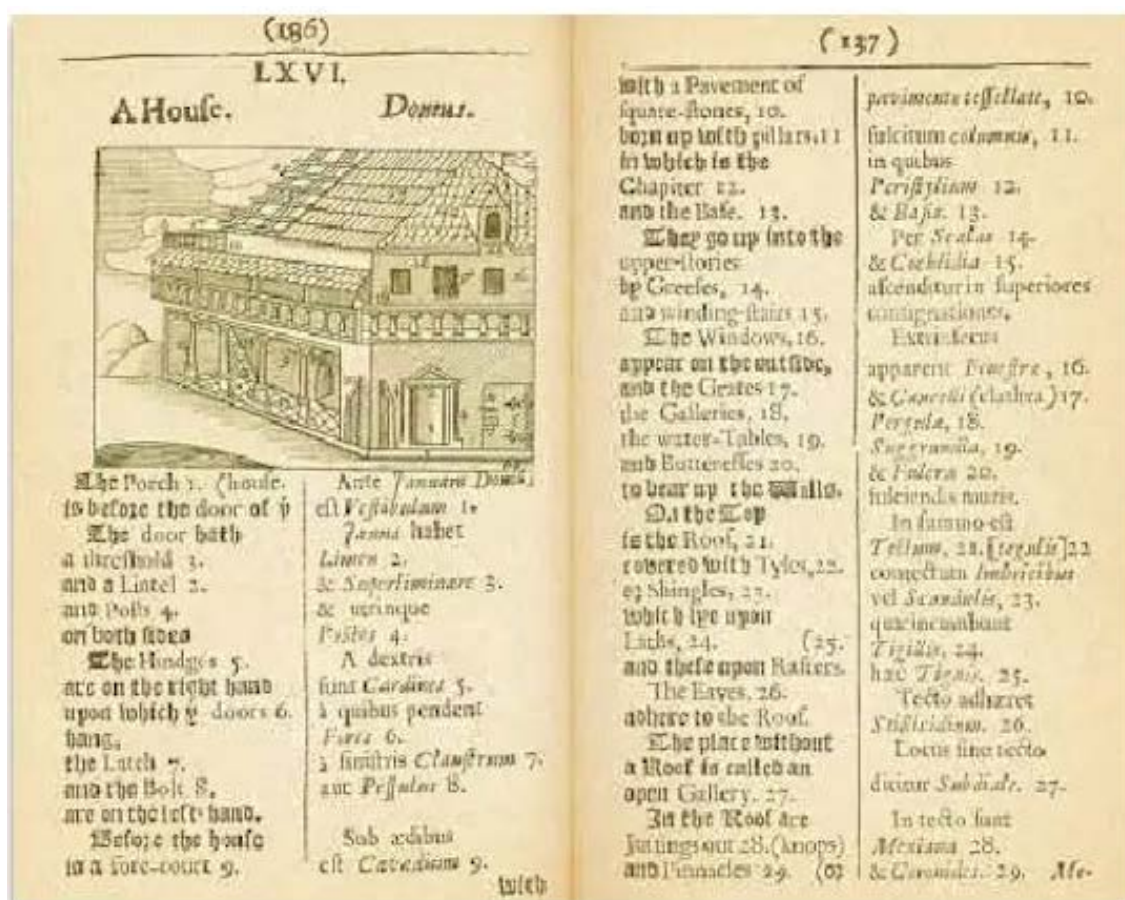
Otro de los motivos por el que solo se enseñaban estas dos competencias en aquel momento era por el latín que era la lengua que se había estado enseñando hasta el siglo XVI y solo se centraba en la enseñanza de esas dos competencias porque al ser una lengua muerta no había posibilidad de practicarla de manera oral.

Así pues, esta metodología de enseñanza influyó en el resto de las metodologías de aprendizaje de otras L2.

Tal y como se observa en la Figura 2, podemos encontrar un libro para la adquisición del latín apoyado en ilustraciones del año 1658:

Figura 2

Orbis Sensualium Pictus. Libro con ilustraciones para aprender Latín



Nota. Orbis Sensualium Pictus, libro para aprender latín apoyado en imágenes (Comenius, 1658). Disponible en: http://www.centromanes.org/?page_id=5462

En cuanto los medios de comunicación evolucionaron se produjo un crecimiento en los contactos internacionales y el objetivo principal de la enseñanza-aprendizaje de L2 cambió para ser la comunicación oral. De esta manera surgió la Asociación Fonética Internacional en 1886 donde se generaron

nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje de L2 en las que se empleaban metodologías comunicativas. Como consecuencia, también surgió el método directo el que defendía que la enseñanza-aprendizaje de una L2 debía realizarse en la lengua objeto y los contenidos se ajustaban al nivel del aprendiente realizando monólogos o diálogos con el profesor. Posteriormente, en 1930, apareció el método situacional que hoy en día se sigue empleando en algunos recursos para el aula. Se trabaja el léxico y la gramática mediante actividades orales y después se trabaja la competencia escrita, pero se enfatiza el componente oral.

En los años 50 surgió el método Audi lingüístico que empleaba como principal metodología de enseñanza la competencia oral, pues introducía los contenidos en forma de diálogo mediante el lenguaje oral. Lo que se pretendía con este tipo de método era la asimilación de estructuras mediante la memorización trabajando la pronunciación, el ritmo, el acento y la entonación para posteriormente practicar la comprensión y expresión escrita, poniendo en práctica a Richards y Rodgers (1986) con la idea de que “el aprendizaje de una LE es fundamentalmente un proceso de forma mecánica de hábitos” (p.56).

Más tarde Hymes (1972) idea el concepto de competencia comunicativa en la que se incluía la competencia lingüística creada por Chomsky. Este tipo de enfoque comunicativo se aplicó también a la enseñanza de LE. A mediados de los años 70 surgieron los métodos humanísticos que tenían también como objetivo principal que los estudiantes alcanzaran la competencia comunicativa incluyendo los factores emocionales que hasta el momento habían sido omitidos.

En las últimas décadas Krashen y Terren (1983) han proyectado un enfoque natural dando prioridad al input y a su entendimiento. Se centran más en lo que los alumnos oyen antes del momento de la producción. En otras palabras, consideran que, si el input es más comprensible, el proceso de adquisición se acelera.

Algunas etapas del proceso de adquisición de L1 pueden compararse con la adquisición de LE, pero lógicamente este proceso no se puede comparar con la adquisición que realiza un alumno que está aprendiendo una L2. Y más especialmente cuando el estudiante es un adulto ya que tiene la conciencia concretada y mucha experiencia como hablante de su propia lengua materna que hará de referencia ante el aprendizaje de la L2.

Cuando el estudiante comienza a realizar producciones en la L2 que está estudiando no lo hace igual que cuando aprende una lengua materna mezclando siglas al azar, aunque sí que puede ocurrir en un nivel A1. En contraste, es frecuente observar que los estudiantes que están en niveles iniciales tienden a utilizar palabras de forma aislada, las cuales son empleadas en un contexto en el que se puede inferir su significado, e incluso suelen acompañarlas con gestos.

Conforme el estudiante va comprendiendo el input en la L2 que está aprendiendo, las oraciones que produce son más extensas y esas primeras producciones que realiza incluyen desde el principio adverbios, artículos, pronombres, pues tiene ya experiencia como hablante en su lengua materna. Asimismo, ocurre lo mismo con el orden de las palabras en una oración. El estudiante, al conocer su lengua materna, también es conocedor de que existe un orden para realizar una producción lingüística, ya que en su LM es así. Intenta realizar lo mismo a la hora de hacer producciones en la LE que está aprendiendo.

Es por eso por lo que los estudiantes de LE solicitan la aprobación y corrección del profesor continuamente, pues muchas de las producciones que los estudiantes realizan tienen interferencias de su propia LM. Además, el alumnado cuando comienza a aprender una LE lo primero que emplean son los morfemas. Normalmente porque suele ser de las primeras cosas que se aprende cuando uno comienza a estudiar una lengua y también se suele emplear con bastante tendencia los verbos en infinitivo, pues es normalmente la forma en la que se aprenden los verbos. Por una parte, cuando los alumnos suelen aprender una LE y se lanzan a realizar producciones orales tienden a hablar de ellos mismos

porque es más sencillo dar información sobre uno mismo que realizar argumentaciones, disertaciones u opiniones sobre temas diferentes, MCERL (2002).

Por otra parte, en cuanto a los tiempos gramaticales, los errores que suelen cometer los alumnos que están aprendiendo una LE coinciden con los que cometen los niños cuando aprenden su LM, relacionados con la analogía de las formas regulares. En este punto, pueden surgir preguntas sobre si estas similitudes implican que la adquisición de la LM y de la L2 comparten procesos de adquisición similares. Debemos tener en cuenta que depende de las características del sujeto que esté aprendiendo una LE porque no es lo mismo que el sujeto sea un adulto que un niño. Recordemos que un niño que está aprendiendo una LM y una LE a la vez, puede ser bilingüe a los 5 años, Siguan (2001).

Esta idea ha sido defendida por algunos autores como es Ur (1999) que considera que los estudiantes en edad adulta tienen un mayor grado de entendimiento y su pensamiento lógico está más desarrollado. Por una parte, las necesidades iniciales a la hora de aprender una LE son diferentes si las comparamos con las de un niño. Además, el adulto es más consciente a la hora de cometer errores lo que le produce tener miedo al error que a su vez le puede obstaculizar en su aprendizaje. Asimismo, cuando un adulto quiere aprender una LE lo hace por motivación propia o con un objetivo marcado y de manera voluntaria en formación formal. Por otra parte, existen otros factores diferentes si los comparamos con los niños, pues los adultos tienen un nivel de atención mayor, no suelen perder tanto la motivación, pero si el adulto se desmotiva es mucho más difícil motivarle en comparación a un niño. En cambio, los niños aprenden por intuición y sus habilidades cognitivas no están del todo desarrolladas. Además, existen otros factores que pueden afectar a los adultos como podrían ser la personalidad, la afectividad o la socialización entre otros.

Todos los factores anteriormente mencionados pueden hacernos llegar a la idea de que el aprendizaje de una segunda lengua en edad adulta y en edad infantil pueden ser completamente diferentes, pero hay otros enfoques que dicen lo contrario; como podrían ser, el enfoque natural o el método directo.

Así pues, sacar una conclusión es complicado, pero lo que está claro es que la edad es un factor clave dentro del aula, pues los intereses son completamente diferentes. Y, dicho esto, puede surgirnos otra duda con respecto a la tipología de actividades que emplear dentro del aula para las diferentes edades. Con respecto a las actividades, otros investigadores consideran que en edad infantil no es preciso que el niño se someta a clases organizadas para aprender una lengua (Martín, 2000). La conclusión que podemos sacar con respecto a la tipología de actividades es que todo depende de la progresión que un alumno tenga y existen diferentes metodologías que se pueden emplear para que las producciones sean más similares conforme se aprende una lengua materna.

Adquisición y mejora de la Comprensión Auditiva (CA)

En cuanto a la CA es importante comprender que lo primero que se ha de lograr es poner atención a lo que se está oyendo. Además, si a esto se le suma que el tema que se está escuchando interesa al estudiante todavía se realiza una escucha más activa. Es por eso por lo que los docentes, para mejorar la atención en la CA de nuestros estudiantes, debemos tratar temas que les interesen. Algunos investigadores han afirmado y probado estas ideas y han estudiado otras estrategias para la mejora en la CA en el aula de L2.

Algunas de las afirmaciones a las que han llegado después de sus investigaciones han sido:

-Para mejorar en la habilidad de la CA hay que llevar una práctica de manera habitual, pues el desarrollo de esta competencia requiere de mucha más práctica de la que se suele otorgar dentro de las aulas actualmente.

-Además, las actividades orales también tienen que realizarse de manera más frecuente, pues hacen que a su vez también la CA mejore, en concreto, las actividades de EIO deberían durar de 5 a 10 minutos para trabajar más intensamente esta competencia.

-Los docentes serán prevenidos a la hora de realizar preguntas exhaustivas e intentarán dar un enfoque selectivo a otras micro habilidades.

-Los docentes evitarán la interposición entre el discurso y el alumno para evitar parafraseo.

Además de lo anterior, Cassany (2003) afirma:

-Para que el alumnado tenga una escucha activa han de tener un motivo para escuchar que constituya la tarea del ejercicio.

-El alumnado debe exponer visiblemente su comprensión para posteriormente realizar comentarios sobre esta misma y destacar aspectos o estrategias de mejora. Una manera de realizarlo sería escribiendo lo que están comprendiendo mediante un soporte visual.

-El alumnado tiene que poder escuchar más de una vez la CA para concentrarse en ciertos aspectos determinados, como podrían ser la pronunciación, la entonación o el significado de alguna unidad léxica, entre otras. Otro de los aspectos a destacar, según las investigaciones de las últimas décadas es ofrecer un material al alumnado real y variado para trabajar la lengua que el discente encontrará en la vida real. Además de ofrecerle ejercicios de CA con variedades dialectales, registros y temas.

1.12 Motivación, EIO y CA

Motivación en la Expresión e Interacción Oral (EIO)

La práctica de la EIO en un aula de aprendizaje de L2 está dirigida por el docente que realiza un papel de facilitador, coordinador, y es considerado un guía para el alumnado. En el proceso motivacional en una actividad de EO existen dos tipos de interacciones si es que estas existen en la propia actividad. Por una parte,

la interacción profesor-alumno y alumno-alumno, ambas están consideradas como un proceso comunicativo informativo en el que se realiza un intercambio de ideas.

Así pues, la interacción profesor-alumno es en la que el docente debe basarse en las necesidades que el alumnado tiene e intentar satisfacer estas mismas. Además, la interacción alumno-alumno se refiere a la relación que tienen los estudiantes a la hora de interaccionar dependiendo del trabajo cooperativo que estén realizando en donde además existe el papel de la socialización.

El docente es considerado la base del proceso motivacional en el aula de L2 y hace de estímulo entre los estudiantes, intentando crear un espacio motivacional para estos mismos.

Rogers y Medley (1988) consideran que “el maestro ha de ser como un facilitador, que el contrario de ser preocupado por enseñar a sus estudiantes y prepara los programas de enseñanza” (p.190). En otras palabras, el docente no solamente tiene que focalizarse en la trasmisión de contenidos, sino en estrategias de facilitación a la hora de realizar esta transmisión. Además, para conseguir el incremento de la motivación, el docente debe intentar tener un papel organizador.

La organización en el aula es fundamental para que haya un aprendizaje significativo, en concreto, cuando estamos practicando la habilidad oral. Con la finalidad de conseguir un aprendizaje significativo en relación con la EIO, las actividades han de estar bien estructuradas y esto se puede realizar mediante la elección de recursos didácticos adecuados, la temporalización a la hora de realizar la actividad, la definición temática de la tarea, organizar la explicación de la actividad y la evaluación de esta misma. Por una parte, seleccionar el tipo de contenidos para cada actividad es fundamental, pues hay que adecuarse al nivel del alumnado.

Y, por otra parte, el docente con la finalidad de conseguir una mayor motivación en sus estudiantes debe tener un papel de observación que le permita

conocer las necesidades de sus alumnos, sus gustos, sus habilidades y las estrategias y estilos de aprendizaje que más prefieren, además de conocer sus objetivos a conseguir.

Otro de los aspectos importantes de cara al docente para seguir consiguiendo ese incremento en la motivación es que el profesor tenga un papel creador. En otras palabras, que sea capaz de generar sus propias estrategias de enseñanza adaptándolas a las necesidades del alumnado favoreciendo un ambiente más confortable. Esto puede lograrlo mediante actitudes positivas dentro del aula, relacionarse de mejor manera con los estudiantes o establecer roles en su propia aula.

Otro de los aspectos a considerar por parte del docente es evitar las comparativas sociales creando un entorno seguro.

(Bousbia et al., 2016), consideran que las características de un profesor que motiva a sus alumnos son:

- Crear ambientes favorables en el aula.
- Tratar por igual a los alumnos.
- Ser abierto y creativo.
- Tener respeto hacia los alumnos
- Dar retroalimentación
- Emplear actividades lúdicas y de gamificación
- Respetar los intereses de los estudiantes
- Fomentar la libre expresión en el aula
- Ser especialista en el idioma que se está impartiendo
- Tener una actitud positiva
- Motivar a los estudiantes y estar motivado para ello
- Desarrollar actividades
- Actuar según las características y necesidades del grupo
- Ser buen comunicador
- Tener empatía

- Ser organizado
- Ser atento, serio, responsable, exigente y educado
- Ser puntual y paciente
- Tener conciencia del humor
- Ser humilde
- Intentar superarse
- Tener sensibilidad y percepción pedagógica

Enseñar la competencia de EO no es sencillo para los docentes, pues para que haya un aprendizaje efectivo, los estudiantes han de estar motivados. Es por esto por lo que los docentes emplean una serie de técnicas para incrementar su motivación a la hora de practicar esta competencia.

Una de las técnicas que más emplean los docentes es introducir la temática para generar una curiosidad en el estudiante. Esto lo suelen realizar al inicio de una clase para mantener a los estudiantes alerta e incluso se pueden llegar a generar debates. Hay diversas maneras de introducir las temáticas, las más conocidas son: realizar una lluvia de ideas, mostrar unas fotografías que abran una especie de debate, comenzar la clase mediante una pregunta abierta, entre otras. El objetivo de esta estrategia es mantener estimulados a los estudiantes desde el inicio.

Las estrategias que los docentes emplean para generar motivación de los alumnos a la hora de realizar actividades de EIO es emplear medios didácticos facilitadores de la enseñanza y aprendizaje. Permiten estimular al alumnado, pues atraen a los estudiantes.

Una de las estrategias para mantener a los estudiantes motivados es el empleo de aprendizaje cooperativo. Este tipo de estrategia es muy importante a la hora de practicar la EO porque permite a los alumnos interactuar entre ellos. Además, los estudiantes se sentirán con fuerza, pues tienen un sentimiento de pertenencia a su grupo y todos los trabajos cooperativos llevan consigo una serie de ventajas a la hora de aprender L2 y, en concreto, actividades prácticas de

expresión oral: aprender vocabulario nuevo, permitir la libre expresión de opiniones, desarrollar el proceso colectivo, llegar a colectivizar el pensamiento individual.

Un sistema interesante para incrementar la motivación en nuestros estudiantes es administrar la dificultad de las actividades que se plantean en el aula. El docente debe preocuparse por seleccionar las actividades para poder adaptarse al nivel de adquisición que pretende llegar con sus estudiantes y puede intentar emplear el input+1, pero sin excederse en la dificultad. Con esto también se puede relacionar la estrategia de mostrar interés a los alumnos en sus gustos y aficiones. Los docentes pueden explotar esos intereses y llevarlos al aula para que el alumnado tenga la necesidad de expresarse libremente para dar su opinión de un tema de su interés y se sientan asociados con el tema propuesto.

Otro sistema que se puede emplear para el incremento de la motivación es corregir indirectamente, pues en muchas ocasiones las retroalimentaciones negativas pueden llegar a desmotivar a nuestros estudiantes. Dentro de este sistema puede haber maneras de hacerlo como podrían ser repetir el contenido erróneo de manera correcta, ayudarse entre los alumnos para que no se sientan solos y pierdan el miedo al error y poder aprender de sus propios errores.

Por último, hay que destacar la estrategia de las actividades lúdicas. Investigadores como Andreu y García (2000) consideran que “jugando también se aprende” (p.183). En base a esta afirmación podemos determinar que emplear actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2 es un mecanismo de aprendizaje muy positivo y que fomenta no solamente la motivación, sino también la interacción oral realista.

Un alumno que se siente motivado suele tener una serie de características según Universia (2018):

- Ser autónomo
- Estar interesado
- Mostrar curiosidad

- Ser competitivo
- Tener una actitud de participación en clase
- Ser trabajador
- Tener una actitud positiva
- Mostrar concentración
- Mostrar seguridad

Asimismo, trataremos los tipos de actividades que motivan más a los alumnos a la hora de practicar su EIO. Según Dahar (2016), las actividades de EIO deben ser:

- Significativas para los estudiantes
- Realistas en sus temas
- Abiertas en las que se permita libertad de expresión

Las tipologías de actividades se pueden clasificar en: comunicativas y culturales. Dentro de las actividades comunicativas podemos encontrar:

- Diálogos. El diálogo es un conjunto de situaciones comunicativas en las que dos o más estudiantes intercambian mensajes orales. El empleo del diálogo en la EIO favorece la socialización y las pautas de convivencia.
- Juegos comunicativos. Mediante estos se incrementa el interés lingüístico y la implicación personal del alumnado es precisa, pues el intercambio lo requiere.
- Conversaciones. La conversación es una parte comunicativa en las que dos o más personas intercambian ideas interactuando en un mismo idioma. Es espontánea haciendo que las personas se sientan en confianza. Cada participante en una conversación tiene un turno de palabra con la finalidad de obtener información y compartir pensamientos, experiencias, ideas y posturas, generando reflexiones.

Por otro lado, las actividades culturales sirven a los docentes para aumentar la competencia sociocultural en el alumnado de la LE, y además se adquieren nuevos conocimientos culturales relacionados con la gastronomía, las fiestas populares y la religión, generando un interés extra en el alumnado.

Motivación en la Comprensión Auditiva (CA)

Para conocer las motivaciones de los alumnos a la hora de adquirir las diferentes competencias de una segunda lengua, en concreto la CA, hemos de comprender la diferencia existente entre la motivación intrínseca y extrínseca. Según los investigadores la motivación intrínseca es la que más favorece a los alumnos a la hora de aprender segundas lenguas.

Estar motivado intrínsecamente para un estudiante es tener un interés por estudiar una L2 sin estar condicionado por una recompensa, la recompensa en sí sería realizar una actividad de manera correcta. En otras palabras, la recompensa del alumno es aprender la segunda lengua de por sí y en muchas ocasiones el estudio es agradable.

En cambio, los estudiantes que se sienten motivados extrínsecamente están motivados por algún factor externo como, por ejemplo; aprobar un examen, obtener un certificado, tener un regalo si aprueba el alumno o, en muchas ocasiones, satisfacer expectativas de familiares (Castro, 1991).

A pesar de ello y según la teoría Gardner y Lambert (1972), a largo plazo la experiencia prueba que en algunos contextos la motivación intrínseca permite un mayor dominio de las lenguas extranjeras. Por una parte, la motivación en la enseñanza de L2 debe provenir de diferentes fuentes, según (Castro, 1991, p.13) diferencia tres:

- Motivaciones accidentales, son las causadas por el entorno externo y son impuestas agresivamente como, por ejemplo; la sociedad y la televisión.
- Motivaciones cultivadas, son las acontecidas por parte de los docentes, del mismo modo que las condiciones didáctico-académicas que envuelven a los estudiantes.
- Motivaciones deliberadas, las cuales provienen del deseo del alumno por mejorar.

Para los docentes es de vital importancia conocer qué motivación condiciona al alumno a la hora de aprender una LE, pues en base a eso los profesores pueden adaptar sus metodologías de enseñanza. Por otra parte, tener ese tipo de información hace que los resultados de enseñanza sean óptimos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Castro, 1991).

En esta línea, las motivaciones que llevan a un estudiante a centrar su atención en la CA son variados. Según el MCERL (2001), los estudiantes escuchan con diferentes objetivos como podrían ser conseguir información específica, percibir la esencia de lo que se dice, conseguir una comprensión detallada para asimilar implicaciones posibles, entre otras. Actualmente, la gente emplea la CA con objetivos variados más allá de lo funcional o lingüístico, pues la CA es “a moral and relational activity, specifically in education” (Baurain, 2011, p.162). En relación con las motivaciones, tienen bases comunes y no son mutuamente excluyentes. Algunos investigadores expresan:

- Taxonomía de Wolvyn y Coakley (1993) constituye 5 objetivos en CA: discriminatorio, exhaustivo, terapéutico, crítico y apreciativo. Esta taxonomía se vale para comprender qué es lo que motiva a una persona que escucha.
- Además, Lhote (1995) establece otros objetivos entre los que destaca: escuchar, descubrir, seleccionar, identificar, reformular, hacer, juzgar, adivinar, etcétera.

Por último, Rost (2002) sintetiza la comprensión auditiva en cuatro tipos: apreciativa (escuchar por placer), informacional (con la finalidad de adquirir conocimientos), crítico (valorar la validez de lo escuchado) y empático (para empatizar con otra persona).

Para poder dominar la habilidad de la comprensión auditiva es preciso poseer ciertas subdestrezas. Así pues, Scarcella y Oxford (1992) consideran las siguientes subdestrezas:

-Subdestreza gramatical que su vez se compone de 3 elementos: gramática, vocabulario y uso. Para entender lo que se está escuchando es fundamental conocer y aplicar la normativa morfológica y de sintaxis, además de conocer palabras, unidades léxicas, entonación, etcétera.

-Subdestreza estratégica que hace alusión al entendimiento y empleo de los campos contextuales, lingüísticos, etc para comprender el mensaje. A nivel educativo, Ur (1984, p.29) considera “I would go so far as to say that some kind of visual clue is essential in any language-learning activity based on face-to-face communication”.

-Subdestreza audiovisual combina el procesamiento simultáneo de lo percibido a través del canal auditivo y lo percibido mediante el canal visual. El canal visual tiene una consecuencia grande en la comprensión en general. Y mediante este canal los hechos están totalmente controlados.

-Subdestreza sociolingüística es el conocimiento previo que se tiene en relación con las expectativas culturales y sociales propias del mensaje que se quiere comprender. Según Lynch (2009, p.54) “we interpret the world throw the lens of our own culture, or cultures, and listening is no exception”. Una parte de esas expectativas culturales son visuales.

-Subdestreza discursiva que consiste en comprender la mecánica discursiva de los mensajes en relación con la coherencia y la cohesión.

Las subdestrezas anteriores se adquieren de forma natural, pero si lo trasladamos a la enseñanza-aprendizaje de L2 en edad adulta, es posible que el desarrollo sea más rápido por medio de la instrucción formal (Krashen y Seliger, 1975).

1.13 Materiales y métodos para la enseñanza de la EIO y la CA

Materiales y métodos para la enseñanza de la Expresión e Interacción Oral (EIO)

A la hora de seleccionar materiales para las diferentes competencias que se practican en la adquisición de una L2 es importante seleccionar los objetivos

que queremos alcanzar a la hora de practicar esa actividad. Una vez que conocemos esos objetivos es imprescindible acudir al MCERL. En concreto, en la presente investigación, el perfil del estudiante es aquel que aprende español como LE. De este modo acudimos al Plan Curricular del Instituto Cervantes (a partir de ahora PCIC) que es una referencia institucional a la hora de enseñar español como lengua extranjera.

Volviendo al MCERL establece como objetivos generales cuando se aprende una LE que los estudiantes puedan:

1. Desenvolverse en los intercambios de la vida diaria de otro país y ayudar en ello a los extranjeros que residen en su propio país.

2. Intercambiar información e ideas con jóvenes y adultos que hablen una lengua distinta y comunicarles sus pensamientos y sentimientos.

3. Alcanzar una comprensión más amplia y profunda de la forma de vida y de las formas de pensamiento de otros pueblos y de sus patrimonios culturales. (MCERL, p.17).

Por una parte, podemos observar como el MCERL concreta unos objetivos generales en los que el alumnado tiene que interactuar con otros hablantes continuamente en diferentes situaciones. Estos objetivos planteados por el MCEL se convierten posteriormente en objetivos específicos que afectarán al planteamiento de nuestras actividades en el aula. Por otra parte, tendremos que centrarnos metodológicamente en el planteamiento que realiza el MCER. Esta metodología o enfoque nos indica que la enseñanza debe centrarse en la actuación en sí. En otras palabras, que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe realizarse activamente, pues el alumnado es un agente social que actúa en una sociedad, desarrollando unas competencias generales y comunicativas que le permitan interactuar empleando diferentes recursos lingüísticos, pragmáticos y funcionales.

Hay que destacar que el MCERL no defiende ninguna metodología ni enfoque, pues es flexible y sirve a los docentes como orientación.

Por una parte, para que las tareas de aprendizaje de L2 sean efectivas deben llevar un ritmo dentro de una clase que a su vez debe seguir una serie de etapas: comienzo, secuencia y cierre posterior, Richards & Lockhart (1994). Estas tres etapas deben llevar acompañadas un buen ritmo. Este buen ritmo se puede conseguir evitando ciertas actitudes innecesarias por parte del docente; como podrían ser, explicaciones excesivamente largas. Así pues, algunas de las actitudes que debe tener un docente para que exista un buen ritmo dentro del aula podrían ser: realizar varias actividades en vez de una sola (la repetición hay que evitarla dentro de lo posible), seleccionar un buen nivel de las actividades con unos objetivos y temporalización marcados, entre otros. Si el docente consigue tener un buen ritmo dentro del aula se conseguirá que haya fluidez entre las actividades, consiguiendo una progresión apropiada.

El comienzo de una clase se ve determinado dependiendo de la tipología de clase y la relación afectiva que tengamos. Por otra parte, la secuencia de clase engloba todas las actividades que se van a realizar y es el docente quien establece el orden de ejecución de estas mismas y la relación existente entre ellas para conseguir los objetivos en cuanto a contenidos que deseamos alcanzar. Esta secuencia debe haber sido planificada previamente. Por último, en cuanto al cierre, el objetivo de este debe ser reforzar lo practicado durante la sesión integrando los contenidos vistos y preparando al estudiante para futuras sesiones. Algunas acciones que se pueden llevar a cabo son: revisar los aspectos importantes, adelantar contenidos que van a verse en las siguientes sesiones, proporcionar materiales extra de lo visto para seguir trabajando, animar a los alumnos para seguir generando una motivación en el aprendizaje, etc.

En cuanto a las actividades de EO, Gelabert et al., (2002) distinguen tres tipos de actividades: controladas, semicontroladas y abiertas o libres. Además, Littlewood (2011) diferencia dos tipos de prácticas orales: práctica de técnica parcial y de tarea completa en las que se pueden integrar los diferentes niveles. Además, Littlewood expone cuatro tipologías de tareas:

- Trabajo precomunicativo: este tipo de técnica parcial no requiere de una transferencia de nuevos significados.
- Práctica comunicativa del lenguaje: es una técnica parcial, pero se predicen los significados.
- Comunicación estructurada: es un tipo de tarea completa y hace uso de los conceptos recién aprendidos.
- Comunicación auténtica: es un tipo de tarea completa que contiene significados que surgen en la propia interacción.

En relación con las estrategias de aprendizaje específicas de la enseñanza de EO, como se destacó anteriormente, se define una estrategia como cualquier enfoque organizado, intencionado y regulado que un individuo elige para abordar una tarea que se propone realizar, tal como se describe por el Consejo de Europa (2002, p.10).

Las estrategias son un medio que utiliza el usuario de la lengua para movilizar y equilibrar sus recursos, poner en funcionamiento destrezas y procedimientos con el fin de satisfacer las demandas de comunicación que hay en el contexto y completar con éxito la tarea en cuestión de la forma más completa o económica posible, dependiendo de su finalidad concreta (Consejo de Europa, 2002, p.60-61).

Las estrategias de aprendizajes las definieron Oxford & Crookall como: “los pasos que el alumno da para facilitar la adquisición, el almacenamiento y la recuperación de la información” (1989, p.404).

Asimismo, Oxford (1990) realiza una primera distinción entre estrategias: directas e indirectas. Las estrategias directas están relacionadas directamente con el empleo de la lengua meta e incluyen a su vez estrategias de memorización, cognitivas y compensatorias. En cambio, las indirectas incurren directamente en el aprendizaje de lengua meta y aplicarlas no requiere el empleo de la LM y a su vez se están formadas por tres grupos: estrategias metacognitivas, afectivas y sociales.

Estrategias directas:

1) De memorización

- Generar enlaces mentales
- Aplicar imágenes y sonidos
- Revisar
- Usar la acción

2) Cognitivas

- Practicar
- Recibir y enviar mensajes
- Analizar y razonar
- Crear estructura para el input y el output

3) Compensatorias

- Adivinar de forma inteligente
- Superar limitaciones en la expresión oral y escrita

Estrategias indirectas:

1) Metacognitivas

- Centrar el aprendizaje
- Organizar y planificar el propio aprendizaje
- Evaluar el propio aprendizaje

2) Afectivas

- Disminuir la ansiedad
- Animarse a uno mismo
- Tomarse la temperatura emocional

3) Sociales

- Formular preguntas
- Cooperar con otras personas
- Establecer relaciones de empatía con otras personas

En cuanto a las estrategias comunicativas, se limitan prácticamente solo a la producción oral. Las estrategias comunicativas son las empleadas al hablar y

los estudiantes las suelen emplear para solventar algún problema en la comunicación. Algunas de esas estrategias son: paráfrasis, reestructuración, evitación, cambio de código, extranjerización, traducción literal y la repetición. Manchón Ruiz (1985, en Palacios et al., 2007, p.23), diferencia entre estrategias comunicativas basadas en la L1: traducciones literales, los préstamos y los extranjerismos y las basadas en la L2 o interlengua: formación de nuevas palabras, el empleo de términos relacionados semánticamente, la paráfrasis, etc.

Las estrategias de comunicación son mecanismos conscientes que proceden cuando se requiere resolver alguna dificultad a la hora de la comunicación. Normalmente cuando el estudiante se encuentra con un problema comunicativo tiende a optar por dos soluciones: evitar el riesgo o enfrentarlo y arriesgarse. Cuando opta por la segunda solución es cuando se activa el proceso de aprendizaje (Fernández, 1997).

Además, Pinilla Gómez (2000, p.41) realiza la propuesta de una clasificación en las estrategias comunicativas relacionadas con las producciones orales:

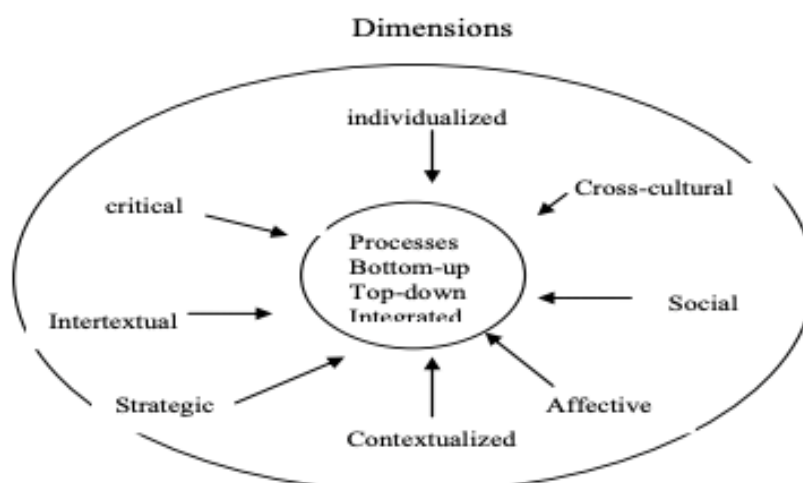
- Paráfrasis. Es la consecuencia de una estrategia procesal de análisis del concepto. Abarca procesos de reestructuración lingüística que emplea el estudiante cuando desconoce una unidad léxica.
- Acuñaciones léxicas. Es la creación de una palabra nueva que puede existir o no. Requiere un análisis conceptual y una elaboración del código lingüístico.
- Recursos a la lengua materna. Es una transferencia no producida de la lengua materna del estudiante y contesta a un planteamiento de control del código.
- Peticiones de ayuda al interlocutor. Es el resultado de una estrategia de control del código y supone una evidencia directa cuando el estudiante precisa ayuda.
- Recursos no verbales. Es el paso que sucede desde el código verbal al código no verbal.

Materiales y métodos para la enseñanza de la Comprensión Auditiva (CA)

Los materiales dedicados a la adquisición y mejora de la CA de L2 han evolucionado según las nuevas metodologías de enseñanza y la evolución y aplicación de las nuevas tecnologías en el aula. Es por eso por lo que los materiales empleados en el aula para la práctica de la CA son algo más que una simple pista de audio. Flowerdew & Miller (2005) presentan todos los aspectos que se pueden considerar cuando queremos elaborar materiales dedicados a la competencia de la CA.

Figura 3

Dimensiones para la elaboración de materiales para la enseñanza de CA



Nota. Adaptado del *A pedagogic exploration into listening comprehension skills*, Bano, 2008. Fuente de dominio público

Además, las nuevas tecnologías y el avance del internet permiten que los docentes tengamos acceso a muchísima información y recursos relacionados con la adquisición de L2. En cambio, hay muchos autores que defienden el empleo de materiales auténticos que no hayan sido creados con el objetivo de enseñar L2 como son, (Bozorgia, 2012; Gilakjani y Ahmadi, 2011; Ji y Zhang, 2010; Romeo y Hubbard, 2009; Wang, 2011). Un ejemplo de esto sería los podcasts o vodcast que actualmente se emplean mucho en las aulas de LE.

No obstante, el empleo de materiales auténticos también tiene sus dificultades:

- Dificultades funcionales, dependiendo del nivel de los estudiantes.
- Dificultades éticas, debe haber una autorización del uso del material.
- Dificultades legales, derechos de autor.
- Dificultades logísticas, en relación con las grabaciones.

Por otro lado, y teniendo en cuenta todo lo anterior, otros autores como Richards (2008) le dan una oportunidad a materiales que contienen discursos realistas sin necesidad de que el material sea real y auténtico.

Asimismo, Peterson (2010) expone razones por las que los estudiantes en concreto en el contexto universitario pueden emplear las TIC para evolucionar y mejorar en las destrezas lingüísticas en concreto en lo que se refiere a la CA:

1. Current university students have been characterized as the “Net Generation” (Oblinger y Oblinger, 2005, p.10; Barnes et al., 2007, p.2; Prensky, 2001, p.5) and “native speakers” of the digital language of computers, video games, and the Internet (Prensky, 2001, p.7). Learners today have high expectations when it comes to technology and they expect a language school or programme to offer opportunities to use technology in their courses, for example via a well-equipped self-access centre (Sharma & Barrett, 2007, p.8).

2. The use of technology outside the language classroom or in the self-access centre can make learners more autonomous. One key feature of using technology in learning is that it allows language practice and study away from the confines of the classroom at your own pace anywhere: a hotel room, the office, an Internet café, at home or, of course, in the self-access language centre.

3. New ICT [Information and communication Technologies] skills learnt in the classroom (e.g., Internet search skills) can be transferred to real life. Using a range of ICT tools and web-based environment can give learners exposure to practicing listening regularly, and consequently, become a more effective listener.

4. The use of technology via web-based environment can be current, e.g., using a listening activity with today's news from news websites can add a dimension of immediacy to listening practice.

5. While listening to digital audio or watching a video clip, learners have the opportunity to pause at will, and listen and repeat a transcript. Moreover, learners can get instant feedback on what they have done (e.g. you watch a video clip/listen to audio and check answers immediately after watching/listening).

6. Learners can access authentic websites, as well as websites for EFL/ESL [English as a Foreign Language / English as a Second Language] learners. As learners become used to selecting and evaluating listening materials, they are able to plan out their own use of web-based materials in their own time. This helps them become effective listeners and independent learners. (p.12)

En relación con los materiales digitales, indicaremos que aportan muchas ventajas, pues permiten la adaptación metodológica a cada estudiante según sus necesidades como autonomía en el aprendizaje, empleo de materiales actuales, adaptación del ritmo de aprendizaje según las necesidades individuales de cada alumno, posibilidad de acceso a materiales auténticos dependiendo del criterio o retroalimentación automatizada, entre otras. Además, actualmente la mayoría de los alumnos en el contexto universitario son nativos digitales, esto quiere decir que los estudiantes han crecido con las nuevas tecnologías y son capaces de emplearlas sin ningún problema. Esto permite la ventaja de acercarnos a ellos mediante un medio actual para ellos.

Los documentos audiovisuales y su traducción en forma de subtítulos proporcionan una fuente rica y dinámica de lengua real y comunicativa. Por una parte, rica, porque los recursos se cuentan por millones, y dinámica, porque las lenguas están en constante evolución, y el mejor modo de reflejarlas, tal y como son, es recurriendo a secuencias recientes de cine, televisión, ordenador, etc., que muestren la lengua en su momento actual, en

el estado en el que los alumnos van a tener que hacer uso de ella en la vida real (Talaván, 2012, p.35).

A pesar de todas las ventajas comentadas con anterioridad es responsabilidad de los docentes incluir este tipo de materiales con esta tecnología innovadora de manera responsable. Así pues, en primer lugar, los docentes deberán comprobar que los materiales a emplear tienen el nivel adecuado para la tipología de estudiantes a la que nos enfrentamos. Y, en segundo lugar, es imprescindible enseñar a los estudiantes la teoría precisa para posteriormente llevarla a la práctica hasta llegar a una autonomía que integrarán más adelante, incluso de manera lúdica y de extensión para la mejora de la CA.

En cuanto a las metodologías de aprendizaje con relación a la CA también han cambiado. De hecho, actualmente, las modalidades presenciales y virtuales compiten en las aulas actuales:

E-learning is another way of teaching and learning. And its broadest definition, e-learning includes instruction delivered via all electronic media including the internet, intranets, extranets, satellite broadcast, audio/video tape, interactive TV, CD-ROM (Isik y Yilmaz, 2011, p.71).

Este tipo de aprendizaje tiene muchas ventajas en cuestión de gestión logística. Algunas de esas ventajas son reducción de costes de desplazamiento, reducción en los costes relacionados con las instalaciones, menores tareas administrativas, ajustar los horarios al aprendizaje del alumnado, entre otras. Mediante esta metodología de aprendizaje, los materiales están disponibles en línea en cualquier lugar y a cualquier hora y la comunicación con el docente puede ser constante mediante diferentes herramientas que los entornos virtuales de aprendizaje permiten.

Asimismo, las aplicaciones tecnológicas conceden el desarrollo de las destrezas lingüísticas, pues es muy fácil implementarlas en la vida diaria de los

estudiantes. Recordemos que mediante este tipo de metodología el canal auditivo y visual se complementa. Además, el aprendizaje autónomo se fomenta gracias al empleo de los medios audiovisuales (MCERL, 2001).

1.14 Dificultades en la EIO y CA

Dificultades en la Expresión e Interacción Oral (EIO)

En muchas ocasiones el aprendizaje de segundas lenguas puede llegar a provocar una ansiedad en algunas competencias. De esta manera, se ha demostrado la relación negativa existente en el rendimiento de actividades orales y escritas. Otros investigadores consideran que la competencia de la EO es la habilidad que más ansiedad provoca en los estudiantes (MacIntyre y Gardner, 1891; Koch y Terrell (en Oxford 1994); Arnold, 2003).

Siguiendo con lo mencionado, es importante considerar que las habilidades de expresión oral y escrita son aquellas que pueden revelar la identidad y personalidad del estudiante. A través de su uso, se logra transmitir esta identidad a otras personas (Arnold, 2003). Si esta competencia no estuviera relacionada con el factor afectivo no estaría vinculada a la personalidad, pero recordemos que muchos alumnos se sienten avergonzados ante otros cuando van a practicar esta competencia y este factor afectivo influye de manera negativa en nuestros estudiantes. Además de esta dificultad extra que nos podemos encontrar en la competencia de la EIO, trataremos a continuación algunas dificultades que nos podemos encontrar a la hora de aprender o practicar la competencia de la EIO. De esta manera, Vázquez (2000) investiga las problemáticas relacionadas con la oralidad.

Vázquez plantea algunas dificultades a la hora de comunicarse oralmente, en concreto, en una LE por parte del alumnado. Entre esas dificultades podemos encontrar:

- Entender y hacernos entender dependiendo de las condiciones a la hora de mantener y controlar la comunicación.

- Estar dispuestos a correr riesgos que en muchas ocasiones no es así como estrategia productiva.
- Estar convencidos de que hablamos la lengua que decimos hablar para tener un grado de fluidez concreto.
- La respuesta en relación con las ambigüedades, irritación o estigmatización que puedan surgir en expresiones.
- Tener un interlocutor que no coopere.
- Precisar de estrategias para salir del paso.

Dificultades en la Comprensión Auditiva (CA)

La mejora de la CA de LE es todo un reto. Según Rost (2014), las dificultades relacionadas con la CA se clasifican en dos tipologías: internas al estudiante o externas.

Las dificultades internas encajan con algunas carencias que tenga el estudiante como podrían ser la ausencia de habilidad en la distinción de sonidos, (Ur, 1999). Según Rost (2011) reconocer sonidos en la LE que se está aprendiendo y las palabras que forman el discurso que se está escuchando son avances que los estudiantes deben seguir para poder captar el mensaje.

Otros factores internos que pueden significar una dificultad en la comprensión auditiva de los estudiantes pueden ser: no tener buena memoria, tener carencia de conciencia metacognitiva, pragmática y sociocultural o no tener un hábito de estudio relacionado con la comprensión auditiva.

En cuanto a las dificultades externas podemos encontrar dentro del aprendizaje o nivel de comprensión en general. Ur (1999) recopila opiniones de sus estudiantes en relación con las dificultades que se encuentran a la hora de poner en práctica la CA.

1. I have trouble catching the actual sounds of the foreign language.
2. I have to understand every word; if I miss something, I feel I am failing and get worried and stressed.

3. I can understand people if they talk slowly and clearly; I can't understand fast, natural, native-sounding speech.

4. I need to hear things more than once to understand.

5. I find it difficult to "keep up" with all the information I am getting and cannot think ahead or predict.

6. If the listening goes on a long time, I get tired, and find it more and more difficult to concentrate (p.81)

Como se puede observar en la recopilación anterior, los estudiantes nombran tanto dificultades externas como internas e híbridas. Por lo tanto, podemos afirmar que existen ciertos factores psicológicos que pueden llegar a influir en el proceso de aprendizaje del estudiante. Incluyendo también los factores materiales; como podría ser que una pista de audio no se escuche con claridad. A continuación, trataremos más específicamente estas dificultades y los factores que las componen.

Factores externos

Estos factores están fuera del control del oyente, y podemos identificarlos de la siguiente manera:

-Rapidez en la expresión. Es uno de los factores más complejos según los investigadores (Bozorgian, 2012; Malkawi, 2010; Ur, 1999; Underwood, 1989). Esta rapidez se determina contabilizando palabras por minuto en un discurso y se altera de manera considerable dependiendo de la tipología de este mismo y la lengua en la que se realice el discurso. Podríamos considerar que, si la velocidad del discurso se reduce, habría una mejor comprensión, pero según algunos expertos como Hayati (2010) consideran que, si el discurso tiende a ser natural, a largo plazo los estudiantes tendrán más beneficios en su aprendizaje.

-Contenido. Cuando el estudiante desconoce el contexto en el que se realiza el discurso previamente, esto puede resultar una ansiedad causada por esa incertidumbre:

About 25 students i.e. 58% face difficulties in following up in discussion because they do not know fully the subject matter of discussion. On the other hand, 19 students i.e. 42% stated that their listening comprehension skill is not affected by their limited knowledge of the topic (Malkawi, 2010, p.773)

-Carencia de apoyos. La ausencia de apoyos a la hora de realizar la CA, puede dificultar su comprensión (Lynch, 2009). Algunos de esos apoyos podrían ser: una contextualización previa, tratar el tema antes de realizar la actividad, dar apoyo visual previo, entre otros.

- Condiciones ambientales. Componentes externos en relación con el ruido o que el emisor no produzca el discurso con una dicción correcta o con una voz clara y alta pueden resultar una dificultad para el estudiante, porque el discurso podría considerarse contaminado de manera acústica (Hayati, 2010).

-Acento del emisor y registro. La manera de expresarse por parte del emisor puede dificultar o facilitar la comprensión del estudiante. Además, el idiolecto del emisor puede considerarse en algunas ocasiones otra dificultad si el estudiante no está acostumbrado al acento en cuestión, (Bozorgian, 2012; Hayati, 2010). Asimismo, el registro que emplee el emisor es de gran importancia porque puede complicar la comprensión del aprendiente, por ejemplo; en el registro familiar.

-Tipología de interacción. En base a las particularidades que la interacción tenga, y al igual que el grado de conocimientos que tengan los estudiantes, la comprensión podría llegar a ser una dificultad.

-Repeticiones del discurso y redundancia. Repetir ciertas partes del discurso e incidir en ciertas partes del discurso pueden dificultar su comprensión (Hayati, 2010; Underwood, 1989).

-Amplitud, dificultad y densidad del discurso. Para los estudiantes los factores del discurso relacionados con su extensión, sencillez y densidad son decisivos en correspondencia con su comprensión (Hayati, 2010). Estos tres factores se deben tener en cuenta por parte de los docentes cuando escogen el tipo de discurso que van a emplear según el nivel de sus estudiantes.

-Particularidades de la tarea de la CA. Hay una serie de características que según Lynch (2009) pueden hacer que la tarea sea mucho más difícil. Entre esas especificaciones destaca: procesar partes del discurso, completar información de diferentes partes del discurso, acordarse de ideas fundamentales y no de contenido específico, dividir datos de opiniones, memorizar fragmentos secundarios.

Factores internos

Existen una serie de factores que los estudiantes desconocen. Entre los factores más significativos podemos encontrar:

-Vocabulario. Desconocer la terminología que se incluye en el discurso puede ser una dificultad. Incluso algunos investigadores como Ur (1999) consideran que muchos aprendientes tienen una necesidad de entender cada unidad léxica que aparece en el discurso para comprender el mensaje completo. Otros investigadores como Hayati (2010) y Underwood (1989) consideraban que no conocer algunas palabras clave podría incluso llegar a producir una falsa interpretación del discurso por parte de los estudiantes.

-Estructuras del discurso. La dificultad en las estructuras del discurso o a nivel sintáctico forman parte de los conocimientos que han de adquirir los estudiantes con el fin de que la comprensión del discurso no suponga un problema (Bozorgian, 2012; Hayati, 2010).

-Factores socioculturales y pragmáticos. Otra de las dificultades que pueden tener los estudiantes de cara a la práctica de la CA son: carecer de conocimientos socioculturales sobre la sociedad y cultura a la que pertenece el emisor (Bozorgian, 2009; Hayati, 2010).

-Especificaciones del discurso oral. Diferenciar las características del discurso oral favorece la CA; oraciones breves, uso de deícticos, falta de planificación del emisor, empleo de muletillas, interrupciones y correcciones durante el discurso, variación de formal a informal, entre otros.

-Los fonemas de la lengua. Para poder realizar de manera correcta y sencilla una CA es imprescindible reconocer los diferentes sonidos de la lengua que se está aprendiendo. La lengua materna puede verse reflejada en algunos sonidos que se estén aprendiendo de las L2.

Factores internos y externos o híbridos que distraen al estudiante

Perder la concentración mientras se realiza un ejercicio de CA es muy sencillo. Algunas de las cosas que puede provocar lo anterior son: longitud del discurso, dificultad o densidad del contenido, situaciones ambientales o interrupciones, entre otras como se ha visto posteriormente.

Además, existen otros factores que facilitan que los estudiantes se desconcentren a la hora de escuchar los audios que aparecen en las actividades relacionadas con la competencia de la CA de LE:

-El cansancio de estar escuchando y reinterpretando sonidos que no le son familiares, léxico y sintaxis diferente a la de su L1 (Ur, 1984).

-Carencia en los hábitos de escucha.

-Ausencia de elementos visuales que apoyan a la comprensión (Ur, 1984).

-Otros factores afectivos como el interés, motivación, miedo al fracaso, entre otros.

1.15 Estrategias docentes en la EIO y CA

La definición de estrategias, según los investigadores que presentamos a continuación, y en un nivel de concordancia entre ellos, es que son procesos, medidas o recursos que los profesores y estudiantes emplean y alcanzan en momentos concretos e intencionados con el objetivo de aprender o responder a una serie de necesidades que plantean los estudiantes en el ámbito académico.

Según Martín (2000), “no existe unanimidad de criterios sobre el concepto y la definición de estrategias, puesto que estas constituyen un vasto conglomerado de técnicas, habilidades, procedimientos y destrezas. Las hay

conscientes e inconscientes, innatas o adquiridas, observables y no observables, etc.” (p.18). Por una parte, Nisbet y Shucksmith (1986) establecen una diferenciación entre destrezas y estrategias, existiría la hipótesis del periodo crítico:

Una destreza es una habilidad que se tiene (por ejemplo, recordar palabras haciendo asociaciones mentales con imágenes o con sonidos o mediante procedimientos mnemotécnicos). En cambio, una estrategia consiste en seleccionar las estrategias más apropiadas para cada situación y aplicarlas adecuadamente. En consecuencia, las estrategias se caracterizan por su intencionalidad y por su orientación a una meta (Nisbet & Shucksmith, 1986, p.86)

Por otra parte, Jiménez y Fandiño (2012) considera que “la estrategia, entonces, es el conjunto de procedimientos que deben instrumentarse para llegar a un objetivo final”(p.22).

Según todo lo anterior, una estrategia es el conjunto de procesos, habilidades cognitivas, conscientes o inconscientes que se estructuran con el fin de impulsar el aprendizaje por los docentes en sus estudiantes. Además, Martín (2000), considera que emplear un tipo de estrategias u otro depende de diferentes factores. Frente a esto, hay que considerar diferentes estrategias que se pueden seleccionar según ciertas competencias, actitudes y conocimientos de los estudiantes. Teniendo en cuenta esto podemos considerar a la hora de seleccionar una estrategia los siguientes factores:

- a. Finalidad: informar, contrastar o integrar.
- b. Contenido: saber, saber hacer, saber ser y estar, o saber resolver.
- c. Modelo de aprendizaje: dialógico, constructivista o funcional.

En relación con las estrategias, en concreto de aprendizaje, podríamos definir las según Martín (2000) como:

Las estrategias de aprendizaje son las diferentes formas de comportamiento con las que una persona lleva a cabo un determinado proceso de aprendizaje. Junto a los necesarios procesos mentales de orden cognitivo, estas formas de comportamiento incluyen otros aspectos relacionados con el aprendizaje, como de orden social (Experiencias y contactos sociales, etc.) (Martín, 2000, p.19)

Los estudiantes, al ser conscientes de que estas estrategias facilitan su aprendizaje, las emplean de manera intencionada. Estas estrategias de aprendizaje se distinguen:

1. Características de las estrategias de aprendizaje de una lengua Oxford (1990) considera que características de las estrategias de aprendizaje de una LE deben favorecer la competencia comunicativa como objetivo principal y señala algunas características:

- Aportan a la competencia comunicativa.
- Permiten que los estudiantes sean más autónomos.
- Reorientan el papel del docente.
- Tienen la finalidad de solventar problemas.
- Son específicas y llevadas a cabo por el estudiante.
- Involucran diversos aspectos del estudiante.
- Favorecen el aprendizaje directa e indirectamente.
- No siempre son perceptibles.
- Son con frecuencia conscientes.
- Pueden ser enseñadas.
- Son flexibles.
- Pueden ser influenciadas por diversos factores (p.11)

Además, Oxford (1991), considera que los docentes de L2 ayudan a concienciar el aprendizaje de los estudiantes cuando enseñan estrategias de aprendizaje para que las puedan aplicar tanto dentro como fuera del aula.

2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje. O'Malley y Chamot (1999), categorizan las estrategias de aprendizaje en 3 grupos:

- Estrategias metacognitivas. Generan el empleo del conocimiento de los procesos cognitivos y regulan el aprendizaje mediante la planificación, el monitoreo y la evaluación.
- Estrategias cognitivas. Involucran los recursos que serán empleados en el aula incluyéndolos en una técnica específica en cada tarea de aprendizaje.
- Estrategias socioafectivas. Implican la interacción con otros estudiantes para mejorar el aprendizaje empleando el control afectivo.

Estrategias docentes en la Expresión e Interacción Oral (EIO)

Las estrategias de enseñanza docente en la EIO son empleadas como procesos flexibles y que se adaptan a diferentes circunstancias en el ámbito educativo, haciendo partícipe al estudiante en su proceso de aprendizaje e impulsando la obtención de mejores resultados. De esta manera, según Alvarado (2005) las estrategias de enseñanza más aconsejables para la práctica de la EO en la enseñanza de LE son:

- El docente pasa a tener un papel secundario y no es el centro de la clase. Por tanto, evitamos metodologías tradicionales en las que el docente pasa la mayoría del tiempo hablando.
- Dar mayores oportunidades a los estudiantes en la participación de las actividades orales que se realizan en el aula.
- Evitar la corrección constante por parte del docente.

- Selección adecuada de contenidos en las actividades. Los estudiantes deben tratar temas basándose en los conocimientos previos y sus experiencias vividas.
- Intentar que el aprendizaje sea cooperativo en la mayor medida posible.

Asimismo, hay que señalar que actualmente se han generado un nuevo modelo de estrategias instructivas por Prokop (1989). Considera que este tipo de modelo “enfatisa la enseñanza instruccional activando y generando conocimientos, focaliza y mantiene la atención de los estudiantes, proporcionando una adecuada organización y planificación de las clases, enlazando y adecuando estas estrategias a los problemas o dificultades que se presentan en clase” (p.133).

En las estrategias instructivas cognitivas propuestas por Prokop (1989) se considera que:

Cognitive instructional strategies involve activities which permit us require the learners to interact with the language material to be learned, to manipulate the material mentally or to apply a specific technique to a learning task. Metacognitive instructional strategies involve planning the instructional process, monitoring its progress, and evaluating its results. Instances of such strategies may be observed during the instructional process in the way in which the teacher initiates, controls, monitors and evaluates the communication process and other learning activities (p.124)

Además, considera que dentro de este grupo de estrategias hay que incluir otro tipo de estrategias como la presentación o agrupación de información, apelación a normas, relacionar o resumir contenidos, etc.

En la metodología propuesta por este investigador se emplean actividades instruccionales específicas a los estudiantes. Se ha demostrado que este tipo de estrategias facilitan el proceso de aprendizaje de la competencia oral mediante

la intervención del docente. Estas estrategias instruccionales según Prokop se subdividen en:

- Estrategias cognitivas: se caracterizan por ser específicas o puntuales. Podrían ser: repetir, recordar, agrupar, clarificar, aplicar normas, sustituir, elaborar, traducir, deducir, presentar información, evaluar.
- Estrategias instructivas socioafectivas: estas posibilitan la interacción de los estudiantes con los recursos lingüísticos que se emplean en el aula, permitiendo al docente interactuar con sus alumnos estableciendo así condiciones afectivas, apropiadas que facilitan la adquisición de contenidos.
- Estrategias instructivas metacognitivas: en este tipo de estrategias se tienen en cuenta las consideraciones que el docente tiene a la hora de realizar la planificación de su clase. De esta manera, Prokop (1989) las define:

Metacognitive instructional strategies involve planning the instructional process, monitoring its progress, and evaluating its results. Instances of such strategies may be observed during the instructional process in the way in which the teacher initiates, controls, monitors and evaluates the communication process and other learning activities (p.17)

Estas estrategias se pueden exponer de manera verbal y abarcan las siguientes funciones:

- Planificar: organización de una tarea instructiva por parte del docente, planteando estrategias para conducir la tarea de manera correcta llegando a los objetivos y diseñando planes para cada parte de la tarea realizando secuencias precisas para llevarlas a cabo.
- Justificar: motivos públicos o privados que justifican la orientación de la tarea.

- Dirigir la atención: centrarse en un aspecto determinado de la tarea instructiva.
- Dar instrucciones: especificar las instrucciones de una tarea como estrategia específica por parte de los estudiantes.
- Guiar el proceso comunicativo.
- Monitorear: repasar, corregir, verificar los estudiantes durante la realización de la actividad instructiva.

Estrategias docentes en la Comprensión Auditiva (CA)

Tanto los estudiantes como los docentes emplean estrategias para que se pueda facilitar el proceso del input para conseguir un mejor aprendizaje. Lynch (2009) considera fundamental la diferenciación de las estrategias de aprendizaje y las de comunicación “engaged in the cause of development of second language proficiency which are brought into service to deal with current communication problems” (p.79). Además, Lynch (2009, p.80) recopila las diferentes estrategias según sean metacognitivas, cognitivas, sociales y afectivas como se ha comentado con anterioridad. En la tabla 2 se presentan diversas estrategias cognitivas para la mejora de la competencia de la CA.

Tabla 2

Estrategias cognitivas de la Comprensión Auditiva

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1475158511000178>

Cognitive	
Predicting/interfercing -from the text -from the voice -from the body language -between discourse parts	Elaboration -from personal experience -from world knowledge -from academic learning -from imagination
Contextualization	Imagery
Deduction	Translation
Repetition	Transfer from other language (s)
Summarization -mental -physical (notes)	Fixation -stopping to think about spelling -stopping to think about meaning -stopping to memorize

Nota. Lynch (2009) Academic listening in the 21st century: reviewing a decade of research

A partir de esta tabla podemos observar la relevancia que tiene el empleo del apoyo visual en este tipo de actividades, pues el lenguaje corporal puede contribuir a una ayuda en la CA. Además, la contextualización también se considera fundamental como elemento facilitador de la comprensión. En la tabla 3 podemos contemplar diversas estrategias metacognitivas relacionadas con la competencia de la CA.

Tabla 3

Estrategias metacognitivas de la Comprensión Auditiva

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1475158511000178>

Metacognitive	
Planning	Comprehension monitoring
-advance organization -self-management	-confirming comprehension -identifying words not understood
Directed attention	Evaluation
-concentrating -persevering despite problems	-checking interpretation against predictions -checking interpretation against knowledge -checking interpretation against context
Selective attention (I)	Selective attention (II)
-listening for familiar words -listening for the overall message -noticing the information structure	-noticing the information structure -noticing repetition and reformulation -listening to specific parts

Nota. Lynch (2009) Academic listening in the 21st century: reviewing a decade of research

Las estrategias metacognitivas no mencionan el apoyo visual de los recursos para la mejora de la CA, pero podemos aplicarlas a la comprensión audiovisual. En la tabla 4 se detallan diversas estrategias socioafectivas relacionadas con la competencia de la CA.

Tabla 4

Estrategias socioafectivas de la Comprensión Auditiva

Fuente: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1475158511000178>

Socioaffective	
Questioning -asking for clarification -asking for repetition -using comprehension check	Anxiety reduction -encouraging yourself -comparing yourself with others -focusing on success
Cooperation -working with other learners	Relaxation -using physical techniques -using visualization

Nota. Lynch (2009) Academic listening in the 21st century: reviewing a decade of research

Puede parecer un tanto desafiante concebir la relación entre las estrategias socioafectivas y la comprensión audiovisual, pero la realidad es posible. Pues es posible relacionar lo que se está observando con sus propias experiencias de la vida e incluso se pueden generar actividades de postvisionado que hagan trabajar con otros estudiantes para que se cumpla la estrategia socioafectiva. El docente ha de saber escoger sus estrategias de aprendizaje de manera correcta y según el contexto y los objetivos que esté persiguiendo en su alumnado.

En definitiva, establecer las estrategias que el docente quiere emplear en su aula es un tema de gran utilidad en el ámbito académico. Todas las estrategias presentadas posteriormente, pueden ser empleadas por los estudiantes de L2, pero es preciso que el docente muestre estas estrategias y anime a sus estudiantes a que escojan las más adecuadas para ellos con la finalidad de poder convertir su aprendizaje en uno autónomo y personalizado según las necesidades de cada uno.

Asimismo, en la Tabla 5 se presentan estrategias de aprendizaje de la CA recogidas también el MCERL (2001):

Tabla 5

Estrategias de aprendizaje

Fuente: <https://rm.coe.int/16802fc1bf>

1. Planificación	Estructuración o encuadre
2. Ejecución	Identificación de las claves y conclusión en base a ellas
3. Evaluación	Verificación de la hipótesis

Nota. MCER (2001, p.73) European Council

Pese a que las estrategias son de gran importancia a la hora de practicar y mejorar la CA, no existen actualmente suficientes estudios concretos de la CA y, más específicamente, de la audiovisual relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2 (Seo, 2002).

Finalmente, concluiremos este apartado afirmando que los materiales adecuados para la mejora de la CA por parte del docente es una de las estrategias de aprendizaje que puede ayudar más a nuestros alumnos a la hora de mejorar esta competencia.

1.16 Evaluación de la EIO y CA

Evaluación de la Expresión e Interacción Oral (EIO)

La evaluación de la EIO es una labor compleja que han de realizar los docentes y es de gran dificultad porque no es tan objetiva como la competencia escrita. Alderson et al., (1998, p.89), consideran que la evaluación de la EO es:

Es una prueba subjetiva y la corrección misma puede que no resulte fiable. Esto puede ser debido a factores como la variación en las distintas formas en que se llevó a cabo la evaluación, la ambigüedad de los criterios de evaluación, la aplicación de distintos correctores o la inconsistencia por parte de algunos.

En la evaluación de la EO participan muchos factores comunicativos, pues involucra a dos o más personas que se hayan en un contexto determinado (O'Malley y Pierce, 1996). Estos factores pueden ser tanto lingüísticos como pragmáticos haciendo que el mensaje sea eficaz a nivel comunicativo. Canale y Swain (1980), consideran que en la competencia comunicativa se combinan reglas discursivas y socioculturales, estas últimas son necesarias para desambiguar algunos enunciados en los que la intención del hablante no es clara.

Según Alarcón (2007, p.191), en cualquier etapa de la evaluación han de estar presentes tres condiciones: fiabilidad, validez y viabilidad. Estos tres requisitos se han de tener en cuenta por parte de los docentes a la hora de evaluar, así como por parte de los alumnos a la hora de ser evaluados. Esto también está establecido dentro del MCERL (2001).

Así pues, la fiabilidad analiza hasta que puntos los resultados de la prueba son sólidos, es decir, si los estudiantes realizaran el examen mañana después de haberlo llevado a cabo hoy, ¿obtendrían los mismos resultados en la prueba? (Alderson et al., 1995). En cuanto a la validez, Piñeiro (2007) se define como el nivel en el que una prueba mide realmente lo que pretende cuantificar.

Finalmente, la viabilidad se refiere a la aplicación de la prueba y el contexto en el que se aplica, pues hay que tener en cuenta todos los recursos disponibles para llevarla a cabo de manera correcta.

Una de las entidades más prestigiosas con relación a la evaluación de segundas lenguas es la *Association of Language Testers in Europe* (a partir de ahora ALTE), en su *Código de Buenas Prácticas (Principles of Good Practice of ALTE Examinations, 2001)* presentan cuatro factores clave en la calidad de evaluación: validez, fiabilidad, impacto y viabilidad. De esta manera y según estos principios el impacto es la imparcialidad en la evaluación y es una causa importante para evitar la subjetividad comentada inicialmente. También es conveniente saber diferenciar el habla de la lengua. Así pues, Saussure (1969) realiza una distinción. Según él, la lengua es el procedimiento empleado como medio para la

comunicación y se encuentra en el subconsciente de los estudiantes, además de estar compuesto por signos. En cambio, el habla es el acometimiento de la acción comunicativa empleando la lengua. Este acto es voluntario y social y depende del contexto en el que se encuentre el hablante.

Dentro del proceso de la EIO de L2 existen varias etapas comenzando desde el inicio cuando se genera la necesidad de evaluación hasta el momento en el que se lleva a cabo esa evaluación. Según Luoma (2004), estas etapas son: determinación de la necesidad de evaluación, planificación y ejecución de la tarea y evaluación de esta misma. Además, en cada etapa pueden participar diversos sujetos. En la primera etapa de definición, el estudiante que va a ser evaluado precisa que su competencia oral se evalúe con un objetivo marcado como, por ejemplo, la obtención de un certificado oficial, la futura contratación en una empresa, entre otras. La segunda etapa, planificación de la tarea, entran en consideración sujetos, entornos físicos e institucionales. En la tercera etapa, realización de la tarea, participan los estudiantes y el docente pasa a tener un papel pasivo. En la última fase de la evaluación, es cuando intervienen los docentes.

Figura 4

Síntesis del proceso de evaluación



Nota. Adaptado del *Assesing Speaking*, Luoma, 2004, p.101. Dominio público

De igual modo, existen otros métodos de evaluación relacionados con la EIO. De esta manera, Carroll (1980) introduce tres etapas para llevar a cabo la evaluación de la competencia oral: diseño de la evaluación, desarrollo de la prueba y evaluación. Además, en el proceso de evaluación de la EIO debemos considerar si medimos específicamente la producción o la interacción, pues en cada una de ellas intervienen diferentes factores. En la presente investigación solamente tendremos en cuenta la evaluación de la producción oral.

En la presente investigación los recursos que hemos empleado para evaluar la comprensión oral han sido las escalas de valoración holística y analítica, respectivamente. Las escalas de evaluación se originan con la finalidad de dar fiabilidad a la puntuación que se da en cada evaluación (Taylor y Galaczi, 2011). De esta manera, consideramos que las escalas de valoración constituyen una manera de evaluación útil, pues permite a los docentes expertos valorar la actuación de un estudiante y decidir el grado en que está según los objetivos marcados (Luoma, 2004).

Asimismo, Shaw y Weir (2007,) argumentan que el empleo de estas escalas es un buen medio para unificar criterios con otros expertos. En el caso de la presente investigación, hemos empleado algunas partes de las escalas holísticas y analíticas que se usan en el Diploma de Español como Lengua Extranjera (de aquí en adelante DELE) del Instituto Cervantes. Estas certificaciones son títulos oficiales que acreditan el grado de competencia y dominio del idioma español, creados en 1988 en el marco de las diversas acciones promovidas para difundir el español e incrementar la presencia de la cultura en español en el exterior. Además, los DELE se encuentran regulados por los Reales Decretos 1137/2002 del 31 de octubre y 264/2008 del 22 de febrero. Debemos tener en cuenta que el Instituto Cervantes expide los diplomas DELE en nombre del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Como se ha comentado con anterioridad, para evaluar la parte práctica de las tareas planteadas a los estudiantes en la presente investigación se ha cogido

de referencia partes de ambas escalas empleadas en los exámenes DELE del Instituto Cervantes. Hemos adaptado estas mismas, pues no existe parte de interacción en las tareas planteadas en el presente estudio.

Para el empleo de la escala que presentamos a continuación, se emplean 4 bandas ordinales que se extienden en una categoría única que va de 0 a 3 puntos. A cada una de las bandas corresponde un único descriptor ilustrativo con el que se compara la actuación del estudiante. En el presente instrumento de evaluación, la banda que se califica con 2 puntos es el equivalente a la descripción del nivel a analizar, en este caso, Nivel B1 (Umbral) MCERL. El valor 3 supone una consecución sobrada del nivel y el valor 1 supone la no consecución del nivel a la vista de la realización de la tarea.

Tabla 6

Expresión Oral. Nivel B1. Escala Analítica

Fuente: https://exámenes.cervantes.es/sites/default/files/guia_examen_dele_b1_1.pdf

Coherencia	
3	Elabora un discurso claro y coherente, con un uso adecuando, aunque limitado de mecanismos de cohesión. Si su intervención se alarga puede mostrar cierta pérdida de control sobre su discurso.
2	Elabora secuencias lineales de ideas relacionadas en forma de enunciados breves y sencillos y enlazados por conectores habituales (ej.:<<es que>>, <<por eso>>, <<además>>).
1	Presenta un discurso limitado, compuesto por grupos de palabras y conectores sencillos (ej.:<<y>>; <<pero>>, <<porque>>).
0	Presenta un discurso confuso, compuesto por enunciados aislados, sin apenas elementos de enlace.

Nota. Instituto Cervantes (2014) Adaptación de la Escala Analítica de nivel B1 (umbral).

Tabla 7

Expresión Oral. Nivel B1. Escala Analítica

Fuente: https://exámenes.cervantes.es/sites/default/files/guia_examen_dele_b1_1.pdf

Fluidez	
3	Se expresa con relativa facilidad a pesar de algunos problemas al formular su discurso, que dan como resultado pausas y <<callejones sin salida>> Es capaz de seguir adelante con eficacia. Su pronunciación es claramente inteligible, pero puede que resulte evidente su acento extranjero y que cometa errores esporádicos.
2	Habla de forma continuada y comprensible, aunque son evidentes las pausas planificadas para planear su discurso y pensar en la gramática y el léxico adecuados. Su pronunciación es claramente inteligible, pero puede que resulte evidente su acento extranjero y que cometa errores esporádicos.
1	Se hace entender con expresiones muy breves, y resultan evidentes las pausas, las dudas iniciales y la reformulación. Su pronunciación y articulación son generalmente bastante claras y comprensibles, aunque su acento y sus errores ocasionales pueden provocar que la comprensión requiera cierto esfuerzo
0	Solo maneja expresiones muy breves, aisladas y preparadas de antemano, utilizando muchas pausas para buscar expresiones, articular palabras menos habituales y corregir la comunicación. Su pronunciación y articulación solo son correctas en palabras y frases memorizadas. La comprensión requiere cierto esfuerzo.

Nota. Instituto Cervantes (2014) Escala Analítica de nivel B1 (umbral).

Tabla 8*Expresión Oral. Nivel B1. Escala Analítica*Fuente: https://exámenes.cervantes.es/sites/default/files/guia_examen_dele_b1_1.pdf

Corrección	
3	Muestra un control gramatical relativamente alto. Comete errores que no provocan la incomprensión y en ocasiones los corrige.
2	Muestra un control razonable de un repertorio de estructuras sencillas (ej.: tiempos de indicativo, posesivos, verbo <<gustar>>, perífrasis básicas). Comete errores que no provocan la incomprensión.
1	Utiliza algunas estructuras sencillas, pero comete errores básicos de forma sistemática.
0	Muestra un control insuficiente de las estructuras sencillas y de modelos de oraciones breves y básicas. Los numerosos errores hacen que la comunicación sea muy difícil

Nota. Instituto Cervantes (2014) Adaptación de la Escala Analítica de nivel B1 (umbral).**Tabla 9***Expresión Oral. Nivel B1. Escala Analítica*Fuente: https://exámenes.cervantes.es/sites/default/files/guia_examen_dele_b1_1.pdf

Alcance	
3	Su repertorio lingüístico le permite describir situaciones, explicar los puntos principales de una idea o un problema con razonable precisión y expresar lo que piensa sobre temas generales, de carácter abstracto o cultural como la música y las películas.
2	Su repertorio lingüístico es lo bastante amplio como para desenvolverse en situaciones cotidianas y expresarse, aunque un tanto dubitativamente y con circunloquios, sobre temas tales como su familia, sus aficiones e intereses, su trabajo, sus viajes y acontecimientos actuales. Comete incorrecciones e imprecisiones léxicas cuando asume riesgos.
1	Su repertorio lingüístico limitado le permite transmitir información sobre temas personales y del entorno más cercano en situaciones sencillas y cotidianas (necesidades básicas, transacciones comunes), pero tiene que adaptar el mensaje y buscar palabras. Comete incorrecciones e imprecisiones léxicas.
0	Su repertorio lingüístico se limita a un grupo de palabras o exponentes memorizados. Comete incorrecciones e imprecisiones léxicas o hay interferencias de otras lenguas que dificultan el entendimiento.

Nota. Instituto Cervantes (2014) Escala Analítica de nivel B1 (umbral).

Tabla 10

Expresión Oral. Nivel B1. Escala Holística

Fuente: https://exámenes.cervantes.es/sites/default/files/guia_examen_dele_b1_1.pdf

Escala Holística	
3	Añade a la información requerida explicaciones, argumentos o ejemplos relevantes. Tiene un repertorio lingüístico suficiente para desenvolverse sin dificultad en las situaciones planteadas, aunque comete algunos errores.
2	Aporta la información requerida para cumplir con el objetivo comunicativo de las tareas. Tiene un repertorio lingüístico sencillo que le permite enfrentarse a las situaciones planteadas, con errores que no interfieren en la transmisión de sus ideas.
1	Aunque hace descripciones y presentaciones sencillas, no aporta la información suficiente para conseguir el objetivo comunicativo de las tareas. Aunque su repertorio lingüístico es limitado le permite transmitir información sobre temas personales y del entorno más cercano en situaciones sencillas y cotidianas, tiene que adaptar el mensaje y buscar las palabras y comete repetidamente errores básicos.
0	Apenas proporciona información, por lo que no cumple con el objetivo comunicativo de las tareas. Las limitaciones lingüísticas provocan dificultades en la formulación de lo que quiere decir.

Nota. Instituto Cervantes (2014) Adaptación de la Escala Holística de nivel B1 (umbral).

Evaluación de la Comprensión Auditiva (CA)

La evaluación de la CA no es una tarea fácil para los docentes por varias razones. Generalmente, existen tres dificultades principales para evaluar esta competencia: inaccesibilidad de los procedimientos de CA internos en los estudiantes, la complejidad intrínseca de aislar las competencias auditivas del resto de destrezas lingüísticas y de otros tipos de conocimiento, y el estrés que produce la evaluación (Lynch, 2009).

Como se ha comentado anteriormente la primera dificultad que es la inaccesibilidad en los procedimientos de comprensión internos de los estudiantes impone a los docentes e investigadores evaluar comportamientos que se puedan

controlar y cuantificar por medio de preguntas, imágenes o segmentos memorizados (Thompson, 1995).

La segunda dificultad señalada son los inconvenientes intrínsecos a la hora de aislar las destrezas auditivas del resto de destrezas, esto se debe a un número de factores que afectan en la evaluación: la esencia del input, la naturaleza de la tarea y factores individuales de los estudiantes.

La tercera dificultad, vinculada al estrés, se refiere a que la evaluación en sí misma ya genera estrés, y este se ve agravado por la actitud negativa que algunos estudiantes tienen hacia las actividades relacionadas con la CA. Esto se suma al hecho de que pueden experimentar una baja autoestima al enfrentarse al aprendizaje de una L2.

De esta manera, Brown y Hudson (1998) identifican 3 tipos de evaluación: respuesta seleccionable, construible y personalizable. Las respuestas seleccionables (opción múltiple, verdadero falso, etc) y los tipos de respuesta construibles (respuestas cortas, cumplimentar huecos, entre otras) son los tipos de evaluación más tradicionales relacionados con la CA.

No obstante, los investigadores Brown y Hudson defienden el tipo de evaluación relacionado con la respuesta personalizable para eliminar la dificultad que supone el estrés, ya que gracias a este tipo de evaluación los estudiantes tomarían el control del proceso de evaluación y se sentirían más seguros. La evaluación de la CA de L2 tiene varios objetivos, entre ellos podemos encontrar (Thompson, 1995):

- Tomar decisiones relacionadas con estudiantes concretos;
- Determinar fortalezas y destrezas que tienen nuestros estudiantes pudiendo reajustar actividades que planteemos en un futuro;
- Poder decidir programas de aprendizaje en el futuro;
- Contribuir en la forma de enseñar L2;
- Investigar los componentes de la CA y los efectos que tienen las evaluaciones en los estudiantes.

Respecto a la utilización de distintos recursos didácticos para evaluar la CA en L2, se ha sugerido por varios investigadores el empleo de vídeos. Es importante tener en consideración que, al emplear vídeos para evaluar la CA se estaría evaluando lo que se denomina la CA del estudiante. En otras palabras, no se estaría evaluando una comprensión auditiva pura.

CAPÍTULO II

PARTE I

- **¿Qué es neuroeducación?**
- **Pilares cerebrales fundamentales**
- **Aprendizaje temprano como inspiración en el diseño de didácticas para el aprendizaje de L2**
- **Emociones en el aprendizaje**
- **Neuroeducación y aprendizaje de L2**
- **Cognición y aprendizaje de L2**

Introducción

Comenzaremos el capítulo II de esta investigación mencionando el título de la conferencia del Dr. Francisco Mora <<Conocer el cerebro para enseñar mejor>>, que tuvo lugar en la Fundación Nuevas Claves Educativas y que despertó nuestro interés por conocer las relaciones existentes entre aprendizaje, neurociencia, educación y segundas lenguas. Es cierto que este interés por la neuroeducación a nivel global ha incrementado en las últimas décadas y, en concreto, en el ámbito educativo. Reflejo de ello es la cantidad de artículos que podemos encontrar en las revistas científicas más importantes sobre este tópico como los de Howard-Jones (2010) o Thomas & Mareschal (2017).

Así pues, gracias al Dr. Mora, surge este interés por incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2, metodologías innovadoras y mejoras de estos procedimientos basándonos en los conocimientos sobre el cerebro. Es por eso por lo que la investigación dio un giro en cuanto descubrimos la cantidad de artículos relacionados con la motivación, innovación y neuroeducación. Las siguientes líneas pretenden acercarnos a las amplias y nuevas ideas relacionadas con la enseñanza y ¹ la neurociencia para intentar conseguir una mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje de L2 basándonos en estas investigaciones.

Comenzaremos afirmando que la neuroeducación despierta en nosotros un interés y atracción y es esta sensación la que nos lleva a la atención, y mediante esta atención aterrizamos en el aprendizaje y la memoria y desde lo aprendido y su clasificación, llegamos a la adquisición de nuevos conocimientos, Mora (2020). De esta manera, consideramos que todo lo relacionado con el ser

¹ De este modo, a la elaboración del presente capítulo ha ayudado en gran parte mi estancia en la Florida International University, Estados Unidos donde tuve la oportunidad de realizar una agrupación de referencias necesarias en este capítulo. Por ello, me gustaría agradecer al Dr. Santiago-Juan Navarro su acogida pese a la situación sanitaria tan complicada que estábamos viviendo y que permitió finalmente el descubrimiento de la bibliografía precisa para la elaboración del presente capítulo.

humano desde lo que es, piensa, imagina, siente, aprende, memoriza y se expresa es la manifestación del funcionamiento de nuestro cerebro que está en relación constante con todos los órganos del cuerpo.

Actualmente se tienen más conocimientos de cómo opera el cerebro en el ser humano respecto al aprendizaje y adquisición de contenidos y lo podemos hacer gracias a la psicología y la neurociencia cognitiva. Esto puede hacernos cambiar las metodologías de aprendizaje en cuanto a las segundas lenguas porque tenemos mayores conocimientos que en el pasado.

De hecho, Bruer (1997) proyectó la relación entre la función cerebral y la práctica educativa. Uno de esos puentes, que es como nombra a esas relaciones, tuvo lugar entre la educación y la psicología cognitiva hace más de 50 años. El otro puente tendría lugar entre la psicología cognitiva y la neurociencia. De esta manera, gracias a la creación de estas relaciones se puede investigar hoy en día la relación de las áreas cerebrales con las funciones mentales. Bruer considera que sin psicología cognitiva la neurociencia no tendría sentido.

Los conocimientos actuales van mucho más allá con relación a la mejora de los procedimientos académicos y de enseñanza y hoy en día se puede mejorar el lugar en donde se adquieren esos conocimientos (las aulas) gracias a la neuroarquitectura. Gracias a esta podemos saber qué cualidades son las más idóneas en un habitáculo para que la adquisición sea todavía más efectiva.

Pese a que en el presente trabajo nos vamos a centrar en la adquisición de L2, esto puede traspasarse a cualquier ámbito educativo desde el colegio hasta la universidad en donde toma cuerpo el pensamiento crítico, analítico y creativo.

Una de las finalidades de la neuroeducación que pretendemos aplicar a la presente investigación es emplear las nuevas metodologías y estrategias que esta nueva ciencia nos permite para ayudar tanto a estudiantes como a docentes. Esta nueva vertiente en la ciencia nos permitirá rediseñar metodologías o crear nuevas metodologías óptimas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en L2.

De esta manera, surgen una serie de cuestiones que nos genera este tema a la hora de plantear introducirlo en este estudio ¿Qué conocemos del cerebro cuando aprende y de qué manera lo hace? ¿Qué funciones cerebrales conocemos hoy en día en la transferencia de conocimientos aplicables a la enseñanza de L2? ¿Qué aspectos cerebrales conocemos para que el docente pueda mejorar los procedimientos de enseñanza en la universidad?

Por todo lo anterior, en la primera parte del presente capítulo no solo se tratarán los conceptos básicos de la neuroeducación y el funcionamiento del cerebro a nivel neurobiológico, sino también nos servirá para la posterior aplicación de estos conocimientos en el diseño de nuestra unidad didáctica.

En la segunda parte de este capítulo trataremos la tipología de inputs en la adquisición de L2 a nivel general y específicamente de las competencias de CA y EIO. Finalizaremos tratando las diferentes herramientas digitales punteras en el mundo educativo y su aplicabilidad para la enseñanza de L2.

2.1 ¿Qué es neuroeducación?

Podemos definir la neuroeducación como una visión de la instrucción y la educación basada en los conocimientos acerca de cómo funciona el cerebro (Mora, 2017, p.29).

Por una parte, lo que la neuroeducación pretende generar es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje basándose en datos objetivos sobre certezas descubiertas en investigaciones sobre el cerebro y el comportamiento humano. Además, se basa en la neurociencia y pretende aprovecharse de los conocimientos del funcionamiento del cerebro e introducirlos en la psicología, sociología y medicina con el objetivo de mejorar los procedimientos de enseñanza-aprendizaje y memoria de los estudiantes.

Por otra parte, la neuroeducación nos puede ayudar a contribuir en la mejora de procesos importantes para el aprendizaje como podrían ser la atención

y la memoria del estudiante. Otros investigadores también consideran la neuroeducación como la novedad en la transdisciplina e interdisciplina que impulsa la integración de las ciencias que se encargan del desarrollo neurocognitivo de los humanos en la educación (Battro, 2011). Además, Koizumi (2003) expone que la interdisciplina en la neuroeducación es la relación existente entre las diferentes especialidades que hay entre la neurociencia, la neuroeducación y la psicología cognitiva.

De la misma manera Tokuhama-Espinosa (2008) define neuroeducación como el arte de enseñar científicamente fundamentado, o la confirmación de las mejores prácticas pedagógicas con los estudios realizados sobre el cerebro humano.

Asimismo, uno de los objetivos principales de la neuroeducación es colaborar en la detección de procesos psicológicos o cerebrales que puedan influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la memoria. También, pretende activar a nivel cerebral sentimientos como emoción, curiosidad y atención para poder acceder a los mecanismos que tiene el cerebro relacionado con el aprendizaje y la memoria. Así pues, los objetivos primordiales para activar esas partes del cerebro son conocer mecanismos que activen las emociones y una vez visto qué factores activan este sentimiento, generar metodologías y recursos que evoquen esa emoción y curiosidad en los alumnos para que la memoria capte todavía aún más esos contenidos explicados dentro del aula evitando el castigo y el error como estímulo para aprender, pues actualmente sabemos que estos métodos son primitivos y eran empleados erróneamente en otros momentos educativos.

Los docentes debemos intentar enseñar mediante la alegría porque esta produce unos procesos muy positivos en el cerebro como ya se ha visto en otras investigaciones. De esta manera, si los docentes de cualquier ámbito fueran conscientes de que los conocimientos que transmiten en el aula pueden

modificar sinápticamente el cerebro cambiarían su actitud en muchos momentos.

En definitiva, la neuroeducación pretende:

- Descubrir por medio de la neurociencia qué recursos podrían funcionar para enseñar eficazmente en cualquier ámbito educativo.
- Generar herramientas que permitan hallar problemas psicológicos y neurológicos que dificulten en el aprendizaje.
- Obtener herramientas que permitan que los estudiantes sean críticos.
- Lograr enseñar de una manera más clara.

Han sido muchos los investigadores que han analizado las mecánicas y procesos anatómico-cerebrales relacionados con la lectura, escritura y aritmética con la finalidad de encontrar estrategias educativas con dificultades en algunas de estas habilidades, (Benarós et al., 2010).

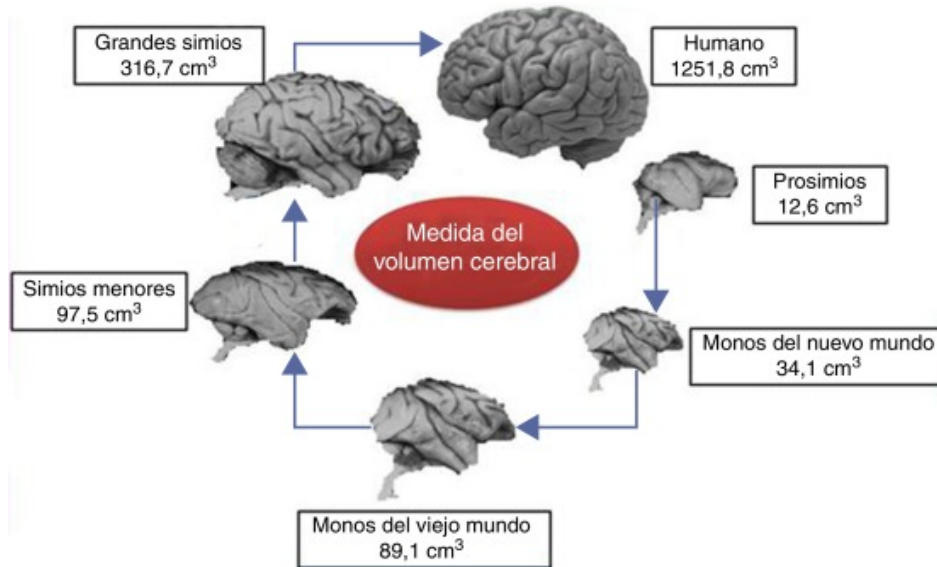
2.2 Pilares cerebrales fundamentales

Todos los comportamientos y acciones que los seres humanos realizan es la manifestación del funcionamiento cerebral. El cerebro actúa en base a una serie de códigos adquiridos en su proceso evolutivo. No obstante, debemos tener en cuenta además que el cerebro es un órgano plástico moldeable y se modifica constantemente a lo largo de la vida del ser humano (con mayor frecuencia en las etapas tempranas y menor frecuencia en la etapa de la vejez).

El cerebro humano ha sido comparado con el cerebro de los chimpancés durante muchos años. Pero el cerebro del ser humano tiene unas características diferentes, es un cerebro grande de aproximadamente 1350 cm^3 , con un peso de 1500 gr y con 20 millones de neuronas. Muy diferente del de los primates tal y como se puede observar en la Figura 5. Y si lo comparamos con el del chimpancé que es el más cercano evolutivamente, el peso es tres veces mayor.

Figura 5

Comparación entre el cerebro humano, el de los prosimios y los monos del viejo y nuevo mundo



Nota. Tomado de (Rosales, Juárez y Barros, 1658).

2.2.1 Etapas del neurodesarrollo

El neurodesarrollo se refiere a las diferentes etapas en las que el cerebro alcanza su madurez que suele ser aproximadamente a los 20 años. Este desarrollo es continuo y cada persona se desarrolla según sus circunstancias personales. Además, los procedimientos en las adquisiciones de las diferentes habilidades suceden de manera simultánea, aunque es cierto que en cada etapa alguna adquisición es la protagonista porque tiene mayor peso o su manifestación se hace de notar con respecto al resto.

Pese a todo lo anterior, debemos tener en cuenta que cada individuo tiene una variación en este desarrollo, pero es cierto que podemos clasificar estas etapas por edades.

Etapa 1. Neurodesarrollo anatómico

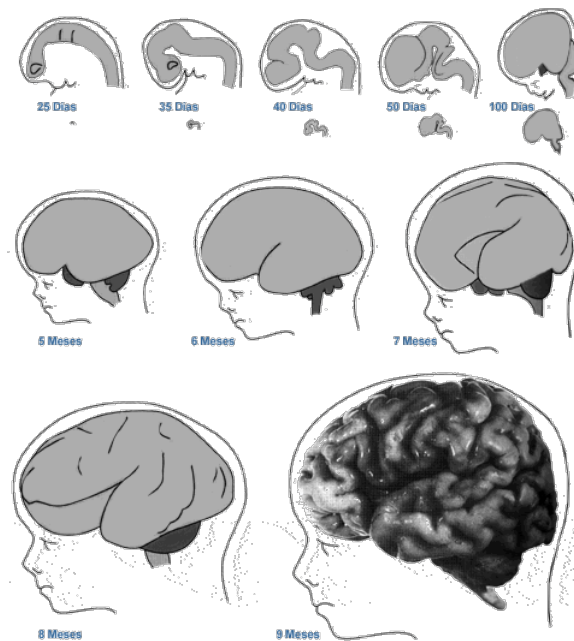
Esta primera etapa comienza a los 16 días tras la fecundación, en otras palabras, es el desarrollo del cerebro intrauterino, en el neurodesarrollo prenatal. En este periodo de gestación, el neurodesarrollo es muy rápido y suceden fenómenos complejos. La velocidad de crecimiento es extraordinaria.

En 9 meses el cerebro pesa unos 350 gr y el perímetro craneal es de 36 cm de media. Esta etapa, a su vez, se puede subdividir en tres, coincidiendo cada una de estas con un trimestre del propio embarazo. Así pues, podemos destacar:

- Subetapa de génesis celular, en la que se generan nuevas células.
- Subetapa organizativa, las células se agrupan formando los diferentes órganos del sistema nervioso (cerebro, cerebelo, tronco del encéfalo, médula espinal y nervios)
- Subetapa del crecimiento anatómico, los órganos crecen en su tamaño. En esta última subetapa se pueden distinguir claramente las estructuras típicas del cerebro humano, pero todavía no se alcanza la etapa de madurez que tendrá lugar a largo plazo.

Figura 6

Neurodesarrollo anatómico del cerebro.



Nota. Tomado de (Cowan, W.M., 1968). Investigación y Ciencia, p-68-82

Etapa 2. Neurodesarrollo de la autonomía motora

Los tres primeros años de vida del ser humano son decisivos para el buen desarrollo del cerebro, pues durante estos primeros años de vida las personas alcanzan autonomía y control de las funciones motoras. Los seres humanos son capaces de moverse y esto se manifiesta en la distribución de funciones de las células encefálicas.

Aproximadamente el cerebro tiene 100.000 millones de células de las cuales la mitad se encargan de procesar información y coordinar los movimientos, y la otra mitad se focaliza en las funciones conscientes de nuestra mente relacionadas con la ejecución de movimientos. En los tres primeros años de vida el cerebro crece de una manera vertiginosa y la circunferencia craneal media pasa de los 34 cm a los 50 cm. Este crecimiento exponencial nunca volverá a suceder en tan poco margen de tiempo y se produce de esta manera tan rápida porque las neuronas incrementan sus conexiones. Por consiguiente, también aumenta el tamaño.

Hay que destacar que en estos tres primeros años un ser humano adquiere motricidad, movimiento, neurodesarrollo de los circuitos motores. Traducido a funciones equivaldría a: andar, hablar, controlar esfínteres y emplear una sola mano.

Etapa 3. Neurodesarrollo del lenguaje y del conocimiento del entorno

El ser humano desde los 3 a los 10 años se desarrolla neurológicamente más lentamente con respecto a la etapa anterior y en esta tercera etapa consigue dominar el lenguaje.

De la misma manera, la circunferencia craneal aumenta poco en comparación con la fase anterior, solamente unos 3 cm. Es decir, la circunferencia craneal media a los 10 años es de 53 cm. De igual forma, en esta etapa prevalece la estabilización de los circuitos ya formados en la etapa anterior. Así pues, la mielina engrosa los circuitos neuronales haciéndolos más sólidos gracias a su uso continuo. Como consecuencia de lo anterior hay una reducción del apetito y las horas de sueño se reducen considerablemente.

Así pues, el dominio del lenguaje en esta etapa predomina y, como resultado, el desarrollo del entendimiento del mundo que nos rodea y la sociabilidad. La lengua es el instrumento fundamental de la comunicación humana y en la que se sostiene todo nuestro conocimiento. En la adquisición de la lengua en esta etapa del neurodesarrollo podemos diferenciar dos periodos:

1. Desde los 3 a los 6 años. En este periodo prima el dominio del lenguaje. Ampliación del vocabulario de 100 palabras (3 años) hasta las 2000 palabras (6 años).
2. Desde los 6 a los 10 años. En este periodo predomina el crecimiento del pensamiento formal. Una vez se domina el lenguaje, progresa la comprensión del entorno que le rodea y, como consecuencia, se alcanzan nuevos conocimientos.

Una vez vistas las etapas del neurodesarrollo es de vital importancia considerar el cerebro en la edad adulta, pues recordemos que en el presente trabajo de investigación los sujetos a analizar son estudiantes maduros y ya formados. El cerebro humano adulto se compone de 100.000 millones de neuronas y glías. Estos componentes se distribuyen por la corteza cerebral formando circuitos neuronales que se organizan para generar funciones concretas. Actualmente tenemos conocimiento de que el cerebro en la edad adulta también es cambiante y continúa siendo de gran plasticidad.

Estos cambios se producen de manera continua porque los individuos están en contacto con el medio que les rodea y esto les hace continuar aprendiendo y memorizando durante toda su vida. El cerebro es irregular y diverso y su corteza cerebral está segmentada en áreas y estructuras. Por una parte, cuenta con un área en la que percibe el mundo mediante los órganos relacionados con los sentidos, y por otra parte, el área en donde se efectúa la conducta.

La corteza cerebral está compuesta por dos hemisferios (derecho e izquierdo) que tienen diferentes funciones a la vez que se complementan. Ambos hemisferios están unidos por el cuerpo calloso. El hemisferio derecho se corresponde con un cerebro global, holístico y que lleva a cabo vinculaciones de acontecimientos y espacios. Asimismo, genera cadencias en relación con el ritmo, y se relaciona con otros elementos como la música o el dibujo. También es conocido como el hemisferio de la creación. El hemisferio izquierdo controla el habla, la lógica y la matemática. También es conocido como el hemisferio analítico. Pese a estas diferencias entre ambos hemisferios siempre trabajan de manera conjunta y hay un intercambio constante de información entre ambos.

Conocer, aunque sea de manera básica estas asociaciones que se relacionan con la memoria y la conciencia es fundamental para comprender la neuroeducación. De igual modo, es importante saber dónde se sitúan las emociones dentro del cerebro para captar la naturaleza de la enseñanza, pues las

emociones se corresponden al sistema límbico conocido también como cerebro emocional. Su relevancia tiene relación con los sentidos y lo que transmiten a nivel emocional a los sujetos. Más adelante nos serviremos de estos conocimientos básicos.

2.3 Aprendizaje temprano como inspiración en el diseño de didácticas para el aprendizaje de L2

Después de haber visto en el punto anterior las etapas existentes en el neurodesarrollo, hemos contemplado que el cerebro tiene memoria desde el momento en el que el feto es concebido. De hecho, el sistema nervioso adquiere información de lo que ya le rodea, posteriormente a la fecundación. Las sensaciones que percibe la madre durante el embarazo es información que el feto absorbe y lo acompañará durante el resto de su vida.

Desde esta perspectiva, tenemos la teoría de que el aprendizaje temprano nos puede servir de base e inspiración para el diseño didáctico que llevaremos a cabo en nuestra investigación. Si el cerebro tiene memoria tal y como indican las investigaciones vistas, esto puede servirnos en la creación de didácticas similares a las que se emplean cuando el niño está en la etapa de aprendizaje temprana. Así pues, la psicología del desarrollo considera que hay ciertos factores sociales imprescindibles para el aprendizaje durante las primeras etapas después del nacimiento que son en las que nos basaremos para generar nuestra propuesta, entre otras cosas. Esas habilidades son la imitación, la atención compartida y la comprensión empática.

La imitación

Barnett (2011), considera que el aprendizaje por imitación es llevado a cabo por los niños y es considerado como el mecanismo social de aprendizaje más potente que existe además de ser una capacidad emocional innata. En la revista (Educación, 2018) se determina que el aprendizaje por imitación es:

Uno de los mecanismos básicos en el aprendizaje de cualquier persona especialmente de los niños de corta edad y más aún si tienen necesidades educativas especiales o algún tipo de trastorno. Un correcto aprendizaje por imitación y observación es una buena garantía para el correcto desarrollo físico, psicológico y verbal de los alumnos y alumnas (págs./p).

Por otro lado, Morales (2009) considera que el aprendizaje por imitación es:

También conocido como aprendizaje vicario, observacional, modelado o aprendizaje cognitivo social. Este aprendizaje está basado en una situación social en la que al menos participan dos personas: el modelo que realiza una conducta determinada y un sujeto que realiza la observación de dicha conducta; esta observación determina el aprendizaje, a diferencia del aprendizaje por conocimiento, el aprendizaje social el que aprende no recibe refuerzo, sino que este recae en todo caso en el modelo; y el que aprende lo hace por imitación de la conducta que recibe el refuerzo. (pág. s/p)

Las personas en edad infantil son capaces de imitar un extenso rango de conductas de los padres y sus compañeros del colegio incluyendo su manera de hablar y gesticular y esto es algo que no entrenan. El aprendizaje por imitación es de gran trascendencia para los procesos de aprendizaje, pues la imitación permite acelerar este proceso multiplicando las posibilidades de aprender. Podemos concluir que los niños aprenden observando de manera directa, aunque esta imitación no se analiza de forma precisa. Más bien, se extrae la intención específica. Además, este tipo de aprendizaje no se limita solo a la infancia; también puede ocurrir en diversas etapas de la vida, cuando los individuos están expuestos a varias situaciones que observan de manera voluntaria e incluso inconscientemente. Esta observación tiene como objetivo reproducir esas

habilidades como propias. Esto es considerado un aspecto sofisticado que tienen los seres humanos.

La atención compartida

La atención compartida también es conocida como la atención conjunta y es una estrategia de enseñanza que está reconocida como una de las formas más tempranas de comunicación en edad infantil e implica la atención coordinada entre los participantes sociales y el objeto o el evento en el que participan (Bruner, 1986, p.66).

Este tipo de habilidad no es innata y requiere de un tiempo el adquirirla y poder dominarla en edades tempranas. Trata de compartir la atención en la realización de una acción poniendo el foco de atención en otro compañero respondiendo a su mirada, gestos o lenguaje. Esta habilidad es muy importante, pues permite la progresión de la comprensión, la adquisición del lenguaje y el desarrollo de habilidades sociales. Este tipo de aprendizaje se suele relacionar con la comprensión auditiva y expresión oral en lo relacionado con los idiomas. En otras palabras, cuando se comprende un idioma se puede llegar a la comunicación y, posteriormente, se adquiere el habla.

En esta investigación, aplicamos la estrategia de establecer contacto ocular utilizando herramientas y actividades llamativas. Por ejemplo, empleamos cortometrajes animados para captar la atención de los estudiantes. Buscamos lograr un buen contacto ocular al trabajar con estos cortometrajes animados, con el objetivo de fomentar la comunicación.

La comprensión empática

Se refiere a la habilidad de sentir y comprender las emociones y sensaciones. Este tipo de habilidad es fundamental en el proceso de maduración del cerebro y actualmente este tópico es un tema interesante en multitud de estudios relacionados con la enseñanza en los seres humanos. Además, es un tema

primordial en las investigaciones actuales de neurociencia que estudian el desarrollo social-cognitivo en los humanos y la implicación de estos en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Actualmente conocemos que muchos docentes fallan en sus metodologías de enseñanza por la falta de empatía y habilidades de comunicación social y se ha descubierto que es por eso por lo que muchos alumnos pierden la motivación en ciertas materias. Por el contrario, hay otros docentes que pueden incluso tener menos experiencia en comparación con los primeros, pero sienten una mayor empatía por los alumnos y gracias a sus cualidades sociales y de comunicación hacen que el alumnado se sienta más motivado gracias al acercamiento emocional que tienen por parte de sus docentes. Esto se puede ver de una manera más clara en las enseñanzas universitarias, pues la empatía adopta un papel esencial.

Así pues, Catuara (2018) esclarece la multiformidad de la empatía en su doble atribución categorial y destaca que los neurocientíficos tienen dos tipos de empatía la afectiva y la cognitiva. La empatía afectiva reside en la comprensión de las emociones de los demás y la cognitiva está relacionada con la previsión de los pensamientos de los demás.

Desde esta perspectiva la neurociencia y la psicología han trabajado en este campo. Batson (2009) en *This things called empathy* manifiesta que existen ocho estados psicológicos que la mente podría experimentar en relación con la empatía:

1. Saber el estado interno de otra persona.
2. Adquirir la postura o ajustarse en las respuestas neurales del que se observa.
3. Percibir lo que siente la otra persona.
4. Proyectarse así mismo en la situación ajena.
5. Suponer lo que la otra persona siente o piensa.
6. Imaginar cómo me sentiría yo en el lugar de la otra persona.
7. Sufrir malestar cuando vemos padecer a otra persona.

8. Sentir preocupación por otra persona que está sufriendo.

Todas estas habilidades sociales van a incluirse de una manera u otra en la elaboración de nuestra propuesta didáctica.

2.4 Emociones en el aprendizaje

Las emociones hacen que los seres humanos respondan de diferentes maneras según los estímulos provenientes del medio ambiente o la memoria. Son procesos involuntarios que emplean los humanos para sobrevivir, comunicarse y afianzar los procesos de aprendizaje y memoria. De hecho, son componentes básicos de los procesos cognitivos y la base de los sentimientos. De esta manera, no cabe duda que en las emociones se establecen los principios básicos de la buena enseñanza.

Las emociones se codifican en energía que reside en ciertos circuitos del cerebro, pues sin este sentimiento tendríamos una sensación de depresión y nos encontraríamos apagados.

En el cerebro hay dos grandes áreas en las que se encuentran los circuitos neuronales que codifican las emociones, el cerebro límbico y el tronco del encéfalo y en ellas la corteza prefrontal orbitaria, amígdala, hipocampo, hipotálamo y la sustancia reticular activadora ascendente. Estos circuitos están activos constantemente mientras nos encontramos despiertos y nos ayudan a diferenciar estímulos necesarios para la supervivencia. Según Camaron y Chudler (2003) las emociones activan la curiosidad y la atención y, por consiguiente, el interés y la atención por descubrir todo lo que es considerado como nuevo, incluyendo todo lo que se aprende en el aula. De esta manera, podemos afirmar que las emociones son el principio más importante en el que se sustentan los procesos de enseñanza-aprendizaje y memoria. Actualmente, en neurociencia se puede afirmar que las emociones sirven para almacenar y retener de manera más efectiva nuevos conocimientos.

De hecho, cualquier acontecimiento asociado a una etapa emocional (positiva o negativa) posibilita un incremento en el almacenamiento y recuerdo de ese episodio emocional. Así pues, las emociones son básicas también en los procedimientos cognitivos del razonamiento. De esta manera, nos damos cuenta de la importancia de las emociones de los estudiantes y al mismo tiempo de los docentes, pues si los docentes son conscientes del funcionamiento del mecanismo de las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la importancia que tienen, se esforzarían en diseñar didácticas que además de transmitir los contenidos del currículo, fueran capaces de generar emociones en nuestro alumnado.

Una emoción que puede impactar a los estudiantes es el estrés. Puede producirnos el “apagón emocional” y, como consecuencia, pueden aparecer algunos problemas que nos pueden llegar a afectar en el aprendizaje y la memoria. Uno de los tratamientos más económicos y eficaces para evitar este estrés e impedir que tengamos problemas en el aprendizaje es la práctica de ejercicio físico aeróbico. Los efectos que este produce funcionan en cualquier edad de los sujetos. De hecho, se ha comprobado que el ejercicio físico regular cambia la estructuración cerebral en las áreas relacionadas con el aprendizaje y la memoria. Ciertos estudios han constatado su trascendencia a nivel cerebral.

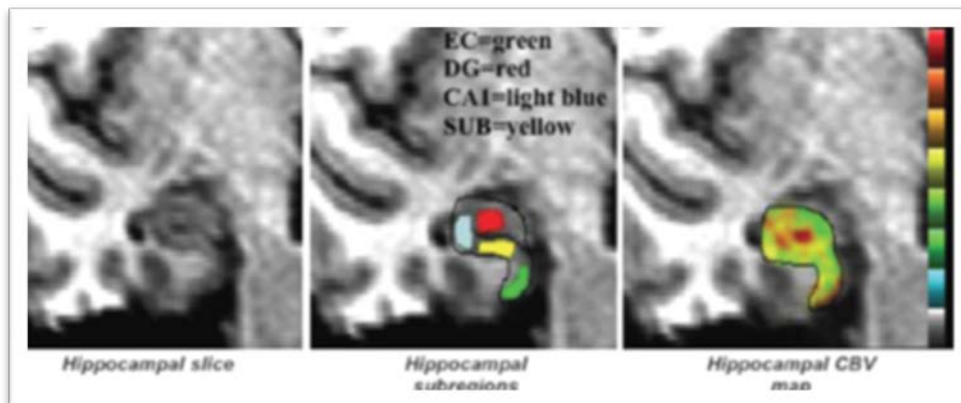
Erickson et. al, (2011) realizaron un estudio en el que participaron 120 personas que llevaron a cabo entrenamiento aeróbico durante tres días por semana en el periodo de un año y aumentó un 2% el volumen de su hipocampo, que acompaña a una mejora de la memoria espacial y un incremento de los niveles de proteína. Esto conlleva una consecuencia muy importante porque:

- Mejora la plasticidad sináptica fortaleciendo las conexiones neuronales que garantizan el aprendizaje (Vaynman et al., 2004).
- Incrementa la neurogénesis en un área elemental para la formación de la memoria del hipocampo (Ver Figura 7) y facilita los procesos cognitivos (Pereira et al, 2007).

- Aumento de la vascularidad cerebral que permite el mejor funcionamiento del cerebro y otros factores de crecimiento como el igf-1 o el vegf relacionados directamente con la neurogenesis (Van Praag, 2009).

Figura 7

Regiones del hipocampo humano en las que se da la neurogénesis.



Nota. Tomado de (Pereira et al, 2007). La imagen de la derecha muestra en rojo y en naranja las zonas con mayor vascularidad.

Todos los estudios comentados con anterioridad demuestran que existe una reserva cognitiva que nos aporta la práctica del ejercicio físico aeróbico mejorando habilidades mentales y, por consiguiente, los procesos de aprendizaje y es una buena recomendación para nuestros alumnos para mantener las emociones positivas en el aprendizaje de nuestros estudiantes.

2.4.1 Aprender y enseñar mejor según la neuroeducación

Aprender es vincular ideas o impresiones y a partir de ellas hallar nuevos significados. Una vez alcanzado esto, se continúa en este proceso de aprendizaje, pero en una etapa conocida como la clarificación. Esta parte requiere una reiteración de lo aprendido para solventar los errores que se van cometiendo y potenciar el aprendizaje inicial. Así pues, el error es parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y sin esta parte no habría un verdadero aprendizaje. (Deng, Aimone y Gage, 2010).

La reiteración de las acciones en el proceso de aprendizaje tiene un principio neurobiológico en el hipocampo en donde se almacenan las memorias explícitas. En el hipocampo se pueden llegar a producir cambios moleculares de larga duración en la sinapsis de las neuronas y esto ocurre cuando una acción se repite produciendo estos estímulos eléctricos. De esta manera, podemos afirmar que la repetición es un suceso conductual y cognitivo. Por consiguiente, repetir es reevaluar y forma parte del proceso de la equivocación. En otras palabras, podríamos tener en consideración la equivocación como proceso intrínseco dentro del aprendizaje (Blakemore y Bunge, 2012).

Lo mismo ocurre en el aprendizaje implícito y un claro ejemplo de ello es en la etapa de la infancia cuando los niños juegan y comenten errores jugando. En estas edades suele ocurrir con los puzzles. Los padres cuando observan las reiteradas equivocaciones en sus hijos explican de qué manera pueden hacerlo para tener éxito y el infante acaba repitiendo la acción de sus padres. Cuando consigue llevar a cabo el éxito con el juego, le produce una satisfacción final y un logro emocional haciendo que se grabe el aprendizaje de manera sólida en su cerebro. Esto mismo, podríamos contextualizarlo en cualquier etapa de aprendizaje, incluyendo la universitaria, pues los alumnos cuando aprenden se equivocan en reiteradas ocasiones hasta que las tareas son realizadas de manera correcta produciendo una satisfacción por este logro. Es así cuando este aprendizaje se retiene en las memorias del hipocampo.

Todas estas habilidades sociales van a incluirse de una manera u otra en la elaboración de nuestra propuesta didáctica.

2.5 Neuroeducación y aprendizaje de L2

Tal y como hemos estado viendo en los apartados anteriores la neuroeducación es una de las especialidades científicas en pleno crecimiento de este siglo, pues si comprendemos el funcionamiento del cerebro podemos optimizar nuestro progreso en diferentes áreas relacionadas con la vida. Uno de estos aspectos es el aprendizaje de idiomas.

La audición es el comienzo del aprendizaje de cualquier idioma, incluso al nacer como hemos visto anteriormente, este sentido es el que trabaja al 100% en esta etapa tan temprana. Cuando el cerebro escucha, no solamente el idioma materno sino cualquier segunda lengua ha de habituarse a la tonalidad del idioma, musicalidad y comprensión antes de poder producir cualquier cosa. Esta información conocida desde el estudio de la neuroeducación puede ayudarnos a afirmar que cuando se empieza a estudiar cualquier idioma lo importante no es centrarse en aprender gramática que es lo que siempre se tiende a hacer, sino darle mayor importancia al oído.

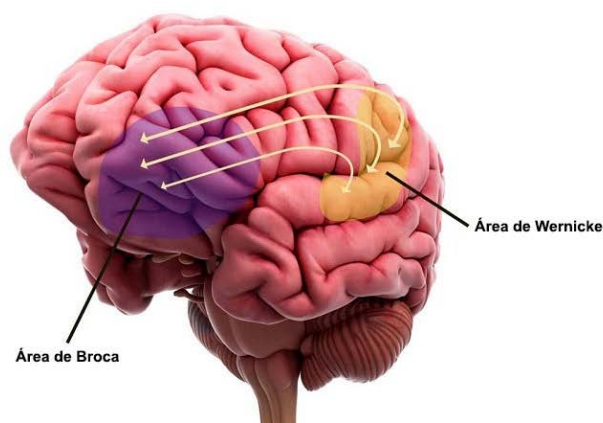
En la neuroeducación entrenar el oído para el aprendizaje de L2 hace que el cerebro se ejercite para poder comenzar a codificar y comprender este nuevo idioma. Por tanto, la estimulación auditiva neurosensorial potencia la capacidad cerebral facilitando el aprendizaje y la comprensión y evolución de un segundo idioma. En este sentido, si estimulamos la audición los estudiantes podrán descubrir e introducir una nueva gama de sonidos. En la investigación de Muñoz (2022) se ha podido comprobar que la clave para aprender L2 está en el fascículo arqueado del cerebro, que es un haz de fibras nerviosas que une las regiones auditivas del lóbulo temporal con las regiones motoras situadas en el lóbulo frontal, en el hemisferio izquierdo del cerebro. De esta manera, las personas que aprendan un segundo idioma y sus diferencias a la hora de conectar esta zona del cerebro condicionarán la capacidad de aprendizaje de nuevas palabras.

Los neurocientíficos Huth et al., (2016) reconocen dos zonas con las que nacemos en el cerebro relacionadas con el lenguaje. La primera zona se

encuentra en el lóbulo frontal izquierdo (conocida como Broca) y permite que generemos oraciones con reglas sintácticas. La segunda área se encuentra en el lóbulo temporal izquierdo (conocida como el área de Wernicke) y es la encargada de procesar el significado de las palabras y oraciones. En el proceso de aprendizaje de LE el área de Wernicke se encuentra muy activa. En primer lugar, se aprende el significado de palabras sueltas y se almacenan en esta área. Una vez los estudiantes tienen suficiente vocabulario básico se presta atención a las estructuras gramaticales dentro de una oración y es cuando comienza a intervenir el área de Broca.

Figura 8

Áreas cerebrales específicas



Nota. Tomado de (Muñoz, 2021). La imagen muestra las zonas del lóbulo temporal izquierdo y el lóbulo frontal izquierdo.

2.6 Cognición y apoyos visuales para la mejora del aprendizaje de L2

El aprendizaje de LE se ve favorecido cuando se aplican metodologías inspiradas en la cognición (MacWhinny, 2021; De Keyser, 2001). Dentro de este marco teórico, podemos afirmar que el aprendizaje de L2 tiene lugar basándose en la experiencia, es decir, la participación de los estudiantes es esencial en el proceso

de aprendizaje. Según la cognición, aspectos como la memoria y la percepción son esenciales para este proceso (MacWhinny, 2021; Ellis, 2001).

Según Richards y Rodgers (2001) es esencial emplear diferentes tipos de propuestas didácticas basadas en la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1987) trabajando todo tipo de materiales para que se consiga ejercitar los ocho tipos de inteligencia identificados, incluyendo la visual. Por su parte, Nation (2001) considera que para trabajar las unidades léxicas de manera correcta es imprescindible que haya un input visual.

En cantidad de estudios, se ha demostrado que los estímulos visuales son una herramienta útil para el aprendizaje de idiomas (Parkinson, 2012). Por una parte, los estímulos visuales en las didácticas de L2 permiten la interacción de otros elementos, entre los que se encuentran también la percepción del espacio y la visión (Kress y Van Leeuwen, 1996). De hecho, algunos investigadores (Galán, 2011; Rheingold, 1991) consideran que las nuevas tecnologías permiten un aprendizaje más cognitivo porque implican más elementos visuales en comparación con otros soportes tradicionales.

Por otra parte, otros estudios relacionados con la psicolingüística afirman que la asociación de elementos visuales es positiva a la hora de aprender vocabulario en una segunda lengua. Las palabras pueden ser recordadas con mayor facilidad cuando vienen acompañadas de un apoyo visual (Mayén, 2013). Otros estudios afirman que el input visual puede incluso llegar a generar conexiones más duraderas a nivel neurológico entre los términos de L2 y las representaciones conceptuales (Comesaña et al., 2012).

PARTE II

- **Input en la adquisición de L2**
- **Input en la comprensión audiovisual**
- **Input en la mejora de la CA en la enseñanza de L2**
- **Input en la mejora de la EO en la enseñanza de L2**
- **Tipos de input**

2.7 Input en la adquisición de L2

El input ha sido definido por muchos investigadores y autores como elementos que los estudiantes reciben de manera escrita u oral, Krashen (1981). También se cree que el input relacionado con el idioma se recibe mediante los sentidos con el objetivo de interpretar un mensaje en un contexto comunicativo, Fernández (2013).

De igual forma Gass (1997) afirma que “el concepto del input es quizás el concepto más importante en la adquisición de segundas lenguas. Es trivial remarcar que nadie puede aprender una segunda lengua sin algún tipo de input” (p.1). Asimismo, Gass (2003:229) hace un resumen en el marco de algunos enfoques teóricos y, además, como se puede observar en la (Tabla 11) el input ha de ser concreto dependiendo de cada caso:

Tabla 11

Resumen en el marco de algunos enfoques teóricos. Papel del input en enfoques teóricos

Fuente: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9780470756492.ch9>

	Focus is specific input?	How important?
Input / Interaction	No	Very
Input / Hypothesis (Krashen)	Yes (i+1)	Very
UG²	Yes (related to specific parameter)	Depends
Information processing	No	Very

Nota. Gass (2003:229) Second Language Acquisition. Chapter 11: Input and interaction

² UG (Ultimate Attainment Theory)

El input puede actuar de diferentes formas y Santón y Santón (1992) distinguen varios enfoques según el tipo de actuación:

- Enfoque behaviorista. El input se presenta por medio de estímulos y retroalimentación. Se resalta la relevancia de los estímulos externos.
- Enfoque nativista. Considera el input como la activación de mecanismos internos.
- Otros enfoques. En los que influyen factores internos y externos. (p.184-185)

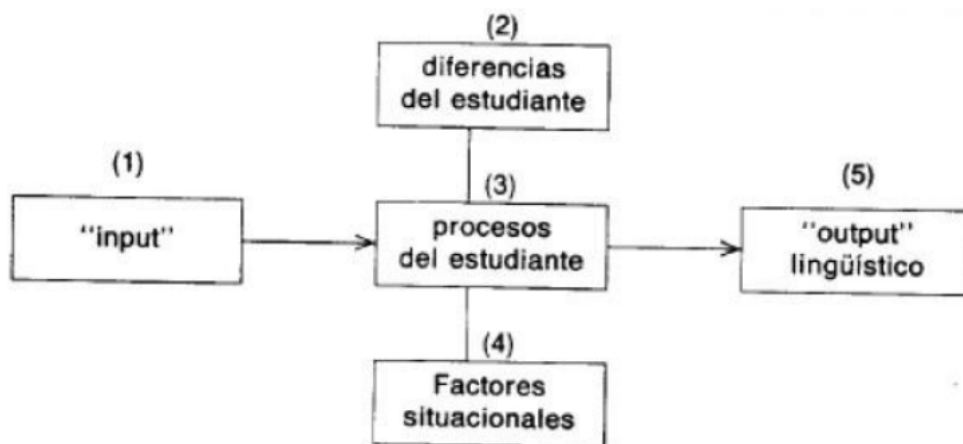
Posteriormente Krashen y Terrell (1983) consideraron que no todos los tipos de inputs servían, pues los estudiantes recibían una gran cantidad de inputs y contemplaron que para la adquisición de L2 lo fundamental es que los estudiantes comprendan partes del mensaje.

El input puede afectar en la rapidez del aprendizaje de una L2 como defienden Hurtado y Hurtado (1992) y se puede observar en la (Figura 7). Por una parte, consideran que el input motiva el aprendizaje de varias maneras; por ejemplo, los estudiantes pueden reproducir o copiar modelos ya preparados generando estructuras estudiadas con anterioridad y, por otra parte, comprendiendo el input al igual que defendía Krashen.

En segundo lugar, un entorno educativo donde se fomenta la motivación y el docente proporciona una abundante cantidad de material, contribuye a un aprendizaje efectivo.

Figura 9

Efectos del input en el aprendizaje de una LE



Nota. Tomado de (Hurtado y Hurtado, 1992). La imagen el esquema de los efectos del input en el aprendizaje de una lengua extranjera.

Ellis (1994) determina tres enfoques fundamentales a la hora de hablar del papel que tiene el input en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una L2:

- Enfoque comportamental. Considera que existe una conexión directa entre el input y el output. Se considera que es un proceso de estímulo, es decir, manipulable e imitable. Además, también es un proceso de retroalimentación en el que la corrección en el proceso de enseñanza aprendizaje y el refuerzo están presentes.
- Enfoque mentalista. Considera que el input es el causante de un proceso lingüístico interior mediante los conocimientos innatos que el estudiante tenga.
- Enfoque interaccionista. Este enfoque es de dos tipos.
 - Tipo cognitivo. Considera que la adquisición de la L2 sucede como resultado de la interrelación entre el contexto lingüístico y los procesos internos que tiene el

estudiante. Dentro de esta tipología el input es imprescindible.

- Tipo social. La interacción verbal es sumamente relevante para la adquisición de la L2 ya que destaca algunos aspectos que contiene la segunda lengua que se está aprendiendo.

2.7.1 Correlación entre adquisición e input comprensible

En relación con las diferentes investigaciones llevadas a cabo entre el input comprensible y la adquisición, los resultados en diversas investigaciones son muy diferentes y en ocasiones difieren, pues en algunos estudios se considera que el input comprensible es positivo para la adquisición de la L2 y en otras se piensa que es la causa directa.

Ellis (1994) considera que los estudiantes deben comprender el input para aprender en base a este. Sin embargo, en varios estudios como los de Long (1983), Larsen-Freeman y Long (1991) y Krashen (1985; 1989) se afirma que el input comprensible propicia de manera indirecta la adquisición de L2.

En la (Tabla 12) se agrupan algunas de estas consideraciones según Ellis (1994:277).

Tabla 12*Diferentes estudios sobre input comprensible*Fuente: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01114.x>

Source of evidence	Brief explanation
Caretaker speech	Caretaker speech to young children is roughly tuned to the children's receptive abilities and is motivated by the need to aid comprehension
Foreigner talk	Foreigner talk to NNSs (non-native speakers) is also roughly tuned and functions as an aid to comprehension
Silent period	Some young children go through a silent period in L2 acquisition. During this period they do not produce but nevertheless learn the L2
Age Difference	Krashen (1965:12) argues that "older learners obtain more comprehensible input" and that this may explain why they learn more quickly initially than younger learners
Comparative method studies	The studies show that methods that supply plenty of comprehensible input are more successful than methods that supply little
Immersion programmes	Immersion programs have generally been found superior to foreign/second language programmes – again because they supply plenty of comprehensible input
Bilingual programmes	The success of different kinds of bilingual programmes is related to the extent to which they supply comprehensible input
Delayed L1 and L2 acquisition	Studies of children in both L1 and L2 acquisition who are the deprived of comprehensible input show that acquisition is delayed or non-existent
Reading and Vocabulary acquisition	Studies indicate that children are able to increase their L1 vocabulary and also develop a "deep" understanding of new words of pleasure reading
Reading and Spelling acquisition	Studies indicate that spelling can be most effectively acquired through exposure to the written word in extensive reading undertaken for pleasure

Nota. Gass (2003:229) *Second Language Acquisition*. Chapter 11: Input and interaction

Según Ellis es discutible que el input comprensible sea la circunstancia que cause la adquisición de una L2, pues en la Tabla 12 se puede observar que hay una conexión con la naturaleza correlativa, además en la Tabla 12 también se observa que el lenguaje empleado por el cuidador y el dirigido a los estudiantes conviven

con el éxito de la adquisición. Asimismo, la lectura se relaciona con el desarrollo del vocabulario, la mejora de la gramática y ortografía, entre otros.

De esta manera, Ellis también considera que los estudiantes de L2 no siempre tienen que pasar por un periodo de silencio cosa que en la adquisición de la lengua materna sí ocurre. También afirma que las pruebas no siempre apoyan a las conclusiones como; por ejemplo, puede ocurrir en programas de inversión en los que no todos los estudiantes alcanzan el mismo nivel al finalizar éste.

Long (1983) considera que la carencia de input comprensible puede dar lugar a la demora en la adquisición de la L2. Para Larsen-Freeman (1983), incluso cuando el input no es comprensible, los estudiantes pueden comprender algunas características. También afirma que los estudiantes de L2 pueden trabajar con input sin modificar de manera autónoma y este tipo de input también puede ayudar al proceso de adquisición.

2.8 Input en la comprensión audiovisual

Actualmente muchas de las situaciones de comunicación que se suceden vienen dadas por medios digitales. Hoy en día comunicarnos es significado de producir y comprender mensajes mediante dispositivos digitales entre los que podemos encontrar los medios audiovisuales. La comunicación diaria en el contexto social actual en el que nos encontramos y que se puede producir tanto a nivel profesional como personal de manera natural está basada en muchas ocasiones en producciones audiovisuales (Cassany, 2010). Es por eso por lo que es una oportunidad idónea para introducir este tipo de formato en las aulas de L2.

El uso de este tipo de herramienta en el aula permite adquirir conocimientos de manera más flexible e individualizada mediante audio y vídeo. Hoy en día, los estudiantes tienen acceso a dispositivos electrónicos que permiten que la aplicación de este formato sea sencilla e individual y haciendo posible que haya diversas variedades de propuestas. De igual forma, para el docente la

planificación de unidades didácticas mediante este tipo de herramientas permite a su vez individualizar el aprendizaje y llevarlo tanto fuera como dentro de las aulas.

El material audiovisual que podemos encontrar para el aprendizaje de L2 tiene diferentes funciones Goldstein y Driver (2015):

- Input lingüístico: en el que se observan y analizan elementos léxicos y gramaticales, entre otros.
- Input sobre una variedad diatópica específica.
- Práctica de destrezas lingüísticas.
- Estimulación que genera conversaciones. Este tipo de herramientas audiovisuales pueden ser empleadas para la introducción de temáticas que originen conversaciones en el aula.
- Fuente de información.
- Instrumentación analítica: las actividades que se realizan mediante el medio audiovisual pueden generar prácticas reflexivas en el alumnado.
- Fenómenos lingüísticos y paralingüísticos. Estas manifestaciones como gestos, lenguaje corporal e interacciones son fáciles de observar en elementos audiovisuales.

Además, todos los recursos que podemos encontrar en este formato pueden clasificarse según varios criterios Goldstein y Driver (2015):

- Conforme los procedimientos empleados para su distribución:
 - En línea
 - Con posibilidad de descarga
 - En línea o con posibilidad de descarga

- Conforme al canal de distribución:
 - Grabaciones exclusivas en internet.
 - En red difusión
- Conforme a la frecuencia en su producción:
 - Serial
 - Única
- Conforme a los objetivos en su producción:
 - Materiales con objetivos no didáctico también conocidos como materiales auténticos:
 - Audio (podcast o programas de radio)
 - Vídeo (películas, cortometrajes, publicidad, grabaciones no ficticias, producciones de internet, producciones audiovisuales de instituciones, videos de medios de comunicación)
 - Materiales con objetivos didácticos:
 - Cursos con materiales audiovisuales de cualquier particularidad
 - Grabaciones de clases magistrales
 - Tutoriales de cualquier especialidad

2.9 Input en la mejora de la CA en la enseñanza de L2

El input es el lenguaje que el estudiante al que está expuesto en un contexto comunicativo. Usamos el input para referirnos a la cantidad de muestras del mensaje que reciben los estudiantes de una lengua de cualquier manera. Según Ellis (1997), el input es el primer componente fundamental para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dé.

INPUT > (advertir) > **INTAKE** (integrar y memorizar) > **OUTPUT** (producir)

El estudiante de L2, en el caso de la comprensión auditiva, escucha muestras de lengua, aunque puede que solamente se percate de algunos atributos de ese input percibido o, en algunos casos, de ninguno si no tiene conocimientos de esa lengua que estudia. El cerebro procesa en la etapa de INTAKE ese mensaje y conforme vaya evolucionando en su proceso de aprendizaje podrá asimilar de manera más sencilla los INPUTS que perciba para, posteriormente ser capaz de producir otros mensajes. Los docentes deben ser capaces de seleccionar la cantidad y calidad de INPUT adecuada que proporcionar a sus estudiantes dependiendo del nivel de lengua en el que se encuentren para poder garantizar un buen resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Anderson y Lynch (1988) consideran que los elementos más importantes del input relacionados con la competencia de la CA en el aprendizaje de L2 son la organización de la información, la familiaridad que se tenga con el tópico propuesto, el nivel de explicitación de la información y la tipología de input. Estos elementos pueden llegar a regular la dificultad que percibirán los estudiantes a la hora de entender el mensaje.

En lo relacionado con la organización de la información, estos autores consideran que la comprensión se vería facilitada según la sucesión y cohesión de los contenidos que se muestren en el mensaje. Y, además, las intermisiones dificultarían éste mismo.

En lo que respecta al grado de familiaridad que los estudiantes tienen con el tema propuesto, sus conocimientos previos desempeñan un papel significativo en la comprensión. Anderson y Lynch consideran que el tipo de conocimientos también pueden producir que se malinterprete el mensaje real.

Respecto al nivel de explicitación de la información existen tres factores que influyen positiva o negativamente en la CA: la existencia o no de redundancia, cantidad de información facilitada y el uso de expresiones de referencia. Otros aspectos altamente relevantes en la Adquisición del Conocimiento se encuentran en las actividades y contextos: cantidad de información y el tiempo que damos

para procesarla, apoyo visual, formato de tarea (individual o en grupo) y la tipología de tarea. Para la presente tesis, el apoyo visual es de gran relevancia, pues en este caso la CA se realiza mediante un cortometraje y los elementos visuales están presentes constantemente.

Según Krashen (1985:43) hay ocasiones en las que el input no es de una calidad suficiente para estimular la adquisición de una L2. Además, otros factores externos que podrían llegar a afectar a la comprensión y calidad del input serían el ruido exterior que puede haber.

2.10 Input en la mejora de la EO en la enseñanza de L2

En los procesos de aprendizaje de L2 donde se emplea el input es preciso que el estudiante entienda cada palabra, aunque es aceptable conseguir algún contenido del mensaje que se está escuchando (Fernandez, 2013).

De igual forma, hay que tener en cuenta que los seres humanos tienen una limitación en su capacidad de atención y es por esto por lo que según el nivel lingüístico que se esté aprendiendo los mensajes deben tener una duración específica y precisa para que los estudiantes asimilen el mensaje fácilmente y de manera correcta.

La EO es una competencia en la que se expresan ideas con la finalidad de entablar una conversación con diferentes personas para que sea posible que haya una correcta comunicación, es de vital importancia el tono de voz, la coherencia y la claridad del mensaje que se esté escuchando en la producción oral. El objetivo principal de la competencia de la EO es enviar mensajes productivos, efectivos y negociar significados. Para mejorar la EO existen una serie de técnicas y herramientas para llegar a los objetivos que se persiguen en cada nivel de adquisición lingüística por los estudiantes y en todas ellas se requiere que los estudiantes tengan una actitud activa.

2.10.1 Técnicas fundamentadas en el input comprensible

Estas técnicas están fundamentadas en los principios del input, el significado y el empleo de este mismo para que tenga lugar la comunicación. Por lo tanto, se enfoca en la forma y en el contenido del mensaje que se busca comunicar a través del input, convirtiéndose así en un proceso completamente comunicativo.

Lo que persiguen con estas técnicas es enfatizar los modos de comunicar las frases y las expresiones para tener en cuenta los factores contextuales como podrían ser: entorno, espacio, tono, finalidad y ritmo a la hora de la praxis de esta competencia. Estas técnicas están basadas en dos principios. El primero es el de la primacía del significado, basado en procesar el significado antes que la forma. Por este motivo los docentes deben encontrar la forma de expresar mensajes cortos, con tono de voz adecuado y entonación centrada en el vocabulario necesario. El segundo principio es el denominado el principio del primer sustantivo, enfocándose en el sujeto o agente que lleva a cabo la acción en el mensaje, lo que permite al docente expresar a qué alumno se está refiriendo (Fernández, 2013).

Tipos de técnicas

Role Play

Esta técnica en cuestión tiene como objetivo principal mejorar la capacidad de los estudiantes para entender la perspectiva social, mostrar empatía y adoptar diferentes roles. De hecho, esta técnica se enfoca en el desarrollo de habilidades interpersonales y en la exploración de actitudes, emociones y valores que surgen al asumirse diferentes roles en una tarea de EO (Martín, 1992)

Discurso

Es el arte de persuadir mediante la palabra hablada a un público específico, llevado a cabo por un único estudiante. Esta técnica se trata de un discurso formal que prescinde de recursos audiovisuales, pero que se apoya en gestos

significativos para respaldar su contenido (Instituto Costarricense de electricidad, 2010).

Diálogos

Se refiere a una conversación entre dos personas, en este caso estudiantes, que comparten un interés común. Durante la conversación se utiliza un lenguaje apropiado al contexto y es una interacción espontánea que se produce dentro del aula sobre temas de interés mutuo (Instituto Costarricense de electricidad, 2010).

Además, se refiere a una conversación que tiene lugar entre dos o más estudiantes, durante la cual se pueden compartir ideas y opiniones sobre temas que son de interés común entre los alumnos.

Discusión

La estrategia de la discusión es un proceso que se lleva a cabo cara a cara entre estudiantes sobre un interés común, ya sea para solucionar un problema o tomar una decisión propuesta en el aula. Estas discusiones deben ser espontáneas y permitir la libertad de expresar opiniones. Por lo general, se organizan en grupos de estudiantes y es importante contar con un coordinador que oriente y formule preguntas para guiar la discusión, que en este caso es el papel que toma el docente. Al final, el docente debe hacer un resumen de las conclusiones a las que se llegó durante la discusión (Instituto Costarricense de electricidad, 2010).

Es una técnica en la que dos o más estudiantes intercambian opiniones de manera espontánea con el objetivo de tomar una decisión o resolver un problema en común. En esta técnica se fomenta la libre expresión de las opiniones para lograr un resultado satisfactorio.

Debate

Esta técnica, conocida como debate, implica una discusión oral entre varios alumnos con el objetivo de defender diferentes puntos de vista sobre un tema en particular propuesto por el docente. En este tipo de técnica, es importante contar

con el docente para que establezca las reglas con la finalidad de organizar el debate. El debate se basa en la argumentación y persuasión y generalmente se aplica en grupos grandes (Instituto Costarricense de electricidad, 2010).

Esta técnica se lleva a cabo en grupo y permite intercambiar opiniones sobre un tema previamente conocido. Además, también ayuda a desarrollar habilidades de EO entre los estudiantes, ya que les permite expresarse y argumentar sus puntos de vista ante los demás. En resumen, el debate es una técnica que fomenta la comunicación y el intercambio de ideas en grupo, además de ser una herramienta útil para mejorar la producción oral de los alumnos.

Dramatizaciones

Las dramatizaciones son técnicas de teatro que consisten en la creación de personajes y la representación de una acción en el aula. En otras palabras, se trata de dar forma teatral a una situación que viene dada por el docente, lo que implica la interpretación de un texto escrito de cualquier género o una producción oral. Esta técnica permite la creación de historias y personajes que pueden ser representados en el aula y es una forma de expresión artística que se ha utilizado desde hace siglos para transmitir ideas y emociones a través del arte del teatro (Barroso y Fontecha, 1999).

Juegos lingüísticos

Son actividades pedagógicas que se aplican en el aula de manera regular con el objetivo de motivar y estimular a los estudiantes a hablar y participar de manera práctica y lúdica en otras palabras este tipo de estrategia es una forma efectiva de hacer que el aprendizaje sea más interactivo y atractivo para los estudiantes, lo que les permite mejorar su nivel de adquisición lingüística de manera más efectiva.

Dicho de otro modo, Díaz (2012) lo define como:

El juego lingüístico está llamado a ser uno de los métodos o herramientas idóneas para lograr la asimilación consciente de los conocimientos, desarrollar los principales hábitos y habilidades lingüísticas, la competencia comunicativa, los elementos de motivación, competencia, participación y emulación de los educandos, y al mismo tiempo, resultan vías eficientes para resolver importantes tareas de carácter educativo. (pág.2)

Los juegos lingüísticos mejoran la asimilación de conocimientos en cualquier nivel de adquisición lingüística. Además, esta técnica también mejora la competencia de la EO en los estudiantes. Son una forma efectiva de mejorar el nivel de comprensión y expresión oral.

Lluvia de ideas

Herrán (2011) la define como una técnica que fomenta la creatividad y se puede dividir en varias fases. Primero, se crea un ambiente interesante, luego se establece un objetivo claro con un límite de tiempo. La técnica de la lluvia de ideas motiva a los estudiantes a practicar la EO y permite involucrar a aquellos que se sienten excluido en la discusión. Además, permite analizar los conocimientos previos sobre un tema y fomenta el aprendizaje a través de la zona de desarrollo próximo. También permite la evaluación y coevaluación de los compañeros. En resumen, la lluvia de ideas es una estrategia que fomenta la participación constante de los estudiantes y es una forma efectiva de analizar el contenido a aprender a través de la expresión libre de opiniones.

Laboratorios

Esta es una estrategia didáctica que permite realizar aprendizajes concretos que no se pueden aplicar en el aula convencional. Esta técnica se presenta de manera

estructurada y con un control de variables. El objetivo del docente es mejorar la EO de los estudiantes, y para lograrlo, se emplean audios especializados que permiten a los alumnos discernir el material que escuchan. En otras palabras, esta técnica busca mejorar la capacidad de los estudiantes para comprender, expresar y analizar información auditiva de manera efectiva mediante la utilización de recursos especializados y un enfoque estructurado y controlado (Herrán, 2011). Con el fin de mejorar posteriormente la producción oral.

Foro abierto

Según Hernán (2016), es una estrategia compatible con las anteriores. En esta técnica el grupo de alumnos conversa en torno a un estímulo previo como una charla, debate, simposio, película o lectura, teniendo al docente de moderador en todo momento. Luego, se presenta un tema y una pregunta motivadora para guiar la discusión. En otras palabras, esta técnica fomenta la conversación en grupo a partir de un tema o estímulo previo, y el papel del docente es el de garantizar la fluidez de la discusión.

Tutoría

La estrategia de la tutoría entre estudiantes y enseñanza mutua es una técnica mediante la cual los estudiantes enseñan a otros para asegurarse de que han comprendido el material. Esta técnica permite que todos los estudiantes aprendan. Es importante destacar que el docente seleccionará a aquellos alumnos más destacados en la asignatura para actuar como tutores. Asimismo, el aprendizaje entre pares resulta más significativo que cuando proviene del docente. Los profesores deben formar a los estudiantes tutores mediante actividades estructuradas de trabajo. Para llevar a cabo esta técnica, la clase se organiza en parejas en función de un objetivo específico.

2.11 Tipos de input

Existe una gran variedad de clasificaciones relacionadas con el input. En la presente tesis realizamos una clasificación atendiendo a los siguientes criterios: rasgos intrínsecos, marcos teóricos, interlocutores y contexto de uso.

2.11.1 Input con relación a los rasgos intrínsecos

El input lingüístico puede tener relación con la lengua nativa o materna, o bien una lengua extranjera que se esté estudiando independientemente si es la segunda o la tercera lengua que se esté aprendiendo. Además, este tipo de input puede ser interno o externo dependiendo si el hablante está realizando un auto-input (conocido como monólogo interno) o está manteniendo una situación comunicativa de cualquier clase.

En general, el input lingüístico puede ser oral o escrito. Brown y Yule (1983) consideran que dentro del input oral los textos que se presentan pueden ser clasificados en estáticos (descripción e instrucción), dinámicos (narración) y abstractos (opinión). La graduación en cuanto al nivel de esta tipología de textos es que los estáticos son más sencillos en su comprensión y los abstractos más complicados. Además, consideran que contra más elementos existan dentro del texto oral la dificultad se incrementaría.

A todo lo anterior, hay que añadir que podemos encontrar otros elementos dentro de este tipo de input como los conocimientos previos que tengan los estudiantes, el paralenguaje, la pragmática, entre otros. Estos elementos pueden ser decisivos en la comprensión del mensaje. El canal en el que se emite y se recibe el input también afecta a la comprensión de este mismo. El canal es considerado un factor que puede facilitar u obstaculizar la comprensión. Algunos de esos elementos son la familiaridad que se tenga con la temática, la calidad o claridad del mensaje en lo relacionado con la expresión y la vocalización. Estos son los factores que más benefician y perjudican en la comprensión del mensaje.

El input de rasgo intrínseco también puede ser auténtico o no. Algunos autores defienden el uso de material auténtico. Little y Singleton (1991) consideran que el uso de elementos reales es positivo para el estudiante, pues se ve involucrado con el mensaje en un contexto real. No obstante, hay otros autores como Wong (2005) que abogan por el input modificado para poder graduarlo al nivel del estudiante y que su comprensión sea más fácil produciendo una motivación mayor que si se emplea material real.

2.11.2 Input con relación a los marcos teóricos

Esta categorización pertenece a Van Patten (2000) que distingue cuatro tipos de input dependiendo del marco teórico que considera más significativo. Esta clasificación de input en la adquisición de L2 es comprensible, simplificado, modificado y mejorado.

El input comprensible se le adjudica a Krashen (1973) con su hipótesis del input, según la que considera que el estudiante debe entender el mensaje para que el proceso de adquisición pueda darse.

Asimismo, el input simplificado está relacionado con investigaciones relacionadas con el input comprensible comentado con anterioridad. Este input tiene que ver con la graduación del nivel del input que se proporciona al estudiante para que sea más fácil su entendimiento.

En cuanto al input modificado, recogería el anterior input. Según Long (1983), lo que pretende es denominar todo tipo de input que se proporcione al estudiante. De hecho, las investigaciones relacionadas con el tipo de input modificado están focalizadas en que estas alteraciones en el input favorecen la comprensión.

Finalmente, el input mejorado se define como el input que ha sufrido modificaciones para mejorar su comprensión y a su vez acelerar el proceso de adquisición minimizando las dificultades que a menudo puedan generarse. Está basado en la idea de que reconducir la atención del estudiante en su proceso de

adquisición de input, cuando hay algo que no se comprende, puede dar lugar a la adquisición de ese aspecto.

CAPÍTULO III

- **Diseño de la investigación**
- **Orientación y propuesta metodológica del estudio**
- **Objeto de estudio**
- **Objetivos específicos del estudio**
- **Hipótesis**
- **Instrumentos de recogida de información**
- **Variable y mediciones**
- **Población**

Introducción

El presente capítulo III constituye una parte fundamental de esta tesis doctoral, ya que tiene como objetivo describir y justificar la metodología de investigación empleada para abordar el problema de estudio. En este sentido, se expondrá detalladamente el diseño de investigación, la selección de la muestra, los instrumentos y las técnicas empleadas, así como los procedimientos y las estrategias utilizadas en la recopilación y el análisis de datos. Esta sección proporcionará una base sólida y rigurosa para la obtención de resultados válidos y confiables en el desarrollo de la investigación.

El diseño de investigación seleccionado para este estudio se basa en un enfoque mixto que combina tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Este enfoque se considera apropiado para abordar la complejidad y la diversidad de los fenómenos relacionados con el tema de estudio (Smith, 2018). La investigación cuantitativa permitirá obtener datos objetivos y medibles que nos ayudarán a identificar patrones, tendencias y relaciones cuantitativas entre variables. Por otro lado, la investigación cualitativa nos permitirá explorar en profundidad las percepciones, las experiencias y las interpretaciones de los participantes, brindando una comprensión más holística y contextualizada del fenómeno.

En cuanto a la selección de la muestra se utilizará un muestreo intencional para garantizar la representatividad de los participantes en relación con el objetivo de la investigación. Se seleccionarán cuidadosamente individuos relevantes para el campo de estudio, incluyendo expertos, estudiantes de segundas lenguas y usuarios clave. Además, se prestará especial atención a la diversidad de la muestra en términos de género, edad y perfiles profesionales, con el fin de obtener una amplia gama de perspectivas y opiniones.

En relación con los instrumentos y las técnicas de recolección de datos, se utilizarán varios métodos complementarios. En primer lugar, se administrará un cuestionario estructurado a los participantes el cual ha sido validado previamente

mediante un proceso de análisis de contenido y juicio de expertos (Smith, 2018). Este cuestionario permitirá obtener datos cuantitativos sobre variables clave relacionadas con el objeto de estudio. Además, se realizará un análisis exhaustivo mediante encefalogramas mientras el experimento es llevado a cabo. Esta muestra será recogida al mismo tiempo por un programa que traduce los estímulos cerebrales producidos obteniendo más datos cuantitativos sobre variables clave. Una vez realizada la parte práctica se realizarán entrevistas semiestructuradas en profundidad con los participantes, con el fin de explorar y comprender en mayor detalle la experiencia, percepción y puntos de vista. Estas entrevistas serán transcritas para su posterior análisis.

En cuanto al análisis de datos, se llevará a cabo un enfoque integrado que combine técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo por medio de SPSS. Estos datos cuantitativos recopilados a través de este software serán analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, lo que nos permitirá patrones, tendencias y relaciones entre variables. Por otro lado, los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas serán sometidos a un análisis de contenido temático, siguiendo un enfoque inductivo, con el fin de identificar categorías, temas y patrones emergentes.

En resumen, este capítulo presenta la metodología de investigación utilizada en esta tesis doctoral. El enfoque mixto adoptado, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, permitirá obtener una comprensión enriquecedora y completa del fenómeno estudiado. La selección cuidadosa de la muestra, los instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis garantizarán la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.1 Diseño de la investigación

Cada investigación científica sigue un procedimiento para alcanzar sus objetivos. La descripción precisa de las fases de investigación brinda claridad y rigurosidad, respaldada por la literatura científica.

Según Cresswell & Cresswell (2017), un diseño sólido y bien estructurado es crucial para la validez y confiabilidad de los resultados. Asimismo, Guadalupe & Mirón (2017) destacan la necesidad de una planificación para garantizar la calidad y la coherencia. Una descripción detallada del procedimiento contribuye al rigor del estudio. Siguiendo pautas establecidas y basadas en la literatura científica, se logra una investigación sólida y confiable.

3.1.1 Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación utilizado en este estudio es mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. El enfoque mixto se ha vuelto cada vez más popular en la investigación científica, ya que permite abordar de manera más completa y enriquecedora los problemas de investigación y obtener una comprensión más profunda de los fenómenos estudiados (Creswell & Plano Clark, 2017).

En primer lugar, se utiliza un enfoque cuantitativo para medir la relación entre la motivación y el incremento de la velocidad en la adquisición de las competencias orales y la comprensión auditiva de una L2. Se realiza una encuesta previa validada para recopilar datos cuantitativos sobre la motivación de los alumnos antes de llevar a cabo las actividades dentro de la investigación. Este enfoque cuantitativo permite obtener una visión general de la motivación de los estudiantes y establecer relaciones estadísticas entre las variables de interés (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

Además, se emplean encefalogramas para medir la respuesta cerebral de los estudiantes mientras realizan las actividades. Estos encefalogramas proporcionan datos objetivos y cuantificables sobre la actividad cerebral de los

participantes, lo que permite evaluar su nivel de motivación durante la realización de las actividades (Creswell, 2014). Los datos obtenidos a través de los encefalogramas se pueden analizar utilizando las técnicas estadísticas para identificar patrones y correlaciones entre la motivación y la velocidad de adquisición de las competencias lingüísticas. Por otro lado, se emplea un enfoque cualitativo para recopilar datos sobre la experiencia de los estudiantes y recoger sus opiniones. Se realizan entrevistas personales posteriores a la realización de las actividades dentro del experimento para obtener información cualitativa sobre cómo perciben los alumnos las actividades realizadas y cómo influyen en su motivación y adquisición de competencias lingüísticas. Este enfoque cualitativo permite profundizar en las experiencias y percepciones de los participantes, brindando una comprensión más completa y enriquecedora de los resultados (Teddlie y Tashakkori, 2015).

La elección del enfoque mixto se justifica en relación con la naturaleza del problema de investigación y los objetivos del estudio. El problema de investigación se centra en la relación entre la motivación y el incremento de la velocidad en la adquisición de competencias lingüísticas, lo que requiere un enfoque que permita medir tanto variables cuantitativas como cualitativas. El uso de métodos cuantitativos y cualitativos en conjunto permite obtener una imagen más completa y precisa de la relación entre la motivación y la adquisición de competencias lingüísticas (Creswell & Plano Clark, 2017).

Además, los objetivos del estudio implican la identificación de herramientas y actividades que estimulen la motivación y la adquisición de competencias. Estos objetivos requieren una comprensión profunda y holística de la experiencia de los estudiantes, así como de los factores que influyen en su motivación y adquisición de competencias lingüísticas. El enfoque mixto permite abordar estos objetivos al combinar el análisis cuantitativo de datos con el análisis cualitativo de las experiencias y percepciones de los participantes (Creswell, 2014).

Así pues, el enfoque de investigación utilizado en este estudio es mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos para abordar el problema de investigación y alcanzar los objetivos propuestos en el estudio. El enfoque permite obtener una comprensión más completa y enriquecedora de la relación entre la motivación y el incremento de la velocidad en la adquisición de la L2, así como identificar herramientas y actividades que estimulen la motivación de los estudiantes.

3.1.2 Preguntas de la investigación

En el marco de la tesis, se plantean las siguientes preguntas de investigación relacionadas con la motivación, la adquisición de un segundo idioma y la creación de actividades interactivas:

- ¿Cuáles son las actividades que se llevan a cabo en las aulas de L2 para promover el aprendizaje y la adquisición de un segundo idioma?
- ¿Estas actividades logran realmente motivar a los alumnos?
- ¿Cómo podemos estimular de manera efectiva a los estudiantes en el aprendizaje de una L2?
- ¿Qué tipo de estrategias y herramientas se pueden emplear para crear actividades motivadoras y atractivas para los alumnos?
- ¿Existe una relación entre la motivación de los estudiantes y el incremento de la velocidad en la adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva en una L2?
- ¿Qué características deben tener las actividades para lograr una mayor motivación y acelerar el proceso de adquisición de las diferentes competencias en una L2?
- ¿Cuáles son las herramientas y recursos innovadores que pueden utilizarse para mejorar las actividades de enseñanza-aprendizaje de estas competencias en el aula?

- ¿Cómo se puede integrar la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en la creación de actividades motivadoras para el aprendizaje de una L2?
- ¿Qué impacto tienen las actividades motivadoras y el uso de herramientas innovadoras en la adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva en una L2?
- ¿Qué estrategias basadas en la neuroeducación pueden aplicarse para fomentar la motivación y mejorar la velocidad de adquisición de las competencias en una L2?

Estas preguntas de investigación buscan explorar la relación entre la motivación de los estudiantes, la adquisición de la L2, la innovación educativa, las herramientas tecnológicas y la neuroeducación. A través de su investigación, se espera obtener un mayor entendimiento sobre cómo crear actividades motivadoras y efectivas en el aula de L2, con el objetivo de mejorar la adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva en una L2.

3.1.3 Variables y operacionalización

En esta investigación, se identifican tres variables clave: motivación de los estudiantes, velocidad de adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva en un segundo idioma y actividades motivadoras. A continuación, se proporciona una definición precisa de cada una de estas variables y se describe cómo serán operacionalizadas en el estudio.

- **Motivación de los estudiantes:** se refiere al grado de interés, entusiasmo y compromiso que los estudiantes experimentan hacia el aprendizaje y la adquisición de una L2. La motivación puede ser intrínseca (producida por factores internos) o extrínseca (producida por factores externos), y desempeña un papel fundamental en el proceso de aprendizaje de una L2 (Dörnyei, 2013).

En la presente tesis, la motivación de los estudiantes será operacionalizada mediante cuestionarios validados y específicamente diseñados para medir la motivación en el contexto del aprendizaje de segundas lenguas. Se utilizarán escalas de medición, como la escala de motivación para el aprendizaje de lenguas (MLLQ) de Gardner y Lambert (1972), que evalúa diferentes dimensiones de la motivación, como la motivación integrativa y la motivación instrumental. Además, se incluirán preguntas abiertas para recopilar información cualitativa sobre los factores motivacionales más relevantes para los participantes. Todo lo anterior se contrastará con el resultado de los encefalogramas a la hora de realizar el experimento.

- Velocidad de adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva en una L2: se refiere a la rapidez con la que los estudiantes desarrollan habilidades de expresión oral y comprensión auditiva en una L2. Estas competencias son fundamentales para la comunicación efectiva en el idioma objetivo.

La velocidad de adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva será operacionalizada mediante pruebas específicas diseñadas para evaluar estas habilidades lingüísticas. Se emplearán tareas de producción oral, describiendo imágenes mediante actividades clásicas e innovadoras que serán evaluadas posteriormente con escalas. Además, se emplearán pruebas de comprensión auditiva empleando recursos audiovisuales, seguidas de preguntas relacionadas con el contenido.

Estas pruebas permitirán medir la velocidad de adquisición de competencias orales y de comprensión auditiva de los participantes contrastando actividades innovadoras con actividades de metodología clásica.

Asimismo, se contrastarán los resultados mediante los estímulos captados por los encefalogramas y su posterior estudio.

- Actividades motivadoras: se refiere a las estrategias y herramientas utilizadas en el contexto de la enseñanza de segundas lenguas para estimular la motivación de los estudiantes y promover un aprendizaje más efectivo. Estas actividades incluirán elementos de gamificación, tecnologías digitales, entre otros, que tienen como objetivo generar interés y compromiso por parte de los estudiantes (Oxford, 1990).

La variable de actividades motivadoras será operacionalizada mediante la implementación de diferentes tipos de actividades en el aula de L2. Se diseñarán y aplicarán actividades específicas que se consideren motivadoras según la literatura existente de enseñanza de L2. Se emplearán recursos audiovisuales, tecnología interactiva entre otros (Ushioda, 2013). La efectividad de estas actividades será evaluada a través de observaciones directas, registros de estímulos cerebrales de los estudiantes mediante encefalogramas y mediante la recopilación de opiniones y percepciones de los propios estudiantes a través de entrevistas y cuestionarios posteriores.

Las fuentes bibliográficas citadas, proporcionan una base teórica sólida para la investigación y respaldan la selección y operacionalización de las variables clave en el estudio.

3.1.4 Diseño del experimento

Con el fin de obtener conclusiones válidas, es fundamental establecer una estrategia clara para realizar las comparaciones de resultados en el experimento. En este estudio, se ha seleccionado un método experimental previamente explicado, y se han identificado los elementos que afectan al experimento y las variables de respuesta que serán investigadas. A continuación, se procederá a explicar la estrategia del experimento siguiendo las pautas propuestas por Montgomery (2002), quien proporciona directrices y recomendaciones para la planificación y ejecución de experimentos.

Existen cuatro categorías de factores que pueden influir en un experimento, según Montgomery (2020):

Factores de diseño

Estos son los factores específicos de interés en el experimento. En el presente estudio, se investigarán varios factores para determinar sus efectos en los resultados y en el proceso de diseño, tales como las actividades de metodología clásica, las actividades con metodología innovadora y la tipología de actividad que genera mayor motivación en cada competencia lingüística a investigar.

Factores constantes

Estos factores pueden tener un impacto en la respuesta, pero no son de interés para el estudio en sí. Por lo tanto, se mantienen constantes en un nivel determinado. En esta investigación, los factores que se mantendrán constantes incluyen el tiempo dedicado por cada estudiante a la realización de cada tarea, el tiempo asignado en cada sesión del experimento y los recursos disponibles, como ordenadores, papel, programas informáticos de apoyo, merge cube, encefalogramas y EMOTIV software lector de estímulos cerebrales.

Factores variables

Las unidades experimentales o los materiales a los que se aplican los factores de diseño generalmente no son homogéneos. En ocasiones, se desconoce la no homogeneidad entre las unidades experimentales y se confía en la aleatorización para compensar cualquier efecto material o de la unidad experimental. En este estudio, los factores que se permiten variar están relacionados con la personalidad de los individuos. Por ejemplo, algunas personas pueden ser más susceptibles a impresionarse o emocionarse con la visualización del cortometraje animado realizado en este experimento debido a su mayor empatía con el personaje principal de la historia, mientras que a otros les puede resultar más difícil expresarse en la L2 que están aprendiendo debido a la vergüenza que se

puede generar cuando se practica. Otros factores que se permiten variar en este experimento incluyen la respuesta frente a la presión de ser monitorizados por los encefalogramas, el estado de ánimo, la disposición y la motivación en el momento del ensayo. También se podrían considerar factores como el conocimiento previo de la temática y la experiencia adquirida en prácticas en el aula previamente.

Factores perturbadores controlables

Estos son factores cuyos niveles pueden ser controlados o ajustados por el experimentador. Para el caso estudiado, los factores perturbadores controlables incluyen el ambiente de trabajo y el conocimiento previo del problema a resolver.

Es importante destacar que, dado que este experimento involucra a individuos, existirán otros factores no identificables que de alguna manera afectarán los resultados esperados. A continuación, en la Tabla 13 se presentan los factores del presente experimento.

Tabla 13*Factores experimentales*Fuente: <https://biblioteca.epn.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39102>

Tipo de factor	Descripción
Factores de diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades con metodología clásica • Actividades con metodología innovadora • Tipología de actividad que genera mayor motivación en cada competencia lingüística
Factores constantes	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo en la realización de cada tarea • Tiempo asignado en cada fase del experimento • Recursos disponibles: ordenadores, papel, programas informáticos de apoyo, merge cube, encefalogramas y EMOTIV software
Factores variables	<ul style="list-style-type: none"> • Emociones en la visualización del cortometraje animado • Respuesta frente a la presión de ser monitorizados por encefalogramas • Estado de ánimo • Disposición y motivación en el ensayo • Conocimiento previo de la temática • Experiencia previa adquirida
Factores perturbadores controlables	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente de trabajo • Conocimiento previo del problema a resolver

Nota. Montgomery, D.C. (2002) Diseño y análisis de experimentos.**3.1.5 Muestra y selección de participantes**

El cálculo del tamaño muestral se ha realizado en base a la premisa de que hay un total de 65 alumnos potenciales que podrían ser encuestados, correspondientes al número total de estudiantes en el nivel de adquisición lingüística B1. Dado que se trata de una muestra de una población finita y conocida, se utilizará la fórmula de Murray y Larry (2009) para determinar el tamaño muestral necesario.

La fórmula de Murray y Larry para el cálculo del tamaño muestral es la siguiente:

$$n = (Z^2 * p * q) / i^2$$

Donde:

- n representa el tamaño de la muestra que se requiere.
- N es el tamaño de la población, que en este caso es de 65 alumnos
- Z es el valor correspondiente a la distribución de Gauss, que se establece en $Z=1.96$.
- i es el margen de error que se espera cometer en el estudio, y se indicará el resultado final.
- p es la prevalencia esperada del parámetro que se va a evaluar. Si esta prevalencia no se conoce, se puede asumir un valor de $p=0.5$.
- q es la proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno de estudio.

Aplicando los valores proporcionados en la fórmula, se obtiene el siguiente resultado:

$$n = (1.96^2 * 0.5 * (1-0.5)) / i^2$$

Simplificando la fórmula, se obtiene:

$$n = (0.0025 * 0.5 * 0.5) / i^2$$

$$n = 0.00125 / i^2$$

Dentro de los términos de la fórmula, tenemos que $Z=1.96$, que corresponde a un nivel de confianza del 95%. El margen de error i se debe determinar previamente en función de las necesidades y objetivos del estudio.

El cálculo del tamaño muestral es fundamental para garantizar que los resultados obtenidos sean representativos de la población total. Al establecer un tamaño muestral adecuado, se minimiza la posibilidad de error y se obtienen conclusiones más precisas.

En resumen, el cálculo del tamaño muestral se ha realizado utilizando la fórmula de Murray y Larry, considerando una población de 65 alumnos potenciales. La fórmula tiene en cuenta el nivel de confianza, el margen de error esperado y la prevalencia esperada del parámetro a evaluar. El resultado final del cálculo del tamaño muestral se obtiene al sustituir los valores en la fórmula y se

ajusta según los requisitos específicos de la investigación. Al utilizar un tamaño muestral adecuado, se asegura la representatividad de los resultados y se minimiza la posibilidad de error.

3.1.6 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

En el marco de la presente tesis doctoral, se emplearon diversos instrumentos y técnicas de recolección de datos para llevar a cabo la investigación. A continuación, se describirán las herramientas utilizadas y cómo se recopilaron los datos.

Uno de los instrumentos empleados fue Google Forms, una herramienta en línea que permitió realizar encuestas previas a los participantes. Mediante Google Forms, se diseñaron cuestionarios estructurados que fueron distribuidos entre los sujetos de estudio y validados previamente por expertos en la materia. Estas encuestas recopilaron datos cuantitativos y cualitativos, brindando información sobre las percepciones, experiencias y conocimientos de los participantes con relación al tema de investigación.

Además de las encuestas, se empleó la técnica de la entrevista personal como método de recolección de datos. Las entrevistas se llevaron a cabo de manera oral, donde la investigadora interactuó directamente con los participantes. Durante estas entrevistas, la investigadora tomó notas de campo, registrando las respuestas y observaciones relevantes. Esta técnica permitió obtener información detallada y contextualizada sobre las experiencias y opiniones de los participantes, enriqueciendo la comprensión de los resultados.

Para recolectar datos relacionados con los estímulos cerebrales se utilizó un encefalograma (a partir de ahora EEG) conectado a un software especializado. El EEG registró las señales eléctricas del cerebro de los participantes mientras se encontraban expuestos a ciertos estímulos o tareas específicas. Estas señales fueron traducidas en sensaciones y emociones a través del software y los datos resultantes se recopilaron en un archivo de Excel. Esta técnica proporcionó

información objetiva y cuantitativa sobre las respuestas cerebrales de los participantes ante los estímulos estudiados.

Una vez recopilados todos los datos, se utilizó el software *Statistical Package for Social Sciences* (de aquí en adelante SPSS) para realizar el análisis estadístico. El SPSS permitió realizar diferentes análisis descriptivos e inferenciales, explorando las relaciones y patrones presentes en los datos recopilados. Mediante este proceso se obtuvieron resultados cuantitativos y se validaron las hipótesis realizadas en la investigación.

En resumen, se emplearon diferentes instrumentos y técnicas de recolección de datos en esta tesis doctoral. Las encuestas a través de Google Forms, las entrevistas personales, el EEG y el software SPSS fueron herramientas fundamentales que permitieron obtener datos variados y completos para llevar a cabo un análisis riguroso de la investigación. Estas técnicas contribuyeron a la profundización del conocimiento en el área de estudio y a la obtención de resultados significativos para la tesis doctoral.

3.1.7 Procedimiento de recolección de datos

Basados en los instrumentos y técnicas de recolección de datos mencionados anteriormente, se propone el siguiente procedimiento de recolección de datos para la investigación:

1. Diseño del cuestionario en Google Forms mediante la escala de Likert

Se elaborará un cuestionario estructurado que contenga las preguntas pertinentes para la encuesta previa a la realización del experimento. El cuestionario se creará utilizando la plataforma Google Forms, asegurándose de que las preguntas estén redactadas de manera clara y comprensible. Se incluirán preguntas basadas en la escala de Likert, escala que permitirá a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas sobre el

tema de la investigación. Se incluirán afirmaciones que intentarán abarcar diferentes aspectos del tema de estudio.

Las encuestas diseñadas y realizadas en la presente tesis tanto la previa como el post, se generarán basándonos en estudios de Vallerand (1989) y en una encuesta validada a nivel nacional que nos ha servido de referencia de partida, González y Rodríguez (2017). La encuesta previa tiene como objetivo principal conocer qué tipo de motivación mueve a los alumnos sujetos de la presente investigación. En el Anexo I, observamos la encuesta previa llevada a cabo.

2. Validación, distribución y recolección de las encuestas

Una vez diseñado el cuestionario en Google Forms, se procederá a ser validado por tres expertos; en concreto, una doctora en lingüística aplicada de la UPV, una doctora especialista en sociología CEU y una doctora experta en psicología de la UV.

Una vez validadas ambas encuestas (previa y post), se llevará a cabo la distribución entre los participantes seleccionados. La difusión de las encuestas se realizará a través de correos electrónicos o enlaces compartidos facilitando el acceso a la encuesta. Se establecerá un plazo para que los participantes respondan a la encuesta, asegurándonos de mantener la confidencialidad y el anonimato de las respuestas.

3. Realización del experimento y registro de los estímulos cerebrales mediante EEG

Se llevará a cabo la realización del experimento y el registro de los estímulos cerebrales. Esto se realizará mediante la colocación de electrodos del EEG en los participantes. Durante la exposición a los estímulos y tareas específicas a realizar durante el experimento, se registrarán las señales eléctricas del cerebro utilizando EEG. Estas señales serán procesadas y traducidas en sensaciones y emociones a través del software especializado EMOTIV. Los datos resultantes se

recopilarán en un archivo de Excel para su posterior análisis. Antes de llevar a cabo la recopilación de datos a través de EEG, es necesario que el procedimiento sea evaluado por el Comité de Ética UPV. Este comité asignará un número de referencia para dicha evaluación P07_27-01-2023 y será aprobado el 24 de marzo de 2023, emitiéndose un informe favorable como podemos observar en el Anexo II, dado permiso para la realización de la experimentación y requerirá aprobación de la AEMPS y del Comité de Ética de Investigación con Medicamentos al emplear productos sanitarios para la recopilación de datos.

4. Entrevistas personales postexperimentales

Una vez finaliza el experimento se lleva a cabo entrevistas personales con los participantes seleccionados. Estas entrevistas han sido planificadas y validadas por expertos tal y como se ha comentado en los puntos anteriores. Durante estas entrevistas, se empleará un enfoque semiestructurado para permitir una conversación fluida y espontánea. La investigadora tomará notas de campo registrando las respuestas y observaciones relevantes. Se asegurará el consentimiento informado de los participantes antes de llevar a cabo las entrevistas y se mantendrá la confidencialidad de la información recopilada. Los consentimientos informados serán firmados y cumplimentados previamente por los participantes del estudio antes de llevar a cabo el experimento, tal y como se puede observar en el ejemplo del Anexo III.

Esta encuesta posterior al experimento tiene como objetivo final conocer qué tareas y elementos de estas consideran más llamativos para posteriormente contrastarlo con los resultados de los EEG, asimismo la encuesta postexperimental tratará de conocer el grado de usabilidad de las aplicaciones y herramientas empleadas en el experimento y este apartado será basado en el sistema de escalas de usabilidad (Sus, Sistema Validado Previamente).

Además, en esta encuesta se recopilarán datos cuantitativos y cualitativos, pues se empleará la técnica de la entrevista personal como método de

recolección de datos y una encuesta posterior al experimento en la que se recopilan percepciones mediante la Escala de Likert. Gracias a las anotaciones de la investigadora que tomará notas de campo, se permitirá obtener información detallada y contextualizada sobre las experiencias y opiniones de los participantes, enriqueciendo la comprensión de los resultados.

La encuesta postexperimental validada en la que se valora de manera cuantitativa mediante la Escala de Likert se puede observar en el Anexo IV.

5. Análisis de datos con SPSS

Una vez recopilados todos los datos, se procederá a realizar el análisis estadístico utilizando el software SPSS. Se aplicarán diferentes técnicas de análisis descriptivo e inferencial para explorar las relaciones y patrones presentes en los datos. Se generarán tablas, gráficas y resultados estadísticos que respalden las conclusiones de la investigación.

6. Interpretación y presentación de los resultados

Finalmente, se interpretarán los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos. Se establecerán conclusiones basadas en los hallazgos y se relacionarán con los objetivos de la investigación. Los resultados y conclusiones se presentarán de manera clara y concisa en el informe final de la tesis doctoral.

3.1.8 Análisis de datos

En el marco de esta tesis doctoral, se emplearon diversos instrumentos y técnicas de recolección de datos para llevar a cabo la investigación. A continuación, se describirán las herramientas utilizadas y cómo se recopilaban los datos.

Uno de los instrumentos empleados fue Google Forms, una herramienta en línea que permitió realizar encuestas previas a los participantes. Mediante Google Forms, se diseñaron cuestionarios estructurados previamente validados que fueron distribuidos entre los sujetos de estudio. Estas encuestas recopilaron

datos cuantitativos y cualitativos, brindando información sobre las percepciones, experiencias y conocimientos de los participantes en relación con el tema de la investigación.

Además de las encuestas, se utilizó la técnica de la entrevista personal como método de recolección de datos. Las entrevistas se llevaron a cabo oralmente donde la investigadora interactuó de manera directa con los participantes. Durante estas entrevistas, la doctoranda tomó notas de campo registrando las respuestas y observaciones relevantes. Esta técnica permitió obtener información detallada y contextualizada sobre las experiencias y opiniones de los participantes, enriqueciendo la comprensión de los resultados.

Para recolectar datos con estímulos cerebrales, se utilizó un EEG conectado a un software especializado llamado EMOTIV. El EEG registró las señales eléctricas del cerebro de los participantes mientras se encontraban expuestos a ciertos estímulos y tareas específicas. Estas señales fueron traducidas en sensaciones y emociones a través del software, y los datos resultantes se recopilaron en un archivo Excel. Esta técnica proporcionó información objetiva y cuantitativa sobre las respuestas cerebrales de los participantes ante los estímulos estudiados.

Una vez recopilados todos los datos, se utilizó el software SPSS para realizar el análisis estadístico. SPSS permitió realizar diferentes análisis descriptivos e inferenciales, explorando las relaciones y patrones presentes en los datos recopilados. Mediante este proceso, se obtuvieron resultados cuantitativos y se validaron las hipótesis planteadas en la investigación.

En resumen, se emplearon diferentes instrumentos y técnicas de recolección de datos en esta tesis doctoral. Las encuestas a través de Google Forms, las entrevistas personales, el EEG y el software SPSS fueron herramientas imprescindibles que permitieron obtener datos variados y completos para llevar a cabo un análisis riguroso de la investigación. Estas técnicas contribuyeron a la

profundización del conocimiento en el área de estudio y a la obtención de resultados significativos para la tesis doctoral.

3.2 Orientación y propuesta metodológica del estudio

3.2.1 Orientación del estudio

La presente tesis doctoral se centra en la identificación de estímulos motivacionales que generan diferentes tipologías de tareas relacionadas con la expresión oral y la comprensión auditiva en un contexto internacional universitario. El objetivo principal es determinar qué actividades y especificaciones son las más adecuadas para incrementar la motivación en el alumnado y acelerar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la lengua que se está aprendiendo.

Para alcanzar este objetivo, se realizará un extenso análisis bibliográfico sobre la motivación, la adquisición de L2 y la neuroeducación. Además, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de estímulos neurológicos motivacionales producidos en diversas tareas, con el fin de identificar los picos de estímulos positivos. Estos resultados permitirán especificar qué tipos de actividades son más adecuadas para la percepción y adquisición de contenidos lingüísticos.

3.2.2 Propuesta metodológica

La metodología propuesta para este estudio comprenderá varias etapas:

1.Elaboración de tareas

Se desarrollarán diferentes tareas utilizando las plataformas más actualizadas en creación de contenidos libres, como h5p o Merge Cube. Estas actividades estarán diseñadas para trabajar la CA y la EO en el aprendizaje de la lengua objetivo.

2.Recopilación de datos

Se realizará un estudio con alumnos universitarios internacionales de nivel B de español. Se aplicarán las tareas desarrolladas en la etapa anterior y se recopilarán datos sobre la respuesta de los estudiantes.

3. Análisis cuantitativo y cualitativo

Se llevará a cabo un análisis de los datos recopilados mediante técnicas básicas de electroencefalografía. Este análisis permitirá evaluar el impacto positivo o negativo que tienen las actividades propuestas en los estudiantes.

4. Evaluación de resultados

Se analizarán los resultados obtenidos para determinar la eficacia de las actividades en la mejora de la adquisición de las competencias analizadas. Se realizará una evaluación tanto cuantitativa como cualitativa de los datos recopilados.

5. Relación con herramientas TIC

Se establecerán correlaciones entre las herramientas TIC utilizadas en las actividades y el impacto en la motivación y velocidad de adquisición de las competencias lingüísticas.

6. Estudio comparativo

Se realizará un estudio comparativo entre los resultados obtenidos en el grupo experimental que utilizó las actividades desarrolladas y actividades con metodología tradicional. Esto permitirá determinar si las actividades propuestas generan un mayor incremento en la motivación y adquisición de contenidos lingüísticos en comparación con las metodologías tradicionales.

7. Validación de estudio

Los resultados obtenidos se validarán mediante la realización del estudio en diferentes contextos. De esta manera, se podrá corroborar la relación e incremento tanto en la motivación como en la velocidad de adquisición del idioma en diferentes entornos educativos.

En resumen, la metodología propuesta combina el desarrollo de actividades motivacionales utilizando herramientas TIC, la recopilación de datos mediante técnicas de encefalografía y el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados. A través de este enfoque se pretende identificar las tareas y especificaciones que generan estímulos motivacionales en el proceso de

enseñanza-aprendizaje de la CA y EO, con el fin de mejorar la motivación y la velocidad de adquisición de las competencias lingüísticas en estudiantes de L2.

3.3. Objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente tesis doctoral se enfoca en identificar estímulos motivacionales que generan diferentes tipos de tareas relacionadas con la EO y la CA en un entorno universitario internacional. El principal objetivo es determinar qué actividades y características son más adecuadas para aumentar la motivación en los estudiantes y acelerar el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma que están aprendiendo.

Para lograr este objetivo se llevará a cabo un análisis exhaustivo de la motivación, la adquisición de L2 y la neuroeducación a través de una revisión bibliográfica detallada. Además, se analizarán en profundidad los estímulos neurológicos motivacionales producidos en diversas tareas para identificar los momentos de mayor estímulo positivo. Estos resultados permitirán especificar qué tipos de actividades son más adecuadas para la percepción y adquisición de contenidos lingüísticos.

En resumen, el objeto de estudio se centra en investigar cómo ciertas actividades y características motivacionales pueden influir en la mejora de la adquisición de competencias lingüísticas específicamente en las habilidades de CA y EO en un contexto universitario internacional de aprendizaje en L2.

3.4 Objetivos específicos del estudio

- Recopilar información y opinión de alumnos de segundas lenguas a través de una encuesta validada

Este objetivo específico tiene como finalidad recopilar información valiosa y opiniones de estudiantes que están aprendiendo una L2 a través de varias encuestas debidamente validadas. La encuesta se configura como un

instrumento crucial para entender las percepciones, necesidades y desafíos que enfrentan los estudiantes en el proceso de aprendizaje de la lengua objetivo.

- Contrastar entre las diferentes tipologías de tareas

Este objetivo específico se centra en la comparación y análisis de diversas tipologías de tareas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una L2. El propósito es identificar las fortalezas, las debilidades y eficacias de cada tipo de tarea en términos de motivación, CA y EO en un entorno universitario internacional.

Al contrastar y analizar las diversas tipologías de tarea este objetivo específico contribuye a enriquecer el repertorio de estrategias pedagógicas, brindando información valiosa sobre cuáles actividades fomentan una mayor motivación y eficacia en el aprendizaje de una L2.

- Determinar qué tareas son idóneas para incrementar el grado motivacional y la rapidez en la adquisición lingüística de las competencias de la CA y EO.

Este objetivo específico se enfoca en la identificación y selección de tareas que sean altamente efectivas para aumentar la motivación de los estudiantes y acelerar la adquisición de habilidades lingüísticas específicas, centrándose en la CA y EO.

Al determinar qué tareas son las más idóneas para incrementar la motivación y rapidez en la adquisición de competencias lingüísticas específicas, este objetivo contribuye a la optimización de estrategias pedagógicas enfocándose en la eficacia y eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza de LE.

- Elaborar unos criterios de idoneidad para la elaboración de tareas en L2

Este objetivo específico se enfoca en la creación de criterios precisos y relevantes que guiarán la construcción de tareas efectivas para la enseñanza y aprendizaje

de una L2. Estos criterios serán fundamentales para garantizar que las tareas diseñadas sean adecuadas, motivadoras y propicias para la adquisición exitosa de habilidades lingüísticas en el contexto L2.

El desarrollo de criterios de idoneidad para la elaboración de tareas en L2 es esencial para garantizar que estas tareas sean beneficiosas, motivadoras y conduzcan a un aprendizaje efectivo. Los criterios establecidos servirán como un marco de referencia para la creación de tareas que fomenten el desarrollo óptimo de las habilidades lingüísticas en el contexto de una L2.

3.5 Hipótesis

Esta investigación parte de la premisa de que la integración de tareas innovadoras en la enseñanza de LE, específicamente en el caso de E/LE, tiene el potencial de aumentar la motivación de los estudiantes para aprender el idioma. Se formula como subhipótesis que estas tareas innovadoras y motivadoras generan estímulos más significativos durante el proceso de aprendizaje, lo que resulta en una mayor velocidad de adquisición lingüística en comparación con aquellos estudiantes que siguen una metodología tradicional y lineal.

Además, se plantea la hipótesis adicional de que estas tareas deben ser implementadas utilizando las últimas herramientas innovadoras, incluyendo TIC, junto con recursos de vanguardia en innovación educativa. Estas herramientas estarán focalizadas en la adquisición y mejora de las competencias de CA y EO.

3.6 Instrumentos de recogida de información

En el desarrollo de esta tesis doctoral se utilizarán diversos instrumentos y técnicas para recolectar información que respaldará la investigación. A continuación, se detalla cada uno de estos instrumentos y cómo se aplicarán para recopilar datos.

3.6.1 Encuestas mediante Google Forms

Google Forms, una herramienta en línea proporcionada por Google, permite a los investigadores crear formularios interactivos y encuestas de manera sencilla y personalizable (Dillman, et al., 2014). Esta plataforma ofrece ventajas significativas, incluyendo la facilidad de diseño y distribución, la recopilación y organización automática de datos, así como la posibilidad de exportar los resultados para su análisis posterior (Peterson, 2000).

En el ámbito científico, Google Forms es ampliamente utilizado para recopilar datos de investigación y obtener información de los participantes en estudios académicos (Salant & Dillman, 1994). Su facilidad de acceso para cualquier persona con una cuenta de Google, además de su eficiencia en la recopilación de datos y la automatización en la organización de respuestas, lo convierten en una herramienta valiosa para la investigación académica.

Esta versatilidad se traduce en que puede adaptarse a diferentes tipos de preguntas y opciones de respuesta, permitiendo a los investigadores diseñar encuestas altamente personalizadas según los requerimientos de su estudio (Dillman et al., 2014).

Estas referencias respaldan la importancia y aplicabilidad de Google Forms en la investigación científica, enfatizando su utilidad en la recopilación de datos de manera eficiente y efectiva para una amplia variedad de estudios.

Figura 10

Encuesta en Google Forms empleada en la investigación

Preliminary Experiment Test for Doctoral Research - Prueba Previa de Experimento para Investigación de Doctorado

The main objective of this survey is to find out what type of motivation moves second language students, subjects of this research. This survey has been generated based on studies by Vallerand and on a nationally approved survey by González and Rodríguez (2017). Likewise, it has been validated by two sociologists and an anthropologist. The use of the data obtained is aimed at research in the field of neuroeducation.

Esta investigación tiene como objetivo principal conocer qué tipo de motivación mueve a los alumnos, estudiantes de segundas lenguas, sujetos de la presente investigación.

La presente encuesta ha sido generada basándonos en estudios de Vallerand y en una encuesta homologada a nivel nacional por González y Rodríguez (2017). Asimismo, ha sido validada por dos sociólogos y un antropólogo. El uso de los datos obtenidos tienen por objeto la investigación en el campo de la neuroeducación.

Gender - **Género**

Male - Masculino

Female - Femenino

Others - Otros

Nationality - **Nacionalidad**

Nota. La imagen es una captura de pantalla de la encuesta empleada durante la investigación.

3.6.2 Entrevistas personales

En la presente tesis doctoral se llevarán a cabo entrevistas personales, en su modalidad oral, pues representan un recurso esencial en la investigación cualitativa, permitiendo la exploración profunda de las percepciones, experiencias y opiniones de los participantes (Kvale, 1996). Esta técnica ofrece la posibilidad de un diálogo interactivo y flexible, posibilitando el surgimiento de

ideas y perspectivas que quizás no emergerían con encuestas estructuradas como las anteriormente comentadas (Fontana & Frey, 2005).

La interacción directa entre la investigadora y los participantes durante las entrevistas permite una mayor comprensión de las complejidades y matices del tema de estudio (Seidman, 2013). La investigadora podrá explorar en profundidad las respuestas, hacer preguntas de seguimiento y aclarar conceptos, lo que conduce a datos ricos y detallados.

Aspectos importantes de las entrevistas personales

1. Diseño de la entrevista

La estructuración de las preguntas y el diseño de la entrevista deben ser cuidadosamente planificados para asegurar que se obtenga la información deseada (Rubin & Rubin, 2005). El guion de la entrevista debe ser flexible, permitiendo adaptaciones según las respuestas y la dinámica de la conversación

2. Muestreo estratégico

La selección de los participantes debe basarse en criterios específicos relacionados con los objetivos de la investigación (Patton, 2002). Un muestreo diversificado puede enriquecer los resultados y proporcionar una comprensión completa de la temática.

3. Registro y análisis riguroso

Tomar notas de campo detalladas es fundamental (Fontana & Frey, 2005), El análisis debe ser sistemático y riguroso, identificando patrones, temas y relaciones emergente (Miles et al., 2014).

3.6.3 Registro de Estímulos Cerebrales mediante EEG: Utilización de Electroencefalógrafo 5 Canales Insight y Software EMOTIV Pro

El registro de estímulos cerebrales es esencial en la investigación científica para comprender cómo responde el cerebro de los participantes ante diferentes estímulos y tareas. En este estudio, se empleó un Electroencefalograma (EEG) de

5 canales llamado Insight, conectado a un software especializado conocido como EMOTIV Pro para registrar señales eléctricas del cerebro.

Electroencefalógrafo 5 Canales Insight: Validación y Utilidad

El Electroencefalógrafo 5 Canales Insight es un dispositivo que permite la captura de señales eléctricas generadas por la actividad neuronal en el cerebro. Este dispositivo se caracteriza por su capacidad para capturar señales en cinco áreas del cuero cabelludo, proporcionando una representación gráfica de la actividad cerebral en tiempo real.

La elección de un EEG de 5 canales, como el Insight, para este estudio se basa en su validez y utilidad en investigaciones científicas previas. Investigaciones han demostrado que los EEG de pocos canales, como el de 5 canales, pueden proporcionar datos precisos y fiables sobre la actividad cerebral (Niedermeyer & da Silva, 2005). Además, la portabilidad y facilidad de uso del EEG de 5 canales lo hacen especialmente atractivo para estudios donde la movilidad y la comodidad son importantes.

Figura 11

Electroencefalógrafo 5 Canales Insight EPOC



Nota. Modelo de Electroencefalograma empleado en la investigación.

Figura 12

Estudiante realizando la prueba de investigación



Nota. Imagen propia de alumna realizando el experimento para la presente tesis

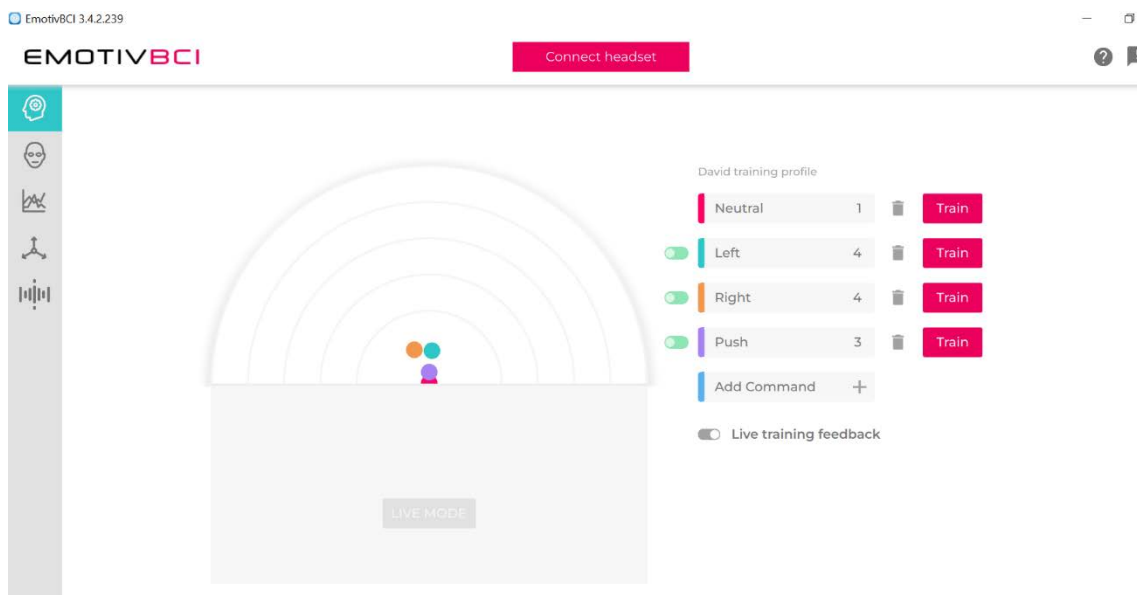
Registro de Señales con EMOTIV Pro: Una Herramienta Óptima para Investigación

El EEG Insight se combinará con el Software EMOTIV Pro para recoger y analizar las señales cerebrales. EMOTIV Pro es un software especializado que permite la interpretación y análisis de las señales capturadas por el EEG, facilitando la comprensión de las respuestas cerebrales ante los estímulos.

La elección de EMOTIV Pro se basa en su reconocimiento y utilización extendida en investigaciones científicas. Investigadores de diversos campos han utilizado exitosamente este software para analizar la actividad cerebral y comprender aspectos clave del funcionamiento del cerebro en respuesta a diferentes estímulos (Homan et al., 2016).

Figura 13

Software especializado EMOTIV Pro



Nota. Interfaz del programa EMOTIV Pro

3.6.4 Análisis estadístico con SPSS

Tras la fase exhaustiva de recolección de datos, se llevará a cabo un análisis estadístico profundo utilizando el Software SPSS. Este análisis abordará diversas técnicas tanto descriptivas como inferenciales con el objetivo de explorar relaciones y patrones complejos presente en la gran cantidad de datos

acumulados (Johnson, 2014). Se realizarán análisis descriptivos para obtener medidas resumidas y representaciones gráficas que permitan visualizar la distribución y tendencia de los datos. Asimismo, se aplicarán técnicas inferenciales, como pruebas de significancia y correlación, para evaluar relaciones entre variables y validar hipótesis (Bryman & Cramer, 2018).

Se generarán tablas que presentarán de manera clara y estructurada los resultados del análisis, brindando una visión detallada de las tendencias y variaciones en los datos. Estos hallazgos serán respaldados adicionalmente con figuras representativas, como diagramas de dispersión y gráficas, que ofrecerán una visualización más intuitiva de las relaciones identificadas. Estos resultados estadísticos constituirán un pilar fundamental para respaldar las conclusiones de la investigación, proporcionando una base cuantitativa sólida sobre la cual interpretar los aspectos clave del estudio (Hair et al., 2019). Este análisis estadístico enriquecerá la comprensión de los fenómenos investigados y fortalecerá la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en el marco de esta tesis doctoral.

3.7 Variable y mediciones

En esta investigación, se han considerado diversas variables para comprender los aspectos relacionados con la motivación, la experiencia de aprendizaje y la percepción de herramientas tecnológicas en el proceso de adquisición de L2. A continuación, se detallan las variables exploradas y las mediciones empleadas.

3.7.1 Variables demográficas

Género

Se ha evaluado el género de los participantes para analizar posibles diferencias en la motivación y percepción de las actividades en función del género.

Nacionalidad

La nacionalidad de los participantes se consideró para comprender si influye en su motivación y percepción de la utilidad del aprendizaje de una L2.

Edad

La edad se registró para investigar posibles correlaciones entre la motivación y la edad de los participantes.

3.7.2 Variables de motivación

Se empleará la escala de Likert para evaluar la motivación en diversas dimensiones, como la satisfacción al participar en actividades en el aula, la aspiración personal y las sensaciones positivas al realizar diferentes tipos de actividades lingüísticas y tecnológicas.

3.7.3 Percepción de Herramientas Tecnológicas

La encuesta postexperimental incluirá preguntas medibles también mediante la escala de Likert sobre la percepción de herramientas tecnológicas específicas utilizadas durante el experimento, como la realidad virtual y Merge Cube, abordando su facilidad de uso y utilidad percibida.

3.7.4 Experiencia con Actividades Lingüísticas

Se indagará en la experiencia y percepciones de los participantes con respecto a actividades específicas, como la lectura de textos y la sensación del empleo de cortometrajes, utilizando preguntas en escala de Likert.

Las variables anteriores se medirán a través de encuestas previas y postexperimentales, entrevistas personales y registros del EEG, específicamente empleando el Electroencefalógrafo de 5 canales Insight y el software EMOTIV Pro.

En resumen, las variables recopiladas y analizadas en esta investigación proporcionan una comprensión detallada de la motivación, la percepción de herramientas tecnológicas y la experiencia en actividades lingüísticas en el contexto del aprendizaje de L2.

3.8 Población

La población de estudio de la presente tesis doctoral está compuesta por estudiantes universitarios matriculados en programas de aprendizaje de español como lengua extranjera en concreto, en el Instituto de Lenguas de la Universidad Católica de Valencia, centro acreditado por el Instituto Cervantes. La selección de esta población se basa en criterios específicos y se apoya en investigaciones previas que subrayan la importancia de este grupo demográfico en el contexto de aprendizaje de L2 (Lightbown & Spada, 2013).

La elección de los estudiantes universitarios como población de estudio se justifica por la relevancia que tienen en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de LE. Este grupo demográfico se encuentra en una etapa crucial de su desarrollo educativo, donde la adquisición de competencias lingüísticas se convierte en un elemento fundamental para su futuro académico y profesional. Investigaciones previas han demostrado que la motivación es un factor determinante en el éxito del aprendizaje de una L2 en estudiantes universitarios (Gardner & Lambert, 1972). Además, se ha encontrado que los estudiantes universitarios tienen una mayor autonomía y responsabilidad en su proceso de aprendizaje, lo que les permite participar activamente en la elección de estrategias y enfoques de estudio que se ajusten a sus necesidades y metas educativas (Oxford, 1990).

En términos de diversidad, se ha buscado incluir estudiantes de diferentes nacionalidades para capturar una amplia gama de perspectivas culturales y lingüísticas. La variedad de nacionalidades en la población de estudio se alinea con la idea de que la motivación y la percepción del aprendizaje de una LE pueden variar según el trasfondo cultural y las experiencias previas de cada individuo (Dörnyei, 2013). Este enfoque intercultural es esencial para entender cómo la motivación y la eficacia de las estrategias de enseñanza difieren en contextos diversos.

En resumen, la elección de esta población específica está guiada por la premisa de que los estudiantes universitarios, matriculados en programas de

enseñanza de español como lengua extranjera. Sus experiencias y percepciones son fundamentales para alcanzar los objetivos de esta tesis doctoral, que busca contribuir al entendimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje de LE en un contexto internacional y multicultural.

CAPÍTULO IV

- **Justificación de la propuesta didáctica**
- **Metodología tradicional**
- **H5P**
- **MERGE CUBE**
- **Objetivos de la propuesta didáctica**
- **Creación de la propuesta didáctica**
- **Implementación de la propuesta didáctica**

Introducción

En este capítulo IV de la presente tesis doctoral, se presenta la propuesta didáctica llevada a cabo durante la fase de experimentación. La propuesta se fundamenta en diversas fuentes bibliográficas presentadas en este y anteriores capítulos que respaldan y enriquecen el enfoque empleado. Uno de los autores clave en esta área es Brown y Lee (2015), el cual proporciona fundamentos teóricos y prácticos para el diseño de actividades comunicativas en el aula de L2. Su enfoque destaca la importancia de involucrar activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y promover la interacción comunicativa como base para el desarrollo de habilidades lingüísticas. Sus ideas y enfoques son relevantes para el diseño de la propuesta didáctica presentada en el presente capítulo, ya que se busca fomentar la participación de los estudiantes y promover el uso real del lenguaje.

Otros autores que contribuye significativamente a esta propuesta son Hockly y Clandfield (2013), quienes exploran las posibilidades y oportunidades que ofrecen las actividades en línea. Su enfoque se centra en el uso de herramientas tecnológicas para crear actividades interactivas y motivadoras que facilitan el aprendizaje de idiomas. Sus ideas sobre el diseño de actividades en línea, la integración de recursos multimedia y la promoción de la colaboración entre estudiantes son especialmente relevantes para la propuesta didáctica presentada.

Además, Kukulska-Hulme (2018) destaca la importancia del aprendizaje móvil y la integración de dispositivos digitales en el aula. Su investigación sobre el aprendizaje de idiomas a través de dispositivos digitales proporciona una base teórica sólida para la incorporación de la plataforma H5P en la propuesta didáctica. Kukulska-Hulme argumenta que el aprendizaje en dispositivos brinda oportunidades únicas para el aprendizaje contextualizado y la práctica auténtica del idioma, lo cual se alinea con los objetivos de la propuesta didáctica.

Con relación a las herramientas tecnológicas utilizadas, Stockwell (2010) examina el impacto del uso de los teléfonos móviles en actividades de unidades léxicas. Su estudio destaca los beneficios de la tecnología en el aprendizaje de idiomas, incluyendo la capacidad de acceso a contenido auténtico, la práctica interactiva y la retroalimentación inmediata. Estos aspectos son relevantes para la inclusión de actividades interactivas basadas en H5P en la propuesta elaborada.

Por último, Warschauer y Healey (1998) ofrecen una visión general sobre el uso de ordenadores en el aprendizaje de L2. Su investigación aborda los beneficios y desafíos de la tecnología en el aula, y proporciona una base teórica para comprender el papel de Merge Cube en la práctica realizada durante la fase de experimentación. Asimismo, argumentan que las tecnologías de realidad aumentada, como Merge Cube, pueden proporcionar experiencias inmersivas y motivadoras que fomenten el aprendizaje contextualizado y la práctica comunicativa.

Así pues, la propuesta didáctica presentada en el capítulo IV se basa en una sólida fundamentación teórica respaldada por los autores comentados con anterioridad. Estas referencias bibliográficas aportan conocimiento y perspectivas relevantes para el diseño de actividades interactivas, el uso de herramientas tecnológicas y el fomento del aprendizaje comunicativo y motivador en el contexto del proceso de la enseñanza-aprendizaje de L2. Al integrar estos enfoques y herramientas, se busca mejorar la enseñanza de la CA y EO promoviendo la participación de los estudiantes, el uso real del lenguaje y el aprendizaje contextualizado.

4.1 Justificación de la propuesta didáctica

La justificación de la propuesta didáctica llevada a cabo en la fase de experimentación de la presente tesis es fundamental para respaldar la importancia y relevancia del enfoque particular empleado. Esta sección es respaldada por argumentos sólidos y fundamentos teóricos, además de proporcionar una base clara sobre la cual se sustenta la propuesta.

La propuesta didáctica realizada sobre el ámbito de la enseñanza de idiomas se basa en la integración de metodologías tradicionales y nuevas estrategias innovadoras. Este enfoque experimental no solo tiene la finalidad de evaluar el proceso de aprendizaje lingüístico, si no también analizar la motivación de los estudiantes y su influencia en la rapidez y calidad del aprendizaje como objetivos perseguidos en este estudio. Los cuatro ejercicios diseñados para este experimento abarcan tanto metodologías tradicionales como innovadoras. Los ejercicios 1 y 4 se enfocan en prácticas tradicionales de enseñanza, incluyendo la comprensión de un texto y una práctica gramatical. Los otros dos ejercicios, 2 y 3, incorporan metodologías innovadoras, haciendo uso de aplicaciones tecnológicas como H5P y Merge Cube, con el propósito de fomentar la participación de los estudiantes y enriquecer su experiencia de aprendizaje.

La necesidad de esta propuesta se fundamenta en la imperiosa demanda de estrategias de enseñanza de idiomas que sean efectivas y atractivas para los estudiantes en entornos educativos contemporáneos. La integración de las TIC, junto con métodos tradicionales, responde a la diversidad de estilos de aprendizaje y a la constante evolución del panorama educativo. Como plantea Krashen (1981) en su teoría del input, la importancia de su exposición a la lengua meta y la interacción comunicativa es crucial para la adquisición lingüística. La implementación de tecnologías educativas como menciona Mishra y Koehler (2006), amplía las posibilidades de interacción y facilita la comprensión de conceptos complejos. Esto se alinea con la idea de Gardner y Lambert (1972)

sobre la influencia de la motivación en el aprendizaje de un idioma subrayando la relevancia de estrategias pedagógicas motivadoras para el éxito del aprendizaje.

El análisis cerebral a través de encefalogramas realizado durante toda la fase de experimentación añade un componente novedoso a esta propuesta. La neuroeducación, un campo en crecimiento, ofrece una ventana hacia la comprensión de cómo los procesos de enseñanza influyen en el cerebro de los estudiantes. Como señala Howard-Jones (2014), la comprensión de la actividad cerebral durante el aprendizaje lingüístico puede proporcionar valiosos datos sobre la eficacia de las estrategias pedagógicas. La monitorización cerebral junto con la evaluación de las CA y EIO durante la realización del experimento permite una visión más holística y detallada sobre el impacto de las distintas metodologías empleadas en este experimento y el resultado que tienen este tipo de metodologías y herramientas de enseñanza en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.2 Metodología tradicional

La metodología tradicional en la enseñanza de L2, específicamente en la enseñanza de ELE, ha sido ampliamente utilizada a lo largo de los años. A pesar de los avances en enfoques más comunicativos e innovadores, todavía se sigue empleando en muchas aulas. Se caracteriza por un enfoque centrado en la gramática y la memorización de reglas. Los estudiantes se enfrentan a una secuencia de lecciones que incluyen explicaciones gramaticales, ejercicios de práctica y evaluaciones. Esta metodología se basa en la premisa de que el aprendizaje de una L2 se logra a través de la adquisición de estructuras gramaticales y vocabulario.

Una de las razones por las que se sigue empleando es su familiaridad y arraigo en el ámbito educativo. Los docentes están acostumbrados a utilizar este enfoque y muchos materiales didácticos tradicionales están disponibles. Algunos

estudiantes pueden sentirse más cómodos con un enfoque estructurado y sistemático, ya que les proporciona un marco claro y predecible (Larsen-Freeman, 2000).

Otra razón es la creencia de que el dominio de la gramática es fundamental para el aprendizaje de una L2. La metodología tradicional enfatiza la precisión gramatical y la corrección lingüística. Se considera que el dominio de las reglas gramaticales es esencial para la comunicación efectiva en el idioma objetivo (Lightbown & Spada, 2013). Por lo tanto, esta metodología se sigue empleando para asegurar que los estudiantes adquieran una base sólida en la gramática de la lengua meta.

Sin embargo, la metodología tradicional ha sido objeto de críticas en términos de motivación de los discentes. Al centrarse en la memorización y el estudio de reglas, esta metodología puede resultar monótona y poco estimulante para el estudiantado (Dörnyei, 2013). Los estudiantes pueden perder el interés y la motivación al no ver una conexión clara entre lo que están aprendiendo y su aplicación en situaciones reales de comunicación.

En el experimento llevado a cabo, se diseñaron dos actividades que siguen la metodología tradicional. Por un lado, la actividad 1 consiste en la comprensión de un texto y rellenar los espacios en blanco utilizando el presente de indicativo de verbos regulares e irregulares. Esta actividad se centra en la práctica gramatical y en la memorización de las formas verbales. Aunque puede ser útil para reforzar la precisión gramatical, puede resultar poco emocionante y desafiante para los estudiantes (Nunan, 2013).

Por otro lado, la actividad 4 es una conversación informal en la que los alumnos deben emplear el español para expresarse de manera fluida y natural dando su punto de vista sobre unas cuestiones que el doctorando realizará. Aunque esta actividad tiene un enfoque comunicativo, sigue siendo parte de la metodología tradicional en la medida en que se espera que los estudiantes utilicen estructuras y vocabulario específicos. Sin embargo, es importante

considerar si esta actividad realmente fomenta la motivación de los estudiantes, ya que podría generar ansiedad y falta de confianza si los estudiantes no se sienten preparados o seguros en su dominio de lengua (Dörnyei, 2013).

La enseñanza de L2 enfrenta un significativo desafío debido a la falta de motivación entre los estudiantes, y la metodología convencional puede agravar este problema. Para abordar esta preocupación, es necesario explorar enfoques más innovadores y comunicativos que promuevan la participación activa, la práctica auténtica y la motivación intrínseca de los estudiantes (Deci & Ryan, 1985). La incorporación de actividades interactivas, prácticas basadas en tareas y enfoques centrados en el estudiante puede ayudar a mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes en el aprendizaje de una L2 (Dörnyei & Ushioda, 2013).

En conclusión, la arraigada preferencia por la metodología tradicional en la enseñanza de L2 se sustenta en la familiaridad y la creencia en la importancia en el aprendizaje y memorización del contenido gramatical. Sin embargo, es necesario cuestionar su efectividad en términos de motivación de los estudiantes. La falta de conexión con situaciones reales de comunicación y la falta de estímulos pueden hacer que los estudiantes pierdan el interés y la motivación en el aprendizaje.

4.3 H5P

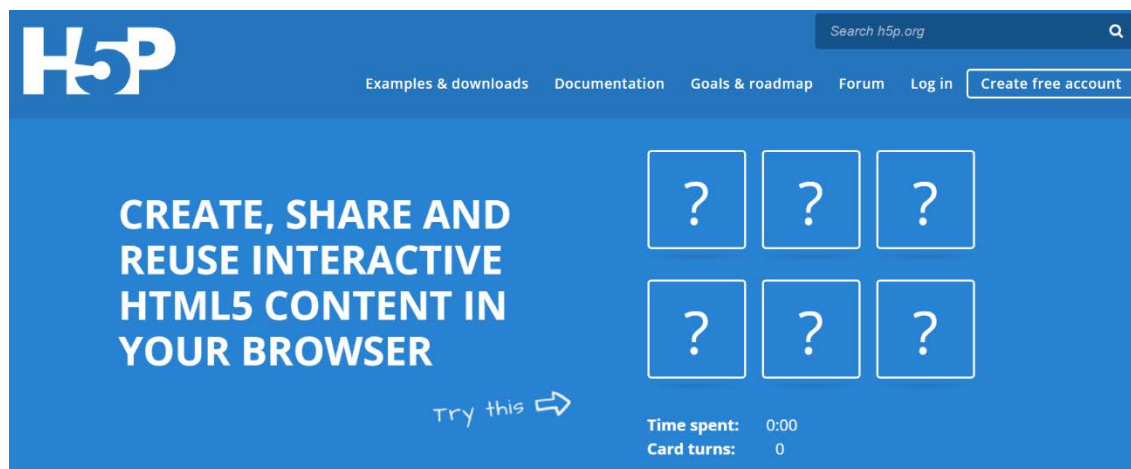
H5P (HTML5 Package) es una herramienta de autoría de código abierto que permite crear, compartir y reutilizar contenido interactivo en línea (Berge & Bergquist, 2018). Proporciona una amplia gama de tipos de contenido, como cuestionarios, presentaciones interactivas, juegos y actividades de arrastrar y soltar entre otros. H5P se basa en tecnologías web estándar como HTML5, CSS y JavaScript, lo que facilita su integración en plataformas de aprendizaje en línea y su acceso desde diferentes dispositivos.

Según Kostic y Jovanovic (2019), quienes exploraron la efectividad de H5P en el contexto de la enseñanza de L2, consideran que es una herramienta valiosa para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y fomentar su involucramiento activo. Permite crear actividades interactivas que promueven la práctica y la consolidación de habilidades lingüísticas en un entorno digital. Algunas formas en las que se puede aplicar H5P en la enseñanza de L2 incluyen:

- Actividades de CA: H5P permite crear actividades interactivas (ver figura 12) basadas en audio donde los estudiantes pueden escuchar y responder preguntas relacionadas con el contenido auditivo. Esto puede incluir actividades de completar espacios en blanco, selección múltiple o verdadero/falso, entre otras.
- Actividades de Compresión Lectora (de aquí en adelante CL): H5P también puede utilizarse para crear actividades interactivas basadas en el texto, donde los estudiantes pueden leer y responder preguntas relacionadas con el contenido. Esto puede incluir actividades de completar espacios en blanco, relacionar objetos, ordenar oraciones, etc.
- Actividades de vocabulario: H5P permite generar actividades interactivas para practicar y aprender nuevo vocabulario. Esto puede incluir actividades de asociación de palabras, clasificación de términos y construcción de frases.
- Actividades de pronunciación: H5P puede ser utilizado para crear actividades interactivas que ayuden a los alumnos a mejorar su pronunciación y entonación en la L2. Esto puede incluir actividades de grabación y autoevaluación donde los estudiantes pueden comparar su pronunciación con un modelo de audio proporcionado.

Figura 14

Software especializado H5P



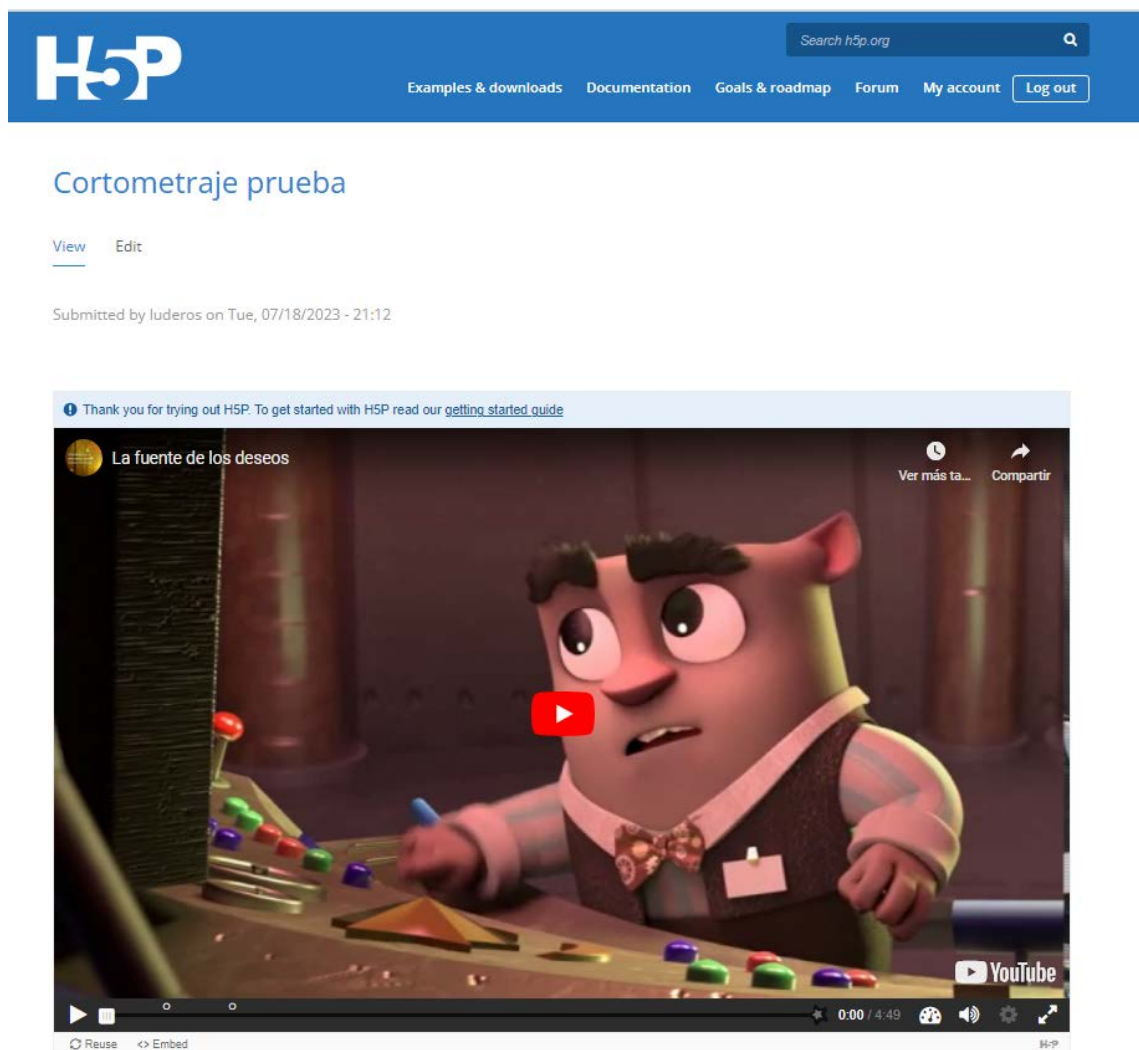
Nota. Interfaz del programa H5P pantalla principal. H5P (s.f.). Página Principal de H5P. <https://h5p.org/>

Para trabajar la comprensión audiovisual con H5P, se puede emplear un cortometraje animado como recurso. Por ejemplo, en la tarea 2 de nuestra tesis experimental, emplearemos un cortometraje animado como fuente, que también se utilizará en la tarea 1 con metodología tradicional mediante un texto escrito, es decir, es la misma historia, pero trabajada con una metodología diferente. Utilizando H5P crearemos una actividad interactiva basada en el cortometraje animado, donde los alumnos podrán ver y escuchar a la vez el vídeo y al mismo tiempo se les presentarán tareas relacionadas con lo que irá sucediendo en la historia. Durante la visualización del cortometraje, los estudiantes tendrán que completar las frases que aparecerán en la pantalla conforme avancen en el cortometraje, lo que les ayudará a practicar la CA y a relacionar las ideas escuchadas con las frases que cumplimentarán. Además, mientras vean el vídeo se les irán presentando actividades adicionales relacionadas con la CA de la historia donde tendrán que responder preguntas sobre la trama, los personajes o los detalles específicos del cortometraje.

La utilización de H5P en esta tarea experimental, permitirá una experiencia de aprendizaje más interactiva y enriquecedora para los estudiantes. Les brindará la oportunidad de practicar la comprensión audiovisual (ver figura 13) de una manera más activa y autónoma, al mismo tiempo que se fomentará el uso de la tecnología en el aula.

Figura 15

Creación de tarea de comprensión audiovisual mediante Software H5P



Nota. Captura de Pantalla de la tarea de comprensión audiovisual del cortometraje animado “La Fuente de los Deseos” en H5P (s.f.). Página Principal de H5P. <https://h5p.org/>

Así pues, H5P es una herramienta de autoría de código abierto que ofrece numerosas posibilidades para la creación de actividades interactivas en línea. En el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2, puede ser utilizada para desarrollar actividades de comprensión auditiva, comprensión lectora, práctica de unidades léxicas y pronunciación. En nuestra tesis doctoral se empleará H5P para crear una actividad basada en un cortometraje animado que permitirá a los estudiantes practicar la comprensión audiovisual y la CA del texto. La utilización de H5P en la segunda tarea del experimento demostrará ser una estrategia efectiva para promover la participación de los estudiantes, incrementar su motivación y mejorar su experiencia de aprendizaje en el contexto de enseñanza de L2.

4.4 MERGE CUBE

4.4.1 Realidad Aumentada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2

La realidad aumentada (en adelante RA), es una tecnología que combina el mundo real con elementos virtuales, superponiendo información digital en tiempo real sobre el entorno físico (Chen, 2017). A través de dispositivos como teléfonos inteligentes, tabletas o gafas especiales, los usuarios pueden experimentar una mezcla de elementos reales y virtuales que enriquecen su percepción y comprensión del mundo que les rodea. La RA ha demostrado tener un gran potencial en diversos campos, incluida la educación, y particularmente en la enseñanza-aprendizaje de L2.

La aplicabilidad de la RA en la enseñanza de L2 radica en su capacidad para crear entornos inmersivos y contextos auténticos de práctica lingüística. Al superponer elementos virtuales, como imágenes, palabras o vídeos en el entorno real, los estudiantes pueden interactuar con el contenido de manera más significativa y práctica. Esto les permite experimentar situaciones de la vida real en el idioma objetivo, como realizar conversaciones, hacer compras o visitar lugares turísticos, sin necesidad de estar físicamente en esos lugares. La RA brinda

a los estudiantes la oportunidad de aplicar y consolidar sus habilidades lingüísticas de manera más auténtica y motivadora.

Los beneficios de la RA en el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2 son diversos. En primer lugar, la RA fomenta la participación de los estudiantes al involucrarlos en actividades interactivas y prácticas. Al emplear la tecnología de RA, los estudiantes se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje, ya que pueden explorar y manipular los elementos virtuales de manera activa. Esto aumenta su motivación y compromiso con el proceso de aprendizaje (Kukulska-Hulme & Shield, 2008). En segundo lugar, la RA facilita la contextualización del aprendizaje de L2. Al superponer elementos virtuales en el entorno real, se crea un escenario auténtico donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos lingüísticos en escenarios prácticos y reales. Esto les permite desarrollar habilidades comunicativas más sólidas y transferibles a contextos cotidianos (Liu & Chu, 2010).

También la RA proporciona retroalimentación inmediata y personalizada a los estudiantes. Mediante la tecnología de reconocimiento y seguimiento, los estudiantes pueden recibir retroalimentación inmediata, posibilitando la corrección de errores y la mejora de su rendimiento de manera eficaz y efectiva (Wu et al., 2013).

Otro beneficio de gran relevancia de la RA es su capacidad para fomentar la colaboración y el trabajo en equipo. Los estudiantes pueden interactuar y comunicarse entre sí a través de la tecnología de RA, lo que promueve el aprendizaje cooperativo y el intercambio de ideas. Esta colaboración mejora las habilidades de comunicación y promueve un ambiente de aprendizaje más interactivo y enriquecedor (Pegrum, 2014).

Así pues, la RA ofrece numerosas oportunidades de aprendizaje y la posibilidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de L2. Su capacidad para crear entornos inmersivos, contextos auténticos y experiencias interactivas brinda a los estudiantes una forma más significativa y práctica de llevar a cabo

sus habilidades lingüísticas. Los beneficios de la RA incluyen el incremento en la participación dentro del aula, la contextualización del aprendizaje, la retroalimentación personalizada y la promoción de la colaboración.

4.4.2 Uso de Merge Cube en el aula de L2

Merge Cube es un dispositivo de realidad aumentada que ha ganado popularidad en el ámbito educativo debido a su capacidad para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Merge Cube es un cubo de plástico con marcadores visuales en cada una de sus caras. Esta herramienta permite una experiencia de aprendizaje multisensorial en los alumnos. Los marcadores visuales que tiene en cada una de sus caras permiten que un dispositivo móvil como un teléfono inteligente o tableta detecte y rastree el cubo en tiempo real. Al colocar el dispositivo sobre el Merge Cube, se genera una experiencia de realidad aumentada en la que los objetos virtuales parecen estar físicamente presentes en el cubo (Merge Cube, 2023).

El origen de Merge Cube se remonta a la empresa Merge Labs, que desarrolló el dispositivo con el objetivo de crear una herramienta educativa innovadora (Merge Labs, n.d.). Su diseño compacto y portátil lo convierten en una opción conveniente para su uso en entornos educativos.

Una de las principales ventajas de Merge Cube en la enseñanza es su capacidad para visualizar conceptos abstractos en un formato tangible. Al utilizar la RA los estudiantes pueden interactuar con modelos tridimensionales, explorar diferentes perspectivas y manipular objetos directamente en el cubo. Esto facilita la comprensión de conceptos complejos y fomenta el aprendizaje activo y práctico (Sánchez, 2020).

En el contexto de la enseñanza de una L2 el Merge Cube puede ser utilizado de diversas formas. Por ejemplo, los estudiantes pueden trabajar mediante el cubo para explorar objetos virtuales relacionados con el vocabulario y la gramática en español. Pueden ver representaciones visuales de palabras,

frases y estructuras gramaticales, lo que les ayuda a comprender y retener mejor la información lingüística (García, 2019).

De igual forma, Merge Cube puede ser utilizado para actividades de expresión e interacción oral en español. Por ejemplo, en el experimento que se realizará en la presente tesis, los estudiantes ven una imagen en RA mediante un dispositivo móvil y Merge Cube, y posteriormente deberán explicar lo que ven. Esta tarea, que se corresponde con la Tarea 3 de la parte experimental de la presente tesis, promueve el uso activo del español y el desarrollo de habilidades comunicativas orales. Asimismo, se espera que la motivación se dispare según lo que capte al mismo tiempo los encefalogramas. El uso de Merge Cube puede generar un mayor interés y compromiso por parte de los estudiantes (Rodríguez et al., 2022).

A pesar de sus ventajas, Merge Cube también presenta algunas limitaciones. Una de ellas es la necesidad de disponer de dispositivos móviles compatibles y de la aplicación adecuada para utilizar el cubo. Esto puede ser una barrera para su implementación en entornos con recursos limitados. Además, la disponibilidad de contenido educativo específico para Merge Cube puede ser limitada en comparación con otras herramientas tecnológicas empleadas en la enseñanza (Pérez, 2018).

En definitiva, Merge Cube es un dispositivo de RA que ofrece oportunidades educativas innovadoras. En el contexto de la enseñanza de una L2, como en este caso el español, Merge Cube puede ser empleado para mejorar la comprensión y la EIO. Sus ventajas incluyen la visualización de contenidos abstractos, el aprendizaje práctico y la motivación de los estudiantes. Sin embargo, es importante considerar las limitaciones relacionadas con la disponibilidad de dispositivos y contenido educativo específico.

4.5 Objetivos de la propuesta didáctica

Tras el análisis de la bibliografía relacionada con la motivación, neuroeducación y aprendizaje de L2, elaboramos una propuesta que tiene como objetivo validar la hipótesis planteada al inicio del trabajo. Recordemos que la hipótesis postula que las tareas innovadoras tienen el potencial de aumentar la motivación de los estudiantes de lenguas extranjeras. Además, como subhipótesis, argumentamos que estas tareas innovadoras y motivacionales generan estímulos cerebrales más intensos para el aprendizaje.

Tanto la investigación teórica como los otros elementos de nuestro estudio nos han ayudado a diseñar esta propuesta didáctica. En el ámbito de los procesos de CA nos hemos apoyado en los trabajos de Lightbown (2013). En el área de los procesos de expresión e interacción oral nos hemos influido por las investigaciones de Ellis (2001). En cuanto a la tipología de actividades y ejercicios innovadores hemos contado con las valiosas aportaciones de Larsen-Freeman (1991), Spada (1997). Respecto a la realidad virtual hay que destacar las aportaciones de Wang et.al (2018). En lo relacionado con el diseño de actividades nos hemos focalizado en la investigación de Estaire (2009).

Nuestro propósito principal al crear y llevar a cabo esta propuesta es que los estudiantes logren mejorar sus habilidades en relación con la CA y la EO mediante el uso de diferentes actividades innovadoras. En cuanto a los objetivos específicos que nos hemos planteado:

- Fomentar el empleo de diferentes herramientas TIC para el autoaprendizaje.
- Integrar recursos electrónicos en las unidades didácticas.
- Realizar actividades atractivas que estimulen la motivación en los alumnos.
- Fomentar el aprendizaje autónomo mediante las TIC.

- Someter a los estudiantes a diferentes tipologías de tareas elaboradas con el mismo contenido.

De acuerdo con el Diccionario de términos en Clave E/LE, al crear materiales curriculares se deben considerar elementos como: objetivos de aprendizaje, necesidades de los estudiantes, procesos cognitivos y el entorno social en el que se emplearán. Por lo tanto, podemos hablar de materiales que sean apropiados o inapropiados para la propuesta didáctica que queremos implementar. Al seleccionar el material, debemos cumplir con los siguientes requisitos según este documento de referencia:

- Coherencia con el proyecto educativo, es decir, con las decisiones metodológicas que el docente desea adoptar, así como con los objetivos, contenidos y métodos de aprendizaje.
- Adecuación a las necesidades de los estudiantes y al contexto de aprendizaje.
- Significatividad, de manera que los materiales tengan en cuenta los conocimientos, intereses y valores de los estudiantes.
- Fomento de la autonomía tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.
- Flexibilidad y adaptabilidad a la variedad de eventos que ocurren en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a la diversidad de estudiantes, de modo que los materiales no tomen todas las decisiones curriculares de antemano.
- Equilibrio en el tratamiento de los diferentes contenidos curriculares: conceptos, habilidades y actitudes; y asignación adecuada de tiempo a cada destreza lingüística entre otros.
- Progresión didáctica del material a lo largo del proceso de aprendizaje.
- Autenticidad de las muestras del lenguaje y de las actividades de comunicación.

- Contextualización mediante referencia a situaciones de comunicación reales.
- Claridad en la formulación lingüística de las instrucciones

Hemos considerado los requisitos previos al desarrollar esta propuesta. Nuestra propuesta didáctica se sitúa en el contexto de inmersión lingüística. Las actividades propuestas tienen como objetivo proporcionar a los estudiantes la oportunidad de mejorar sus habilidades de CA y EIO en situaciones de la vida real. Además, busca abordar los estímulos motivacionales que los encefalogramas identificarán durante la realización de la propuesta didáctica. Asimismo, esta propuesta puede implementarse de manera flexible junto con cualquier manual o materiales adicionales.

4.6 Creación de la propuesta didáctica

Nuestra propuesta se alinea con las orientaciones establecidas por los programas auspiciados por la Unión Europea, los cuales fomentan la creación de entornos de aprendizaje y promueven el uso de las nuevas tecnologías para el desarrollo de competencias en el siglo XXI.

Asimismo, nuestra propuesta se ajusta a los niveles B1 y B2 del MCERL2, así como al inventario de géneros de transmisión oral y comprensión auditiva del Plan Curricular del Instituto Cervantes.

Otro aspecto crucial que considerar es la infraestructura en donde se llevó a cabo la fase experimental. Las aulas designadas para la realización del presente experimento no contaban con los recursos necesarios para implementar nuestra propuesta a todos los estudiantes al mismo tiempo. Como resultado, tuvimos que convocar al alumnado de forma individual, ya que no todas las aulas de la Universidad disponían de un ordenador por estudiante, y solo contamos con un encefalograma. La ejecución del experimento tuvo lugar en el Instituto de Lenguas de la Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir.

A pesar de la calidad de la infraestructura institucional, no contamos con suficientes dispositivos para todos los estudiantes, lo que nos llevó a tomar la muestra a nivel individual. En resumen, a pesar de la creciente presencia de la tecnología en nuestra vida cotidiana, en muchos casos, los centros educativos no cuentan con la infraestructura necesaria para integrar las TIC de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas. Como señalan Sánchez Villalón et. al (2005, p.143):

Es necesario ir más allá del uso de las computadoras en los laboratorios, para que la informática se integre en la vida diaria de la clase tradicional, así como lo han hecho los medios audiovisuales en el aula de idiomas.

Es innegable que muchos aprendices de hoy utilizan dispositivos electrónicos durante las clases de L2, abriendo nuevas posibilidades para su uso didáctico. Existen experiencias educativas previas (Sanchidrián, 2013; Rodríguez y Torres 2013) que sostienen que estas herramientas pueden ser aprovechadas para trabajar diversas habilidades.

Las actividades programadas en la propuesta didáctica están sujetas a un tiempo estimado de ejecución, que siempre dependerá de la habilidad y velocidad individual del estudiante en el desarrollo de las tareas propuestas en la fase experimental. La premisa fundamental en este contexto es que el estudiante no experimente presiones temporales mientras realiza las tareas, dado que el objetivo principal consiste en que el encefalograma registre con precisión los estímulos generados por el cerebro durante la práctica de las diversas tareas presentes en la unidad didáctica sin que la presión del tiempo perjudique en lo que experimente cada estudiante. Considerando estos factores, la ejecución puede variar en términos de duración, e incluso, en caso de que el tiempo previsto resulte insuficiente, se otorgará al estudiante el tiempo adecuado para la finalización de las tareas.

En relación con la dinámica de trabajo, sostenemos la viabilidad de realizar las tareas de manera individual. Es imperativo que algunas tareas se realicen de manera individual para que todos los alumnos tengan la oportunidad de poner en práctica sus habilidades de comprensión, mientras que, en las actividades de interacción oral, la participación del docente desempeña un papel fundamental, reforzando así la competencia en EO. Dependiendo de la actividad, en ciertas instancias, la intervención de la investigadora puede ser más intensa ya que observaremos que los estudiantes más reservados participan escasamente, afectando negativamente la interacción. Sin embargo, gracias a la intervención de la investigadora, este inconveniente será subsanado.

Respecto al rol de la docente e investigadora, seguimos las pautas delineadas en el MCERL; en la fase inicial, ejerce como guía y facilitadora del experimento en su totalidad; durante la segunda fase, adopta el papel de investigadora en la acción, es decir, observa y toma apuntes durante el desarrollo de las actividades y del proceso de aprendizaje para extraer conclusiones que puedan contribuir a la modificación y mejora de aspectos relevantes; en la tercera fase, desempeña la función de evaluadora de los encefalogramas y de la información derivada de estos.

Cabe destacar que este proceso no se reduce simplemente a corregir errores, sino que implica evaluar los estímulos generados durante diversas acciones, así como el uso correcto de las herramientas electrónicas innovadoras empleadas en esta fase experimental y otras más tradicionales.

La propuesta está concebida como material complementario para el manual o los materiales empleados en el aula, siendo adaptable a asignaturas de aprendizaje de L2. Asimismo, puede ser extendida a otros niveles mediante las modificaciones pertinentes. A continuación, presentamos el modelo de ficha técnica de la propuesta didáctica:

Tabla 14*Ficha técnica propuesta didáctica*

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	
<i>Nombre del alumno o alumna que realiza la tarea</i>	
Nivel	Según el MCERL y el PCIC
Duración	Tiempo que dura la realización de la tarea
Objetivos	-Generales -Específicos
Contenidos	-Lingüísticos -Pragmáticos
Destrezas	Destrezas que se trabajarán durante la realización de la tarea
Dinámica de trabajo	Manera de trabajar durante la realización de la tarea
Secuenciación	Si existen actividades previas, actividades durante y post tarea
Valoración de la actividad	

PARÁMETROS Y DATOS OBTENIDOS DEL ENCEFALOGRAMA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS

	EN	EX	FO	IN	RE	ST	Otros comentarios
T1							
T2							
T3							
T4							

Nota. Salas Albornoz (2014). Análisis de la actividad cerebral medida a partir de un electroencefalograma como variable predictiva de la toma de decisión de un usuario web. Los parámetros presentados en esta tabla representan las distintas categorías que el programa del encefalograma detecta a nivel cerebral durante la realización de las actividades específicas. Las abreviaturas corresponden a las siguientes emociones o estados mentales: EN (entertainment-entretenimiento), EX (excitement-emoción), FO (focus-concentración), IN (interest-interés), RE (relax-relajación) y ST (stress-estrés). Además, las siglas T1, T2, T3 y T4 en la tabla indican la secuencia de las tareas realizadas durante el estudio.

Propuesta didáctica. Tarea 1.

Respecto al contenido específico que se tratará, nos sumergiremos en una cautivadora historia que narra el enamoramiento de dos jóvenes, enfrentándose a diversos obstáculos antes de alcanzar la felicidad plena. Es importante destacar que esta historia se inspira en el cortometraje animado *La Fuente de los Deseos* que abordaremos en la Tarea 2. Durante esta primera actividad, se les pedirá a los participantes que completen el texto utilizando verbos en presente, ya sean regulares o irregulares, que surjan de su propio conocimiento, ya que no se proporcionará previamente. Este enfoque permitirá no solo reforzar el aprendizaje del presente verbal, sino también fomentar la creatividad y participación de los estudiantes.

Tabla 15

Ficha técnica Tarea 1

<i>Tarea 1. La Fuente de los Deseos</i>	
<i>Nombre del alumno o alumna que realiza la tarea</i>	
Nivel	B1-B2
Duración	10-15 minutos
Objetivos	Generales: -Practicar el uso del presente regular e irregular en un contexto narrativo Específicos: -Reforzar la comprensión de la conjugación verbal en presente -Desarrollar habilidades de escritura creativa -Promover el uso adecuado de los tiempos verbales

Contenidos	-Lingüísticos: uso de verbos en presente (regulares e irregulares) en el contexto de una narración. -Pragmáticos: expresión de deseos y situaciones cotidianas
Destrezas	Comprensión Lectora
Dinámica de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura individual del texto. • Completar los espacios en blanco con verbos en presente. • La investigadora recoge parámetros extraídos por el encefalograma mientras el alumnado realiza la tarea. • Opcional: Comentar qué les ha parecido la historia.
Secuenciación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades previas: en el aula de manera grupal, revisión de los conceptos de presente regular e irregular 2. Actividades durante: lectura del texto y completar los espacios en blanco 3. Actividades post-tarea (Opcional): comentar la realización de la tarea de manera oral
Valoración de la actividad	La actividad se evaluará teniendo en cuenta la precisión en el uso de los verbos en presente, la comprensión del contexto narrativo y la participación de la discusión oral que puede haber al finalizar la tarea. De cualquier modo, no se busca únicamente el correcto uso del presente regular e irregular; más bien, nuestro enfoque se centra en descubrir los estímulos cerebrales generados en los estudiantes al llevar a cabo esta tarea mediante una metodología tradicional y repetición continua.

PARÁMETROS Y DATOS OBTENIDOS DEL ENCEFALOGRAMA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS (A cumplimentar con los datos obtenidos en el EGG)

	EN	EX	FO	IN	RE	ST	Otros comentarios
T1							
T2							

T3

T4

Nota. A cumplimentar con los datos extraídos por el encefalograma EMOTIV.

Propuesta didáctica. Tarea 2.

En el contenido específico abordado en la Tarea 2, nos adentraremos en el cortometraje animado *La Fuente de los Deseos*, el cual hemos extraído de la página oficial *YouTube* y utilizaremos para fines educativos, cumpliendo con todas las leyes y regulaciones de uso. Este recurso nos brinda la oportunidad de trabajar la CA de manera interactiva.

El cortometraje sigue la misma historia cautivadora que explicamos en la Tarea 1, centrándose en el enamoramiento de dos jóvenes que enfrentan diversos obstáculos antes de alcanzar la felicidad plena. Dado que los alumnos ya están familiarizados con esta trama, se espera que la experiencia genere expectativas y estimule su participación durante la actividad, estimulación que comprobaremos mediante los receptos de los encefalogramas.

Durante la visualización del cortometraje hemos incorporado preguntas empleando la herramienta H5P para evaluar la CA de los estudiantes. Estas preguntas se centran en aspectos clave del presente regular e irregular, reforzando así el aprendizaje del tiempo verbal trabajado en la Tarea 1. Esta metodología busca fomentar la creatividad y participación de los alumnos, permitiéndoles aplicar sus conocimientos de manera práctica.

Tabla 16*Ficha técnica Tarea 2*

<i>Tarea 2. La Fuente de los Deseos - Cortometraje</i>	
<i>Nombre del alumno o alumna que realiza la tarea</i>	
Nivel	B1-B2
Duración	15-20 minutos
Objetivos	Generales: -Mejorar la Comprensión Auditiva. -Aplicar e presente regular e irregular en el contexto de una historia conocida. -Conocer estímulos cerebrales que emiten los alumnos durante la realización de esta tarea innovadora con el fin de sacar conclusiones posteriores. Específicos: -Reforzar la gramática del presente. -Evaluar la comprensión de la trama del cortometraje. -Fomentar la participación activa sin miedo al error.
Contenidos	-Lingüísticos: aplicación del presente regular e irregular -Pragmáticos: comprensión de la historia y aplicación de conocimientos gramaticales
Destrezas	-Comprensión Auditiva -Aplicación del presente verbal en contexto
Dinámica de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Introducción del cortometraje <i>La Fuente de los Deseos</i>• Visualización interactiva con preguntas incorporadas mediante H5P

- Discusión oral sobre su opinión personal sobre qué formato prefieren para este tipo de tareas el que han trabajado en la Tarea 1 o el de la Tarea 2.

- Secuenciación**
1. Actividades previas: introducción del cortometraje y recordatorio de la trama
 2. Actividades durante: visualización del cortometraje y realización de las preguntas interactivas durante la visualización

Valoración de la actividad La tarea será autoevaluable gracias a H5P que incorpora elementos gamificadores con puntuación en base al número de aciertos de las preguntas durante la visualización sobre la comprensión de la trama, y la precisión en la aplicación del presente regular e irregular durante la visualización. Se busca fomentar la interacción y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, así como la eliminación del error, pues la corrección es automática en la que se elimina la participación del docente y nos puede servir como aprendizaje autónomo en el que el miedo al error se suprime.

PARÁMETROS Y DATOS OBTENIDOS DEL ENCEFALOGRAMA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS (A cumplimentar con los datos obtenidos en el EGG)

	EN	EX	FO	IN	RE	ST	Otros comentarios
T1							
T2							
T3							
T4							

Nota. A cumplimentar con los datos extraídos por el encefalograma EMOTIV.

Propuesta didáctica. Tarea 3.

En esta fascinante incursión en la tecnología y la expresión oral, los estudiantes se sumergirán en una experiencia única utilizando Merge Cube y realidad aumentada. La Tarea 3 tiene como objetivo principal potenciar la expresión oral mientras simultáneamente registramos los estímulos sensoriales cerebrales a través del encefalograma.

La actividad consistirá en la exploración de imágenes tridimensionales proyectadas en tiempo real sobre Merge Cube. Los participantes, de manera individual, se sumergirán en este entorno virtual y deberán describir de manera detallada las escenas y elementos que van percibiendo a medida que interactúan con el Merge Cube.

El enfoque de esta tarea es estimular no solo la expresión oral, sino también la capacidad de observación y descripción de los participantes. Al narrar lo que ven, los estudiantes deberán utilizar un lenguaje claro y preciso para transmitir sus impresiones sobre las imágenes en realidad aumentada. Se fomentará el uso de vocabulario variado y la elaboración de oraciones complejas para enriquecer la narrativa.

La innovación de esta propuesta radica en la captación de los estímulos sensoriales cerebrales mediante el encefalograma empleado durante toda la fase experimental práctica. A medida que los participantes interactúan con las imágenes virtuales, se registrarán las respuestas cerebrales, lo que permitirá analizar la conexión entre la experiencia visual y la actividad cerebral. Este componente adicional proporcionará una perspectiva única sobre cómo el cerebro responde y procesa la información visual en tiempo real. Datos que recopilaremos para sacar conclusiones posteriores en este estudio.

Durante la realización de la Tarea 3 combinaremos la innovación tecnológica con el desarrollo de habilidades comunicativas, ofreciendo a los participantes una oportunidad única para explorar la intersección entre la

expresión oral y la realidad aumentada mientras desentrañan los misterios de la conexión mente-imagen.

Tabla 17

Ficha técnica Tarea 3

<i>Tarea 3. Expresión Oral – Merge Cube</i>	
<i>Nombre del alumno o alumna que realiza la tarea</i>	
Nivel	B1-B2
Duración	7 minutos
Objetivos	Generales: -Potenciar la expresión oral en un entorno de realidad aumentada. -Registrar estímulos sensoriales cerebrales durante la interacción con Merge Cube. -Analizar la conexión entre la experiencia visual, la actividad cerebral y la expresión oral. Específicos: -Desarrollar habilidades de descripción detallada en español. -Estimular el uso de un lenguaje claro y preciso. -Observar y discutir las posibles conexiones entre la actividad cerebral, la expresión oral y la percepción visual.
Contenidos	-Lingüísticos: expresión oral y unidades léxicas variadas. -Tecnológicos: uso de Merge Cube y realidad aumentada. -Cognitivos: conexión mente-imagen y expresión oral
Destrezas	-Expresión oral detallada -Observación y descripción de imágenes tridimensionales -Registro de estímulos cerebrales mediante encefalograma
Dinámica de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Introducción de Merge Cube y explicación de la tarea.

- Interacción con Merge Cube y descripción oral de las imágenes.

Secuenciación

1. Breve explicación de Merge Cube y tarea.
2. Interacción con las imágenes en realidad aumentada
3. Descripción oral detallada de las escenas.

Valoración de la actividad

La tarea se evaluará a través de la precisión en la descripción oral de las imágenes. De esta manera, se fomentará la participación activa y la aplicación práctica de habilidades lingüísticas y cognitivas.

PARÁMETROS Y DATOS OBTENIDOS DEL ENCEFALOGRAMA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS (A cumplimentar con los datos obtenidos en el EGG)

	EN	EX	FO	IN	RE	ST	Otros comentarios
T1							
T2							
T3							
T4							

Nota. A cumplimentar con los datos extraídos por el encefalograma EMOTIV.

Propuesta didáctica. Tarea 4.

En la tarea 4, nos sumergiremos en una experiencia de expresión e interacción oral tradicional, centrándonos en una conversación sobre temas generales relacionados con la profesión de los participantes, sus estudios y aspiraciones laborales. Esta actividad tiene como objetivo explorar la habilidad comunicativa de los estudiantes en un contexto más convencional.

La primera parte de la tarea consistirá en una charla informal donde los participantes podrán compartir sus experiencias, metas profesionales y cualquier otro aspecto relevante sobre su carrera. Se espera que esta interacción proporcione información valiosa sobre la capacidad de expresión oral en

situaciones cotidianas y habituales para los estudiantes y sus percepciones con respecto a éstas.

A continuación, los guiaremos hacia un terreno diferente al solicitar su opinión sobre la utilización de Merge Cube en la tarea previa, en el contexto del aprendizaje de segundas lenguas. Se les preguntará a los estudiantes sobre sus impresiones y opiniones con respecto a esta herramienta tecnológica. En esta fase, el objetivo es obtener respuestas desarrolladas que nos permitan comprender cómo se sienten al abordar nuevos enfoques pedagógicos, particularmente aquellos que involucran una tecnología educativa.

Para recopilar datos cualitativos, se fomentará una discusión abierta donde los estudiantes podrán expresar sus pensamientos de manera detallada. Se explorarán temas como la comodidad con la tecnología, la percepción de su utilidad en el aprendizaje y cualquier desafío que hayan experimentado durante esta fase de la experimentación. Estas opiniones abiertas serán recopiladas por la investigadora para detallar la información cualitativa del estudio.

Esta última tarea de la fase experimental busca proporcionar una visión más completa de la experiencia de los estudiantes, combinando la expresión oral tradicional con la exploración de sus percepciones frente a nuevas herramientas en el aula. La información recopilada será valiosa para ajustar y mejorar futuras implementaciones de tecnologías educativas, así como para comprender cómo los estudiantes perciben la integración de estas herramientas en su proceso de aprendizaje.

Tabla 18

Ficha técnica Tarea 4

<i>Tarea 4. Conversación General y Opiniones</i>	
<i>Nombre del alumno o alumna que realiza la tarea</i>	
Nivel	B1-B2
Duración	7 minutos
Objetivos	<p>Generales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Evaluar la expresión e interacción oral en un contexto convencional.- Obtener percepciones cualitativas sobre el uso de Merge Cube en el aprendizaje de segundas lenguas. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fomentar una conversación informal sobre temas generales y profesionales.- Analizar la capacidad de expresión oral en situaciones cotidianas.- Obtener opiniones detalladas sobre la experiencia con Merge Cube.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">- Lingüísticos: expresión e interacción oral sobre temas generales.- Tecnológicos: opiniones y percepciones sobre el uso de Merge Cube.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none">- Expresión e interacción oral en situaciones convencionales.- Desarrollo de opiniones y argumentación.

- Dinámica de trabajo**
- Conversación inicial sobre temas generales y profesionales.
 - Introducción del tema del uso de Merge Cube.
 - Preguntas específicas sobre la experiencia con metodologías tradicionales y metodologías innovadoras dentro del aula.
 - Discusión abierta y argumentación de opiniones.
 - Reflexión final sobre el tema.
- Secuenciación**
1. Conversación informal sobre profesión, estudios y aspiraciones.
 2. Introducción del tema de Merge Cube y su uso en la expresión e interacción oral.
 3. Discusión abierta y reflexión sobre la integración de tecnología educativa en el aprendizaje de segundas lenguas.
- Valoración de la actividad**
- La evaluación se centrará en la capacidad de expresión oral durante la conversación general. Se buscarán respuestas detalladas y argumentadas sobre la experiencia con metodologías innovadoras para el aprendizaje de segundas lenguas. La tarea proporcionará percepciones cualitativas valiosas para ajustar futuras implementaciones tecnológicas y mejorar enfoques pedagógicos.

PARÁMETROS Y DATOS OBTENIDOS DEL ENCEFALOGRAMA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS TAREAS (A cumplimentar con los datos obtenidos en el EGG)

	EN	EX	FO	IN	RE	ST	Otros comentarios
T1							
T2							
T3							

4.7 Implementación de la propuesta didáctica

La fase experimental se llevó a cabo con 65 alumnos internacionales de español y de múltiples nacionalidades de niveles B1-B2 en el Instituto de Lenguas de la Universidad Católica de Valencia. La propuesta didáctica se alinea con las orientaciones de la Unión Europea y los niveles B1-B2 del MCERL, además de ajustarse al inventario de géneros de transmisión oral y comprensión auditiva del Plan Curricular del Instituto Cervantes.

A pesar de la calidad institucional, algunas de las aulas carecen de recursos necesarios para la implementación de la propuesta simultáneamente. La ejecución tuvo lugar en el Instituto de Lenguas de la Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir, convocando al alumnado de forma individual debido a la limitación de dispositivos electrónicos.

4.7.1 Resultados por Tarea

Como se indicó previamente, la propuesta se desglosó en 4 tareas distintas, cada una destinada a cultivar habilidades específicas y evaluar diferentes aspectos del aprendizaje de ELE, así como su influencia a nivel cerebral según el tipo de actividad realizada. Estas tareas abarcaron desde la Comprensión Auditiva, hasta la práctica de la Expresión Oral interactuando con tecnología educativa. A continuación, se presentan los resultados generales por tarea para ofrecer una visión integral de los hallazgos obtenidos.

Tarea 1: La Fuente de los Deseos

Al analizar los datos obtenidos durante la realización de la Tarea 1, *La Fuente de los Deseos*, se observó una participación activa y motivada por parte de los estudiantes. Este nivel de participación puede considerarse como un indicador positivo de la implicación emocional y cognitiva de los estudiantes en la tarea.

Además, se destacó el uso del presente verbal reforzándolo de manera efectiva, sugiriendo que la actividad contribuyó al fortalecimiento de esta habilidad gramatical. La observación de la reforzada práctica de la comprensión lectora también resalta la utilidad de la tarea para mejorar esta destreza fundamental en el aprendizaje de una lengua extranjera.

Tarea 2: La Fuente de los Deseos - Cortometraje

En esta tarea, centrada en el cortometraje *animado La Fuente de los Deseos*, se evidenció que la interacción con preguntas interactivas demostró una comprensión auditiva efectiva por parte de los estudiantes. La integración de la tecnología H5P fue destacada por favorecer la autenticidad en la evaluación y autoevaluación, sugiriendo que las herramientas interactivas pueden contribuir a una evaluación más precisa y significativa. Asimismo, la autoevaluación y corrección automática mostraron ser elementos clave para fomentar el aprendizaje autónomo, proporcionando a los estudiantes un mayor control sobre su progreso.

Tarea 3: Expresión Oral – Merge Cube

Durante esta tarea, enfocada en la expresión oral utilizando Merge Cube se observó que la integración de la tecnología y la expresión oral generó una experiencia única para los estudiantes. La interacción con el Merge Cube reveló respuestas cerebrales valiosas, sugiriendo que la combinación de la tecnología y la expresión oral puede tener un impacto significativo a nivel cognitivo. Además, la tarea estimuló la observación y descripción detallada, destacando el potencial de la tecnología para promover habilidades específicas dentro del aprendizaje de una L2.

Tarea 4: Conversación general y opiniones

La Tarea 4, que consistió en una conversación general y la recolección de opiniones, proporcionó información cualitativa valiosa sobre la expresión oral en contextos convencionales. Además, se obtuvieron percepciones cualitativas sobre el uso de las tecnologías innovadoras en el aprendizaje de L2. Estas

percepciones permiten comprender mejor la actitud de los estudiantes hacia las herramientas tecnológicas en el aula y pueden guiar futuras decisiones pedagógicas.

En conclusión, la propuesta didáctica se reveló como una herramienta eficaz para abordar tanto habilidades lingüísticas como tecnológicas. La sinergia entre enfoques tradicionales e innovadores empleando la tecnología creó un ambiente educativo dinámico y motivador. Sin embargo, se destacaron áreas de mejora relacionadas con la infraestructura y la disponibilidad de dispositivos, aspectos a tener en cuenta para futuros investigadores que quieran incorporar este tipo de metodologías en sus aulas. En este sentido, se recomienda aumentar la cantidad de dispositivos electrónicos para permitir implementaciones simultáneas y explorar soluciones tecnológicas que optimicen la integración de la realidad aumentada en la fase experimental o de práctica dentro del aula de L2. Además, es de gran importancia continuar recopilando datos cualitativos para ajustar y perfeccionar futuras implementaciones tecnológicas. En esta fase experimental se ha proporcionado información valiosa sobre la efectividad de la propuesta, resaltando la necesidad de adaptarse a las limitaciones tecnológicas e infraestructurales. A pesar de los desafíos identificados, la combinación de tecnología y enfoques pedagógicos tradicionales se vislumbra como prometedora, instando a la continua refinación de la propuesta para maximizar su impacto en el aprendizaje de L2.

La combinación de tecnología educativa y enfoques pedagógicos tradicionales se vislumbra como prometedora debido a la sinergia que puede generar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta convergencia ofrece diversas ventajas que abren oportunidades significativas para la mejora educativa.

En primer lugar, la integración de tecnología diversifica los métodos de enseñanza, permitiendo la presentación de contenidos de manera más atractiva

y adaptada a diferentes estilos de aprendizaje. Este enfoque variado contribuye a mantener el interés de los estudiantes y a abordar las diferentes formas en que estos asimilan la información. Además, la tecnología puede actuar como un poderoso estímulo para la motivación de los estudiantes. La interactividad y la innovación incorporadas en herramientas tecnológicas pueden convertir el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia más dinámica y atractiva, fomentando la participación de los alumnos. La retroalimentación inmediata proporcionada por la tecnología es otro aspecto crucial. Esta característica facilita la identificación y corrección rápida de errores, promoviendo un aprendizaje más efectivo y eficiente. La pronta respuesta también contribuye a un desarrollo más rápido de habilidades, ya que los estudiantes pueden ajustar su enfoque de aprendizaje de manera inmediata. La individualización del aprendizaje es posible gracias a la adaptabilidad que ofrecen algunas herramientas tecnológicas. Esta personalización permite abordar las necesidades específicas de cada estudiante, adaptando el contenido y el ritmo de aprendizaje según sus habilidades y preferencias.

En última instancia, la integración de la tecnología en el aula prepara a los estudiantes para el mundo digital actual y futuro. Desarrollar habilidades tecnológicas mejora la alfabetización digital tan esencial en la sociedad contemporánea, y la combinación equilibrada de tecnología y métodos pedagógicos tradicionales proporciona una base sólida para enfrentar desafíos y aprovechar las oportunidades del mundo moderno. A pesar de los desafíos identificados, esta convergencia sugiere un camino prometedor para mejorar la calidad del aprendizaje y la experiencia educativa, instando a la continua refinación de la propuesta con el objetivo de maximizar su impacto en el aprendizaje de una L2.

CAPÍTULO V

- **Análisis de resultados cuantitativos anteriores la fase experimental**
- **Análisis cuantitativo y estadístico (utilizando SPSS) de los resultados de los encefalogramas de la fase experimental**
- **Análisis cualitativo de la fase experimental**
- **Análisis cuantitativo de las encuestas posteriores a la experiencia**

Introducción

El presente capítulo está dedicado al análisis integral de los datos recopilados durante la investigación, centrándose en el análisis cuantitativo y cualitativo de las percepciones estudiantiles. En esta sección se abordan 3 elementos esenciales: las encuestas previas a la investigación, la monitorización de estímulos cerebrales mediante encefalogramas durante la fase experimental (analizados posteriormente con SPSS), y las encuestas post experimentales.

Comenzamos explorando las respuestas obtenidas en las encuestas previas a la investigación, que proporcionan una visión única de las expectativas y conocimientos previos de los participantes. Este enfoque inicial se respalda por la literatura, que destaca la importancia de comprender las percepciones iniciales para contextualizar los resultados experimentales (Smith, 2018). El análisis cuantitativo de estas respuestas nos ofrecerá una visión detallada del punto de partida del grupo de estudio.

La fase experimental, respaldada por la monitorización de estímulos cerebrales mediante encefalogramas y analizada con SPSS, nos sumerge en la complejidad de la actividad cerebral durante el aprendizaje. La elección de SPSS como herramienta analítica se fundamenta en su capacidad para procesar grandes conjuntos de datos y realizar análisis estadísticos avanzados, especialmente en el ámbito de las ciencias sociales y del comportamiento (Field, 2013). Este análisis cuantitativo nos permitirá identificar patrones, correlaciones y tendencias en las respuestas cerebrales de los estudiantes.

El análisis se completa con la exploración de las encuestas post experimentales, que ofrecen a los participantes la oportunidad de expresar sus experiencias subjetivas y percepciones después de la intervención. Este componente cuasi cualitativo es esencial para capturar la riqueza de las experiencias individuales, enriqueciendo la comprensión general del impacto de la intervención (Creswell, 2014). La combinación de datos cuantitativos y

cualitativos nos permitirá obtener una imagen completa de las percepciones estudiantiles.

En resumen, este capítulo tiene como objetivo proporcionar una síntesis integral de los hallazgos derivados del análisis cuantitativo y cualitativo de las encuestas previas, la actividad cerebral y las encuestas post experimentales. Al explorar las percepciones de los alumnos y las sensaciones experimentadas durante la prueba, los resultados obtenidos contribuirán a arrojar de luz sobre las intrincadas interrelaciones entre la cognición, las respuestas cerebrales, las actividades innovadoras y las experiencias subjetivas en el contexto educativo.

5.1 Análisis de resultados cuantitativos anteriores a la fase experimental

La muestra de estudio incluyó a 65 estudiantes de entre 20 y 4 años de nivel “B” pertenecientes al grupo universitario de español como lengua extranjera del primer cuatrimestre en el Instituto de Lenguas de la Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir.

De estos participantes, el 69,2% eran mujeres, mientras que el 30,8% eran hombres. En términos de nacionalidades, se observó una destacada multiculturalidad, con un desglose porcentual que refleja la diversidad del grupo: 7,7% alemanes, 10,8% estadounidenses, 1,5% brasileño, 3,1% coreanos, 21,5% franceses, 9,2% belgas, 1,5% japonés, 3,1% chinos, 4,6%- húngaros, 1,5% canadienses, 1,5% libaneses, 16,9% italianos, 1,5% croatas, 3,1% irlandeses, 6,2% ingleses, 1,5% checos, 1,5% noruegos, 1,5% polacos, y 1,5% suizos.

Estos datos demográficos proporcionan una visión completa de la composición e la muestra, destacando la representación equitativa de género y la rica diversidad de nacionalidades presentes en el grupo de estudiantes.

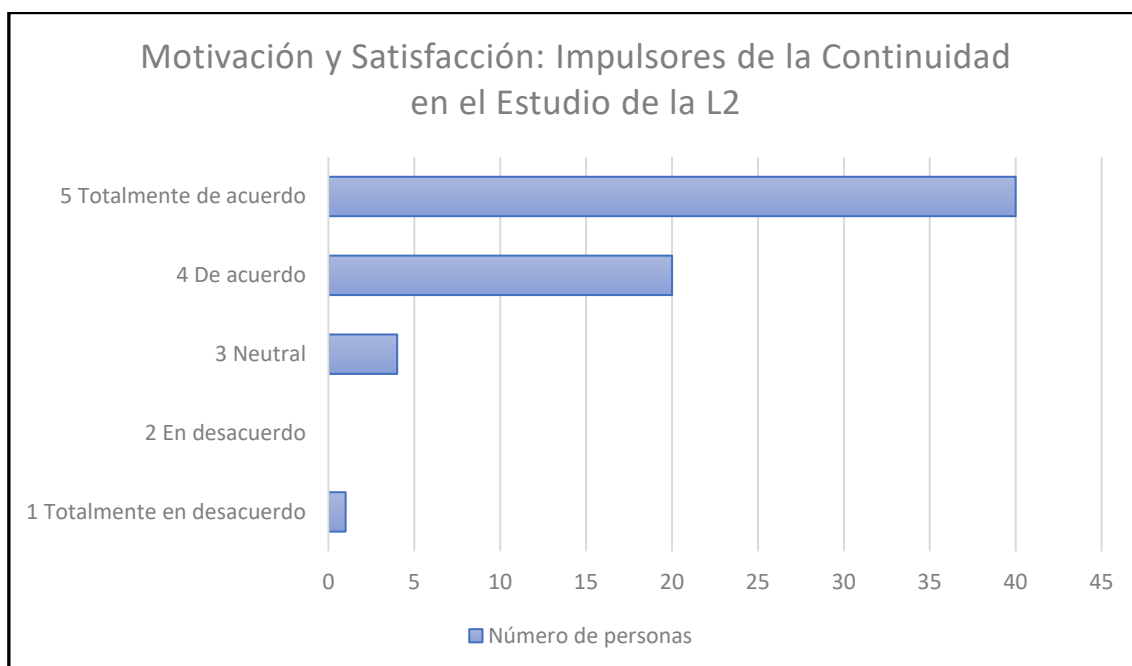
Tal y como se mencionó en el capítulo III, el propósito principal de esta encuesta inicial es explorar las motivaciones que impulsan a los estudiantes que forman parte de este estudio. Las preguntas formuladas se emplearon utilizando

la escala de Likert, un método que permitió a los participantes a expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas. Esta encuesta fue desarrollada tomando como base los estudios de Vallerand (1989) y una encuesta validada a nivel nacional que nos sirvió de punto de referencia, específicamente el trabajo de González y Rodríguez (2017).

Los resultados de la encuesta fueron los siguientes:

Figura 16

Motivación y Satisfacción: Impulsores de la Continuidad en el Estudio de la L2



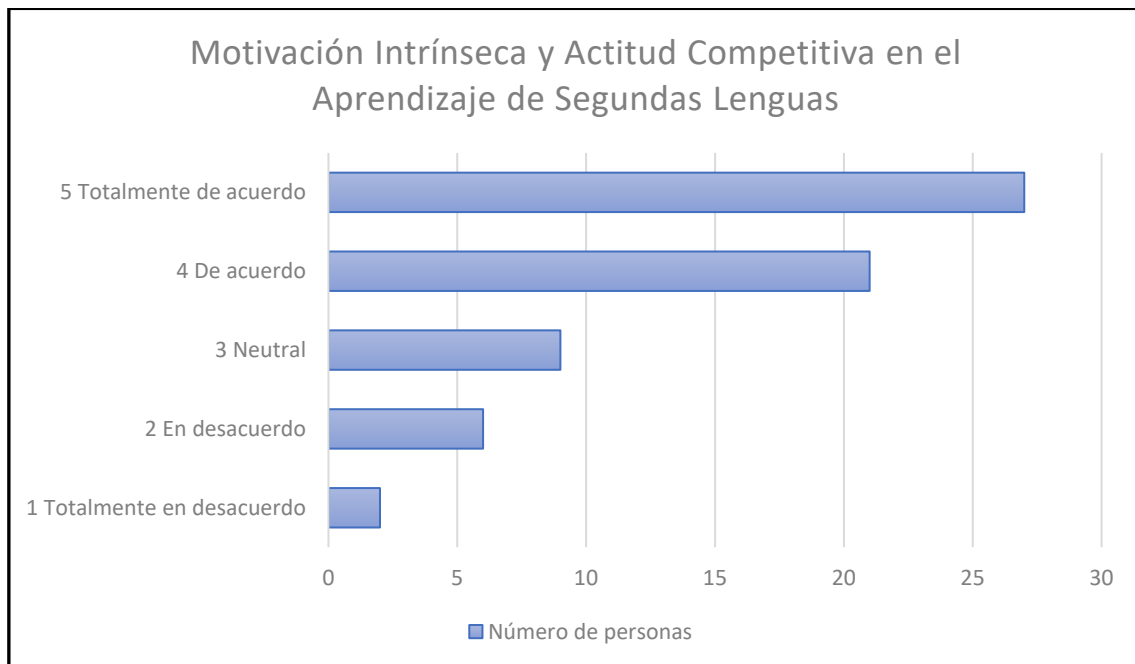
La figura 16 muestra de manera clara las respuestas obtenidas a la primera pregunta “Participo en actividades por la satisfacción que me aportan al hacerlas y, como consecuencia, tengo más ganas de seguir practicando la segunda lengua que estudio”. Es notable que la mayoría de los encuestados, un total de 40 personas estuvieron “Totalmente de acuerdo” con la afirmación, otorgando la puntuación máxima en la escala de Likert (5). Este resultado sugiere un fuerte vínculo entre la participación en actividades, la satisfacción experimentada y la motivación para seguir practicando la L2. Por otro lado, 20 personas expresaron estar “De acuerdo” (4 en la escala de Likert), reforzando la tendencia general hacia una experiencia positiva y motivadora. Es interesante observar que solo un

pequeño número de participantes, específicamente 4 personas, manifestaron estar “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” (puntuación 3), indicando cierta ambigüedad en la relación entre la participación en actividades y la motivación para estudiar una L2. Asimismo, una sola persona indicó estar “Totalmente en desacuerdo” (puntuación 1), señalando una excepción en la percepción general.

Estos hallazgos constituyen una valiosa contribución, evidenciando la relevancia de la satisfacción en las actividades y su impacto directo en la motivación continua para el estudio de idiomas.

Figura 17

Motivación Intrínseca y Actitud Competitiva en el Aprendizaje de Segundas Lenguas

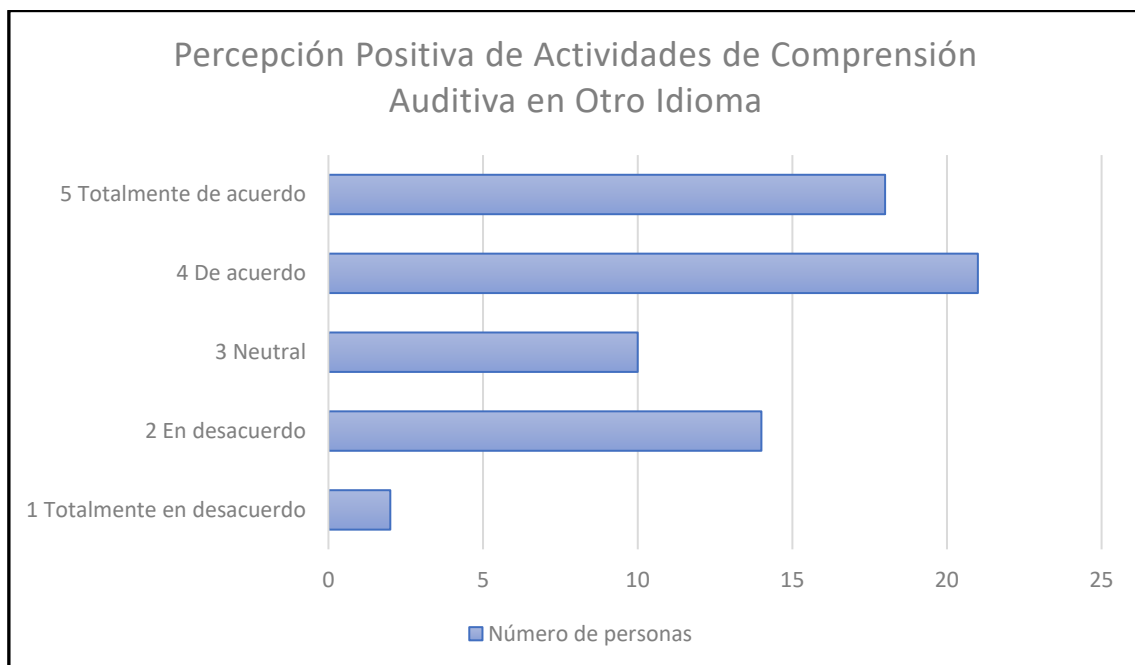


La figura 17 ilustra la distribución de respuestas a la pregunta clave sobre la participación en actividades para superarse a uno mismo, el disfrute de retos personales y la exhibición de una actitud competitiva hacia las tareas de L2. Destaca que un notable 41,5% de los participantes se posicionaron en los niveles más altos de la escala de Likert (4 y 5), indicando una fuerte propensión hacia la superación personal y una actitud positiva y competitiva en el ámbito de aprendizaje de segundas lenguas.

Aunque la mayoría muestra una tendencia positiva, es interesante notar que un porcentaje considerable (13,8%) se sitúa en el nivel intermedio (3), indicando cierta neutralidad en la relación entre los retos personales y la actitud competitiva. Este hallazgo resalta la diversidad de respuestas y sugiere que existe una variabilidad en la percepción de los estudiantes respecto a la conexión entre motivación intrínseca y actitud competitiva. Estos resultados son fundamentales para comprender la motivación intrínseca en el contexto del aprendizaje de idiomas.

Figura 18

Percepción Positiva de Actividades de Comprensión Auditiva en Otro Idioma



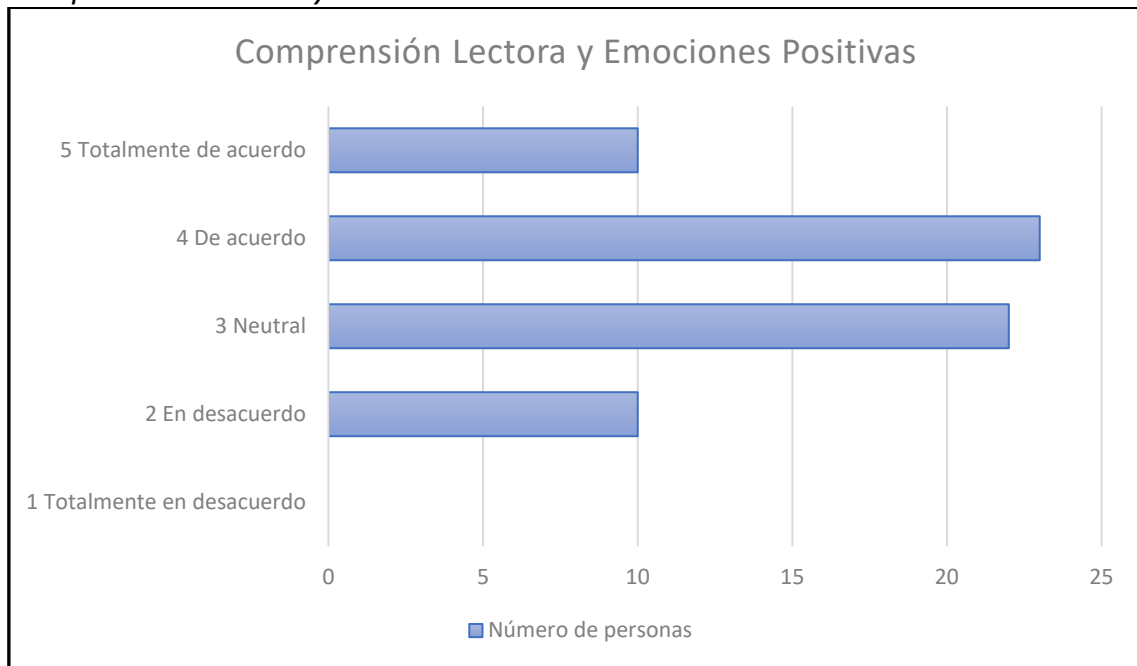
La figura 18 proporciona una visión clara y detallada de las respuestas de los estudiantes respecto a la pregunta sobre la experimentación de sensaciones positivas con la realización de actividades de comprensión auditiva en otro idioma. La mayoría de los participantes, un significativo 57,7% se situaron en los niveles más altos de la escala de Likert (4 y 5), indicando un fuerte disfrute y percepción positiva de estas actividades.

Es alentador observar que un porcentaje considerable de estudiantes, un 32,3%, expresaron estar “De acuerdo” (puntuación 4), destacando la prevalencia

de experiencias positivas en la CA de una L2. Por otro lado, el 15,4% de los encuestados mostraron cierta neutralidad al seleccionar el nivel intermedio (3). Estos resultados sugieren un consenso generalizado entre los estudiantes en cuanto a la naturaleza positiva de las actividades de CA.

Figura 19

Comprensión Lectora y Emociones Positivas



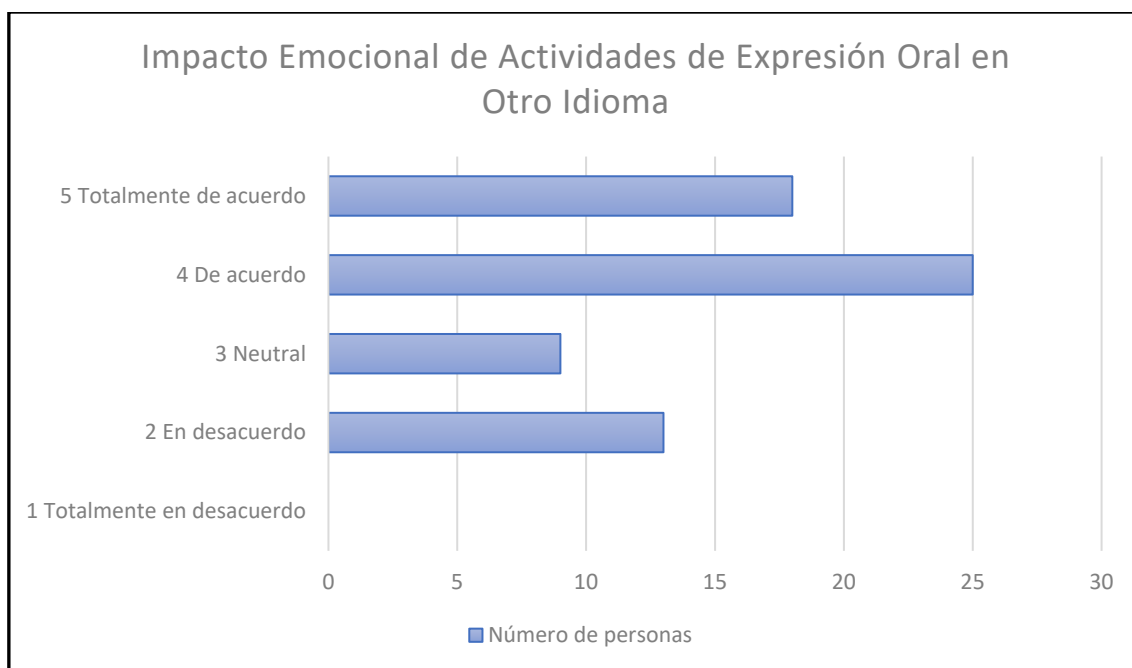
Esta figura 19 ilustra de manera clara las respuestas de los alumnos en relación con la experimentación de sensaciones positivas durante la realización de actividades de comprensión lectora en otro idioma. Destaca que la mayoría de los estudiantes, representando un notable 60%, se posicionaron en los niveles altos de la escala de Likert (4 y 5), indicando un disfrute sustancial y percepción positiva de estas actividades.

Es motivador ver que una proporción considerable de estudiantes, un 35,4%, expresaron estar "De acuerdo" (puntuación 4), lo que subraya la prevalencia de experiencias positivas en la CL de una L2. Además, es notable que no hubo respuestas en el nivel más bajo de la escala, indicando la ausencia de percepciones extremadamente negativas. De esta manera, podemos observar una visión valiosa sobre la conexión positiva entre las actividades de CL en otro

idioma y las respuestas emocionales de los estudiantes. Estos hallazgos respaldan la importancia de diseñar y promover actividades que generen experiencias positivas en el aprendizaje de segundas lenguas.

Figura 20

Impacto Emocional de Actividades de Expresión Oral en Otro Idioma



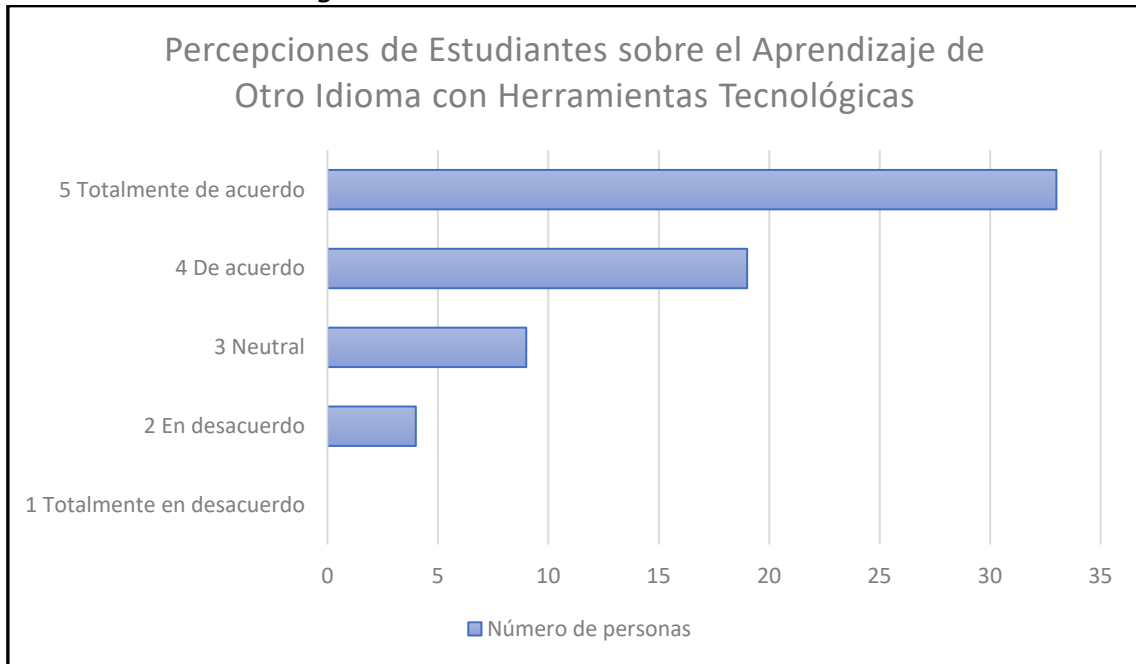
La figura 20 muestra las respuestas de los sujetos en relación con la experimentación de sensaciones positivas durante la realización de actividades de expresión oral en otro idioma. La mayoría de los participantes, representando un significativo 63,1%, se posicionaron en los niveles más altos de la escala de Likert (4 y 5), indicando un fuerte disfrute y percepción positiva de estas actividades. Es especialmente destacable que un 38,5% de los encuestados expresaron estar “De acuerdo” (puntuación 4), subrayando la prevalencia de experiencias positivas en la EO de una L2. También, es alentado observar que no hubo respuestas en el nivel más bajo de la escala, sugiriendo la ausencia de percepciones extremadamente negativas.

Esta es una información valiosa sobre la conexión positiva entre las actividades de EO en otro idioma y las respuestas emocionales de los estudiantes. Estos resultados respaldan la importancia de fomentar un espacio propicio para

el desarrollo de habilidades orales que generen experiencias positivas en el aprendizaje de idiomas.

Figura 21

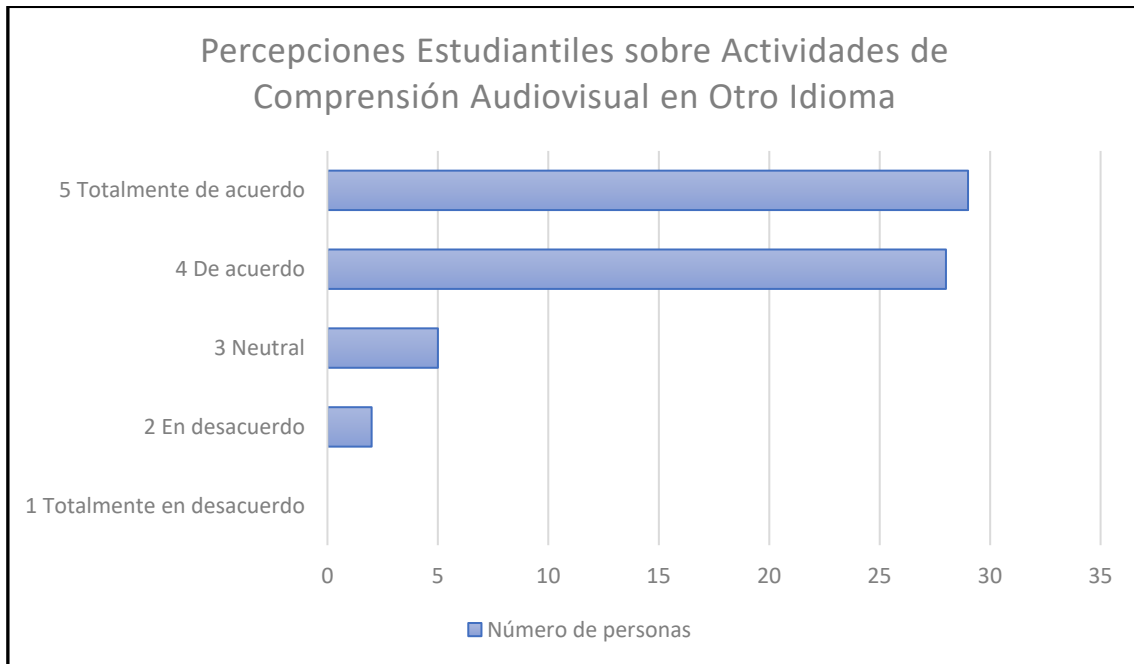
Percepciones de Estudiantes sobre el Aprendizaje de Otro Idioma con Herramientas Tecnológicas



La figura 21 refleja las respuestas de los encuestados en relación con el impacto de actividades que incorporan herramientas TIC en el aprendizaje de una L2. La mayoría de los participantes expresaron una experiencia positiva, con un notable 50.8% totalmente de acuerdo y un 29.2% de acuerdo. Estos resultados sugieren un respaldo significativo a la integración de tecnología en las actividades de aprendizaje de idiomas, destacando su influencia positiva en la percepción estudiantil.

Figura 22

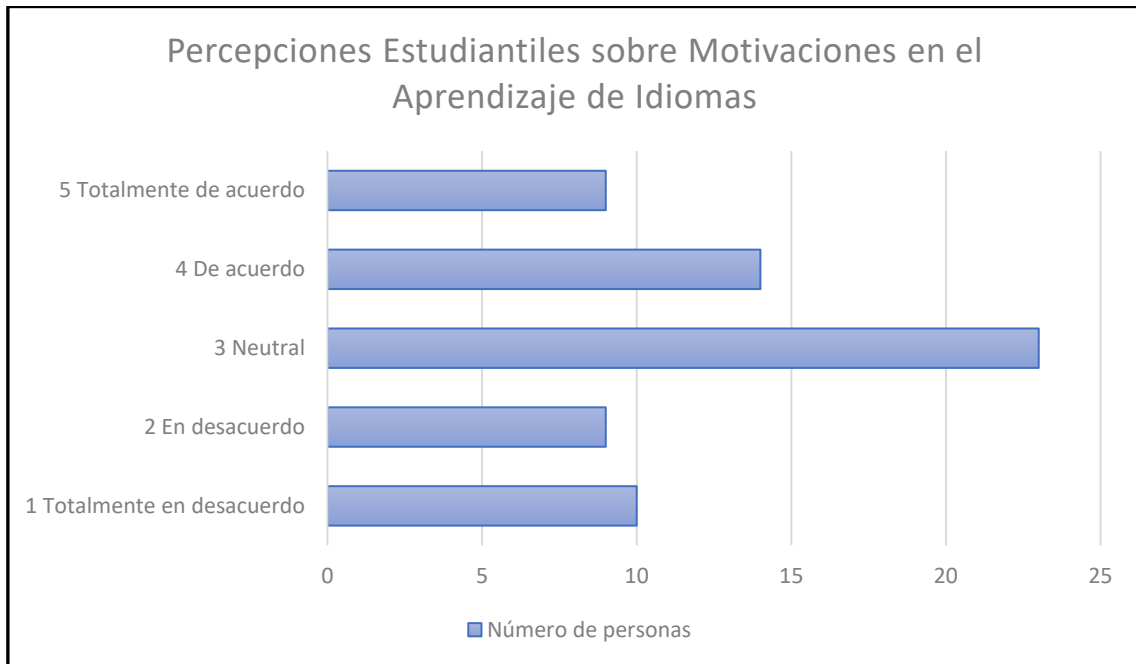
Percepciones Estudiantiles sobre Actividades de Comprensión Audiovisual en Otro Idioma



La figura 22 ilustra las variadas percepciones hacia las actividades de comprensión audiovisual en otro idioma. Destacando una mayoría significativa de respuestas positivas con un 44.6% totalmente de acuerdo y un 43.1% de acuerdo, subraya la relevancia y aceptación generalizada de estas prácticas en el proceso de aprendizaje. Las cifras reflejan una apertura positiva hacia métodos que incorporan la comprensión audiovisual para potenciar la experiencia educativa en otro idioma.

Figura 23

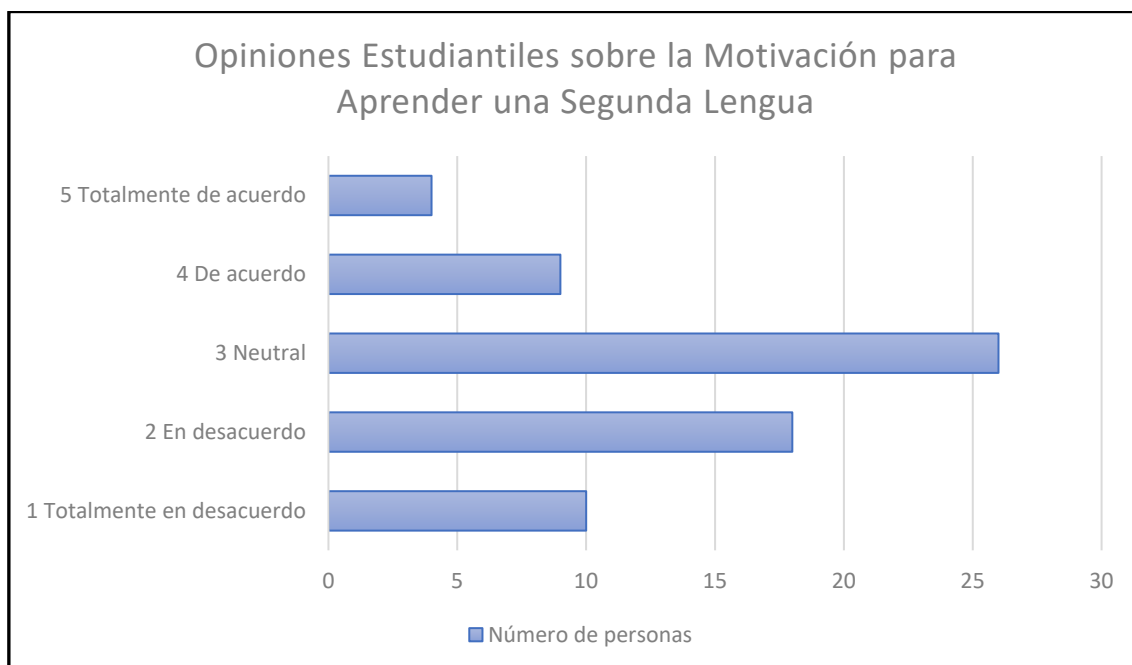
Percepciones Estudiantiles sobre Motivaciones en el Aprendizaje de Idiomas



La figura 23 representa las diversas percepciones en relación con las motivaciones para aprender una L2. Mientras que algunos muestran una inclinación hacia la búsqueda de recompensas externas, otros revelan una motivación intrínseca al mostrar desacuerdo con la idea de que aprender un idioma se trata principalmente de satisfacer demandas externas o evitar castigos. Estos resultados proporcionan una visión valiosa sobre las perspectivas individuales en torno a las metas del aprendizaje de idiomas, subrayando la complejidad y diversidad de las motivaciones de los estudiantes.

Figura 24

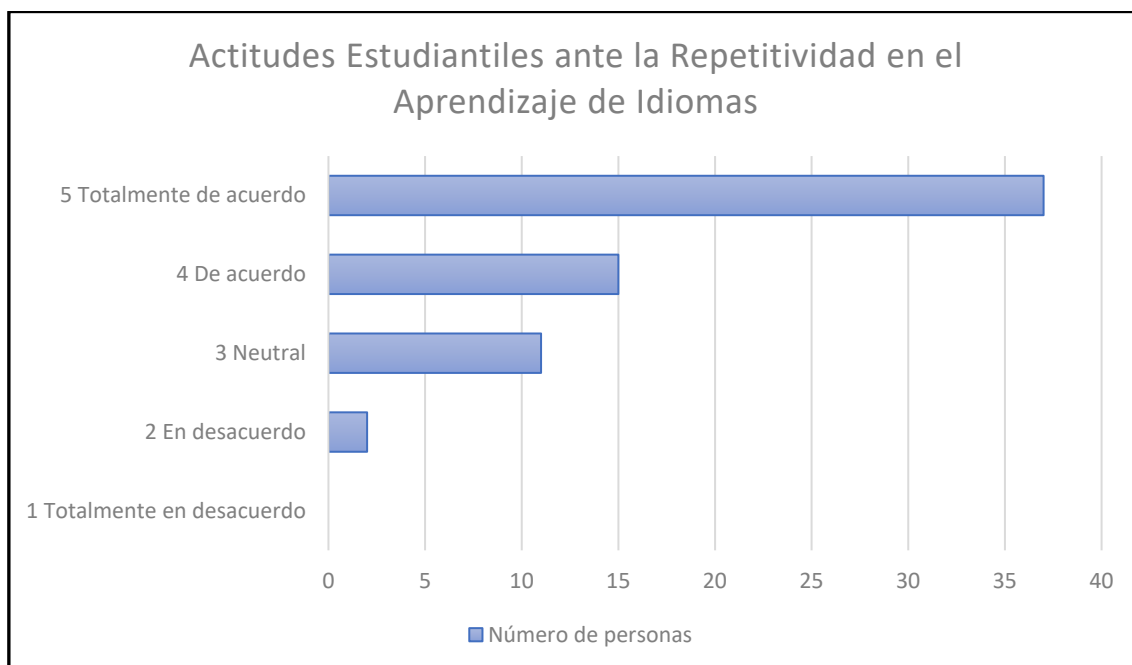
Opiniones Estudiantiles sobre la Motivación para Aprender una Segunda Lengua



La figura 24 captura las variadas opiniones sobre la motivación para aprender una L2. Mientras algunos muestran cierta inclinación hacia la búsqueda de aprobación social mediante el cumplimiento de normas establecidas, otros revelan una perspectiva más individualista al expresar desacuerdo. Estos resultados ilustran la diversidad de opiniones entre los estudiantes en cuanto a las razones subyacentes para el aprendizaje de una L2, subrayando la complejidad de los factores motivacionales en el proceso educativo.

Figura 25

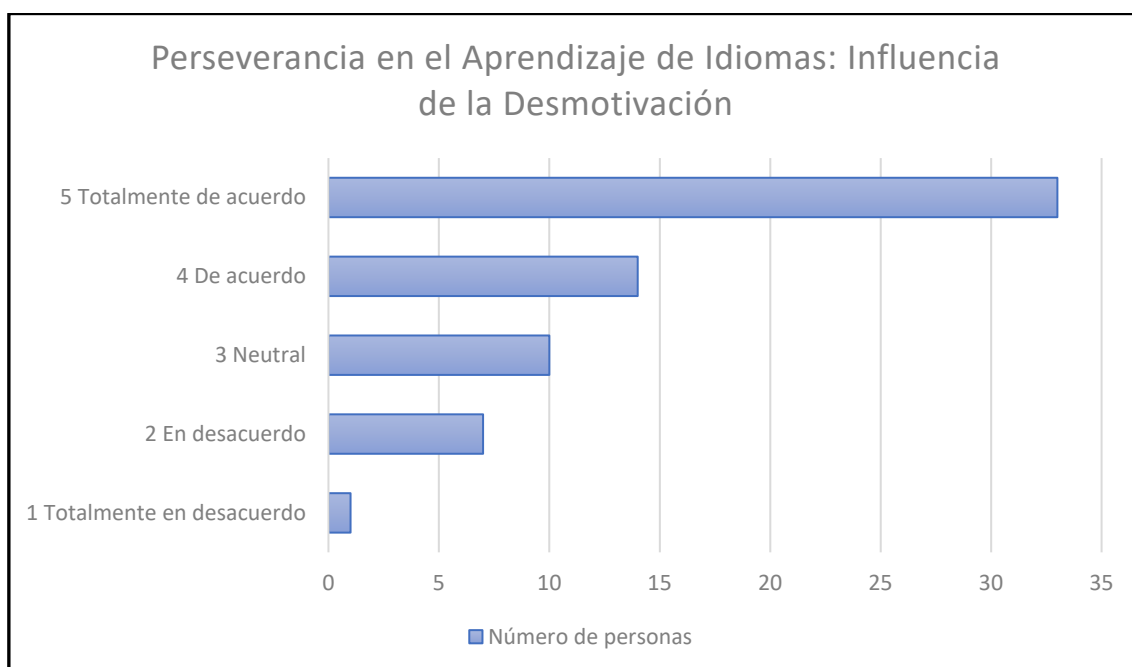
Actitudes Estudiantiles ante la Repetitividad en el Aprendizaje de Idiomas



La figura 25 refleja las actitudes de los participantes respecto a la monotonía en el aprendizaje de idiomas. Con un claro consenso, el 56.9% de los participantes expresaron sentirse totalmente de acuerdo o de acuerdo con la afirmación de que la repetitividad en las actividades desmotiva. Estos resultados resaltan la importancia de la diversificación de las estrategias pedagógicas para mantener un entorno educativo estimulante y motivador, proporcionando una visión valiosa sobre las preferencias de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de idiomas.

Figura 26

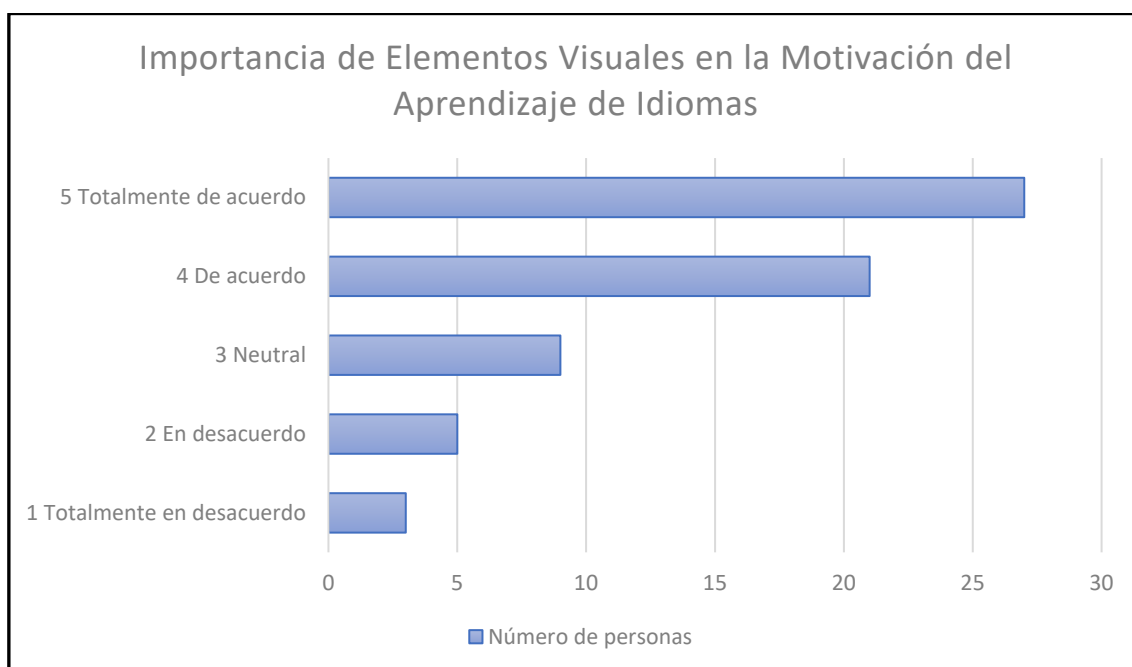
Perseverancia en el Aprendizaje de Idiomas: Influencia de la Desmotivación



Esta figura 26 arroja luz sobre la relación entre la desmotivación y la perseverancia en el aprendizaje de idiomas. Es evidente que la mayoría, un 50.8%, se siente total o parcialmente inclinada a abandonar el estudio de otro idioma cuando la desmotivación se instala. Estos resultados resaltan la importancia de abordar y contrarrestar la desmotivación en el entorno educativo para fomentar la continuidad y el éxito en el aprendizaje de lenguas adicionales.

Figura 27

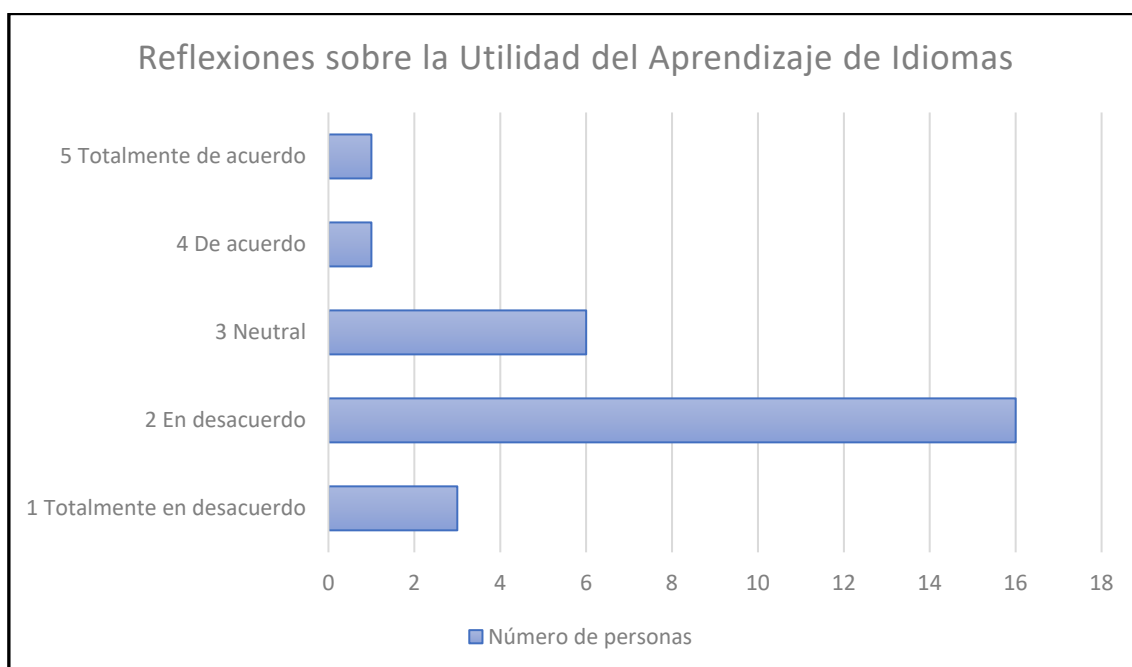
Importancia de Elementos Visuales en la Motivación del Aprendizaje de Idiomas



La figura 27 destaca la influencia significativa de elementos visuales en el proceso de aprendizaje de idiomas. Con un 60% de participantes expresando acuerdo o total acuerdo con la afirmación, queda claro que la presencia de elementos audiovisuales o imágenes desempeña un papel crucial en la motivación del estudiante. Estos resultados resaltan la importancia de integrar recursos visuales en las actividades de aprendizaje de idiomas para fomentar un entorno educativo más estimulante y participativo.

Figura 28

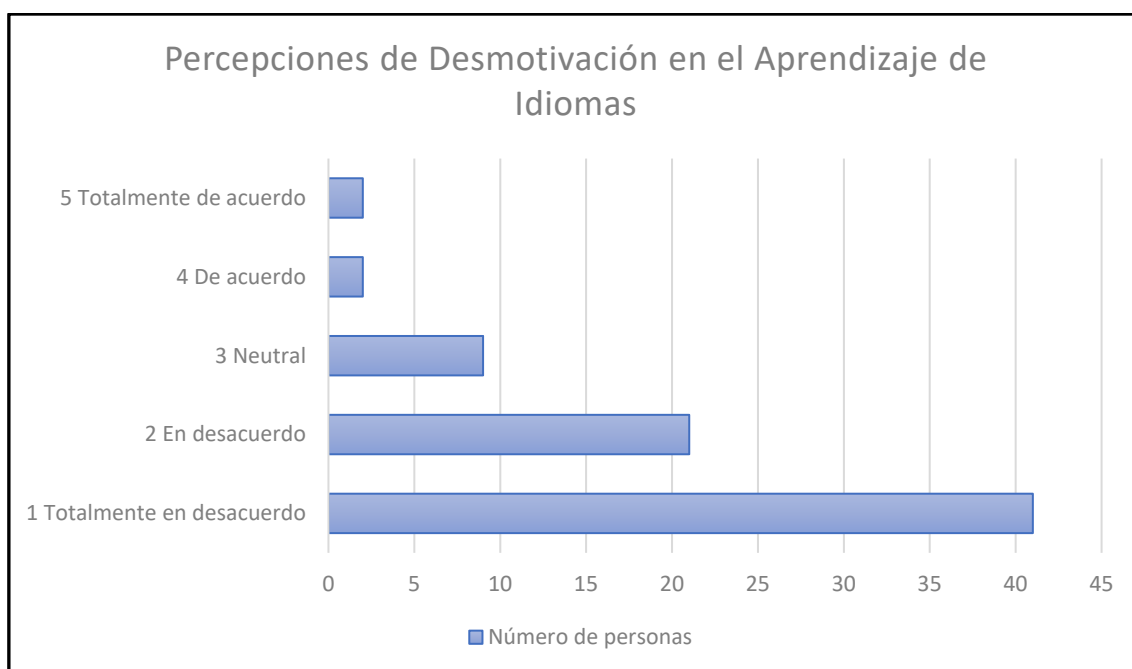
Reflexiones sobre la Utilidad del Aprendizaje de Idiomas



La figura 28 ilustra las reflexiones de los encuestados sobre la persistencia en el aprendizaje de idiomas a lo largo del tiempo. Mientras que un grupo considerable muestra confianza continuada con un 63.1% en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la idea de abandonar, el 7.7% expresa dudas. Estos resultados sugieren la necesidad de abordar y comprender las motivaciones cambiantes de los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa, adaptando estrategias que fomenten la relevancia y la continuidad en el aprendizaje de L2.

Figura 29

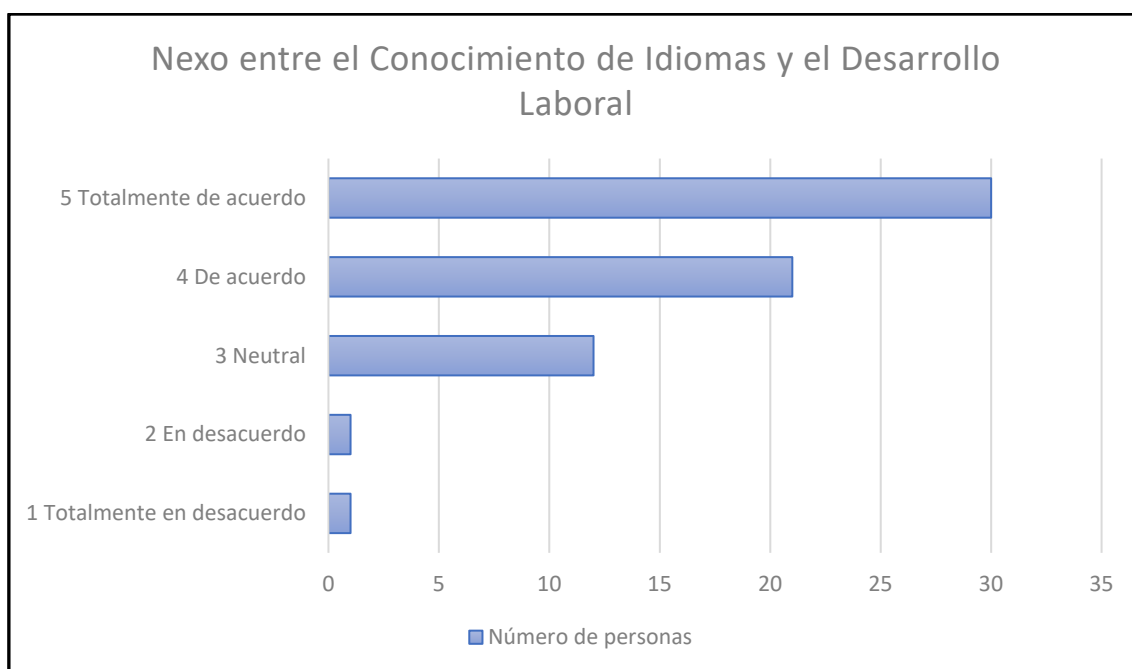
Percepciones de Desmotivación en el Aprendizaje de Idiomas



En la figura 29 se refleja las percepciones de los estudiantes sobre la desmotivación en el aprendizaje de idiomas. Resulta alentador observar que la mayoría, un 70.8%, se posiciona en los niveles más bajos de desmotivación, indicando una predisposición positiva hacia el proceso educativo. Sin embargo, es vital reconocer y abordar preocupaciones de aquellos que experimentan desmotivación, adaptando estrategias pedagógicas que fomenten la participación y el interés continuo en el aprendizaje de lenguas.

Figura 30

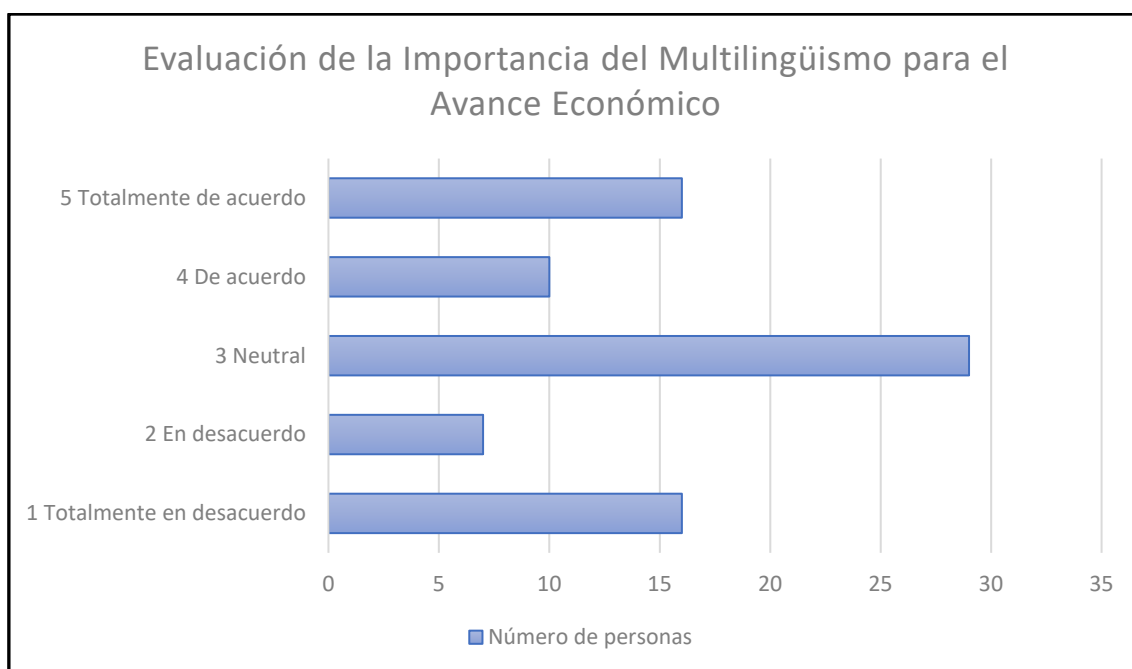
Nexo entre el Conocimiento de Idiomas y el Desarrollo Laboral



La figura 30 captura la opinión de los encuestados sobre la relevancia del conocimiento de idiomas para su crecimiento en el mercado laboral. Con un contundente 64.6% de participantes mostrando acuerdo o total acuerdo, se subraya la percepción generalizada de que aprender otro idioma es esencial para el desarrollo profesional. Estos resultados resaltan la importancia de fomentar habilidades lingüísticas en el entorno educativo, reconociendo su impacto significativo en las oportunidades laborales y el avance profesional.

Figura 31

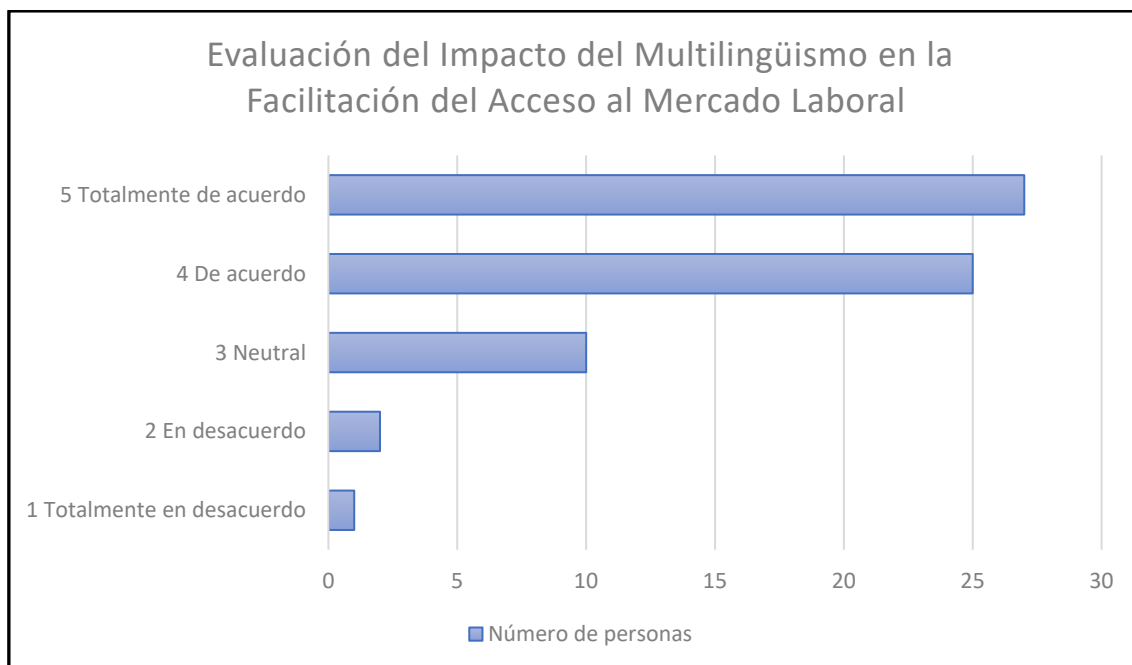
Evaluación de la Importancia del Multilingüismo para el Avance Económico



La figura 31 ilustra la percepción de los estudiantes encuestados sobre la importancia del conocimiento de otros idiomas para mejorar su posición económica. Es destacable que un significativo 39.2% se encuentra en los niveles más altos de acuerdo, sugiriendo una fuerte asociación entre el dominio de lenguas adicionales y el avance económico percibido. Estos resultados resaltan la relevancia que los estudiantes asignan al multilingüismo como una herramienta estratégica para impulsar sus oportunidades y progreso económico en el competitivo mercado laboral.

Figura 32

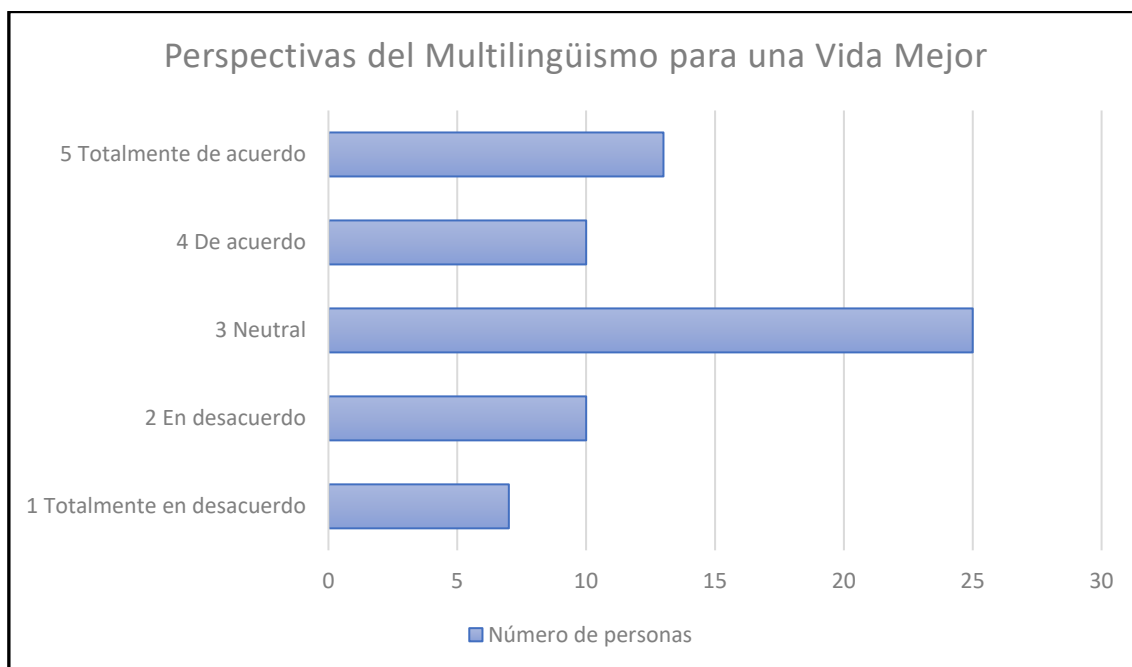
Evaluación del Impacto del Multilingüismo en la Facilitación del Acceso al Mercado Laboral



La figura 32 refleja la percepción acerca de la influencia del multilingüismo en su acceso al mercado laboral. La mayor parte, un 84.6%, muestra niveles de acuerdo, destacando la conexión percibida entre el dominio de varios idiomas y una entrada más accesible al ámbito laboral. Estos resultados subrayan la relevancia que los estudiantes asignan al conocimiento de idiomas como una habilidad estratégica para mejorar sus oportunidades profesionales y abrir puertas en el competitivo mundo laboral.

Figura 33

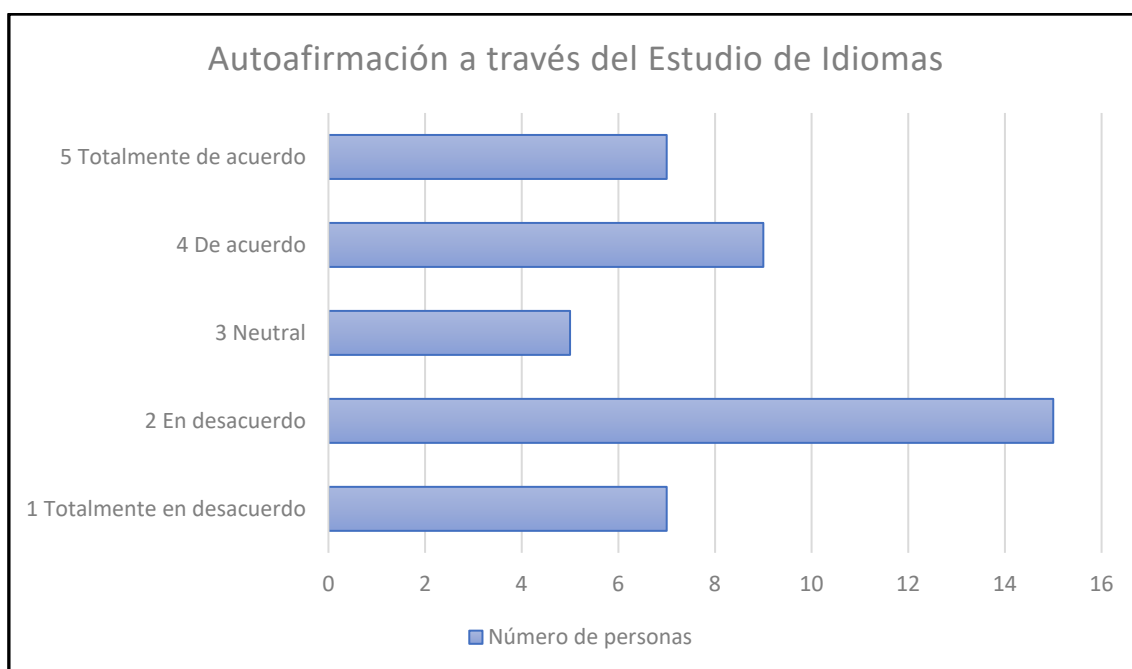
Perspectivas del Multilingüismo para una Vida Mejor



La figura 33 evidencia las aspiraciones de los estudiantes encuestados en relación con el multilingüismo y su relación con una vida mejor en el futuro. Aunque existe una diversidad de opiniones, con un 55.4% mostrando algún nivel de acuerdo, se resalta la conexión percibida entre el conocimiento de otros idiomas y la mejora de la calidad de vida. Estos resultados sugieren que muchos estudiantes visualizan el multilingüismo como una herramienta estratégica para enriquecer sus oportunidades y aspiraciones para el futuro.

Figura 34

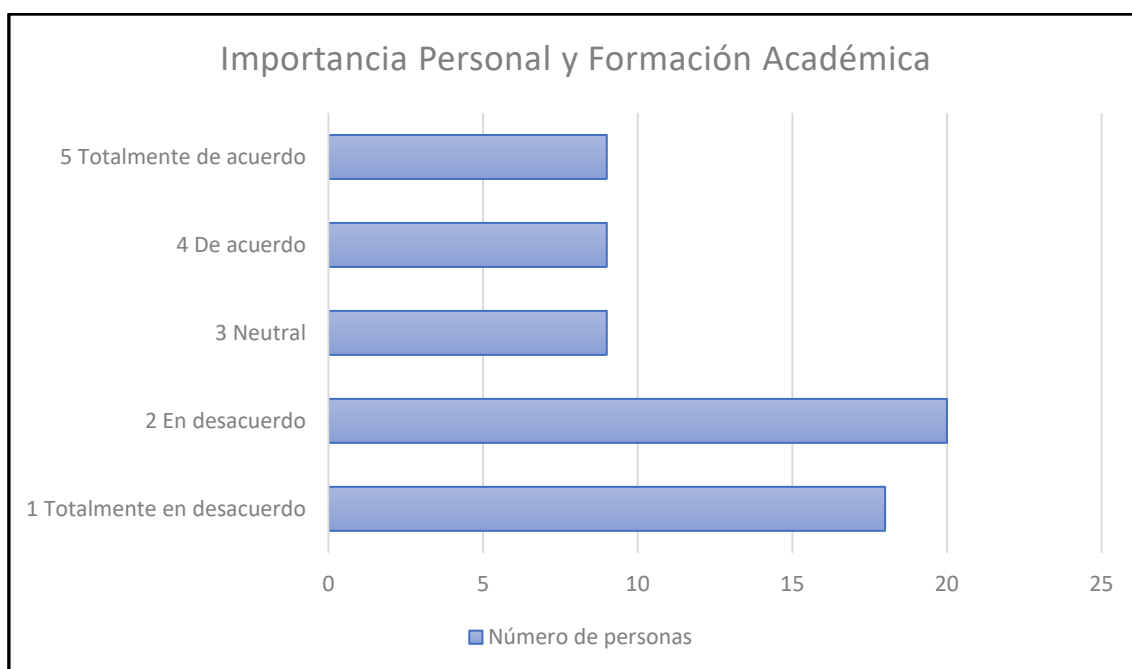
Autoafirmación a través del Estudio de Idiomas



La figura 34 muestra las motivaciones personales de los participantes en su búsqueda de estudiar un segundo idioma como medio de autoafirmación. Resulta notable que, a pesar de las diversas perspectivas, un 30.8% muestra algún nivel de acuerdo, evidenciando el deseo de demostrar habilidades y superar desafíos personales a través del aprendizaje de idiomas. Estos resultados resaltan la conexión entre la motivación intrínseca y el estudio de idiomas como una poderosa herramienta para el crecimiento personal y la autoconfianza.

Figura 35

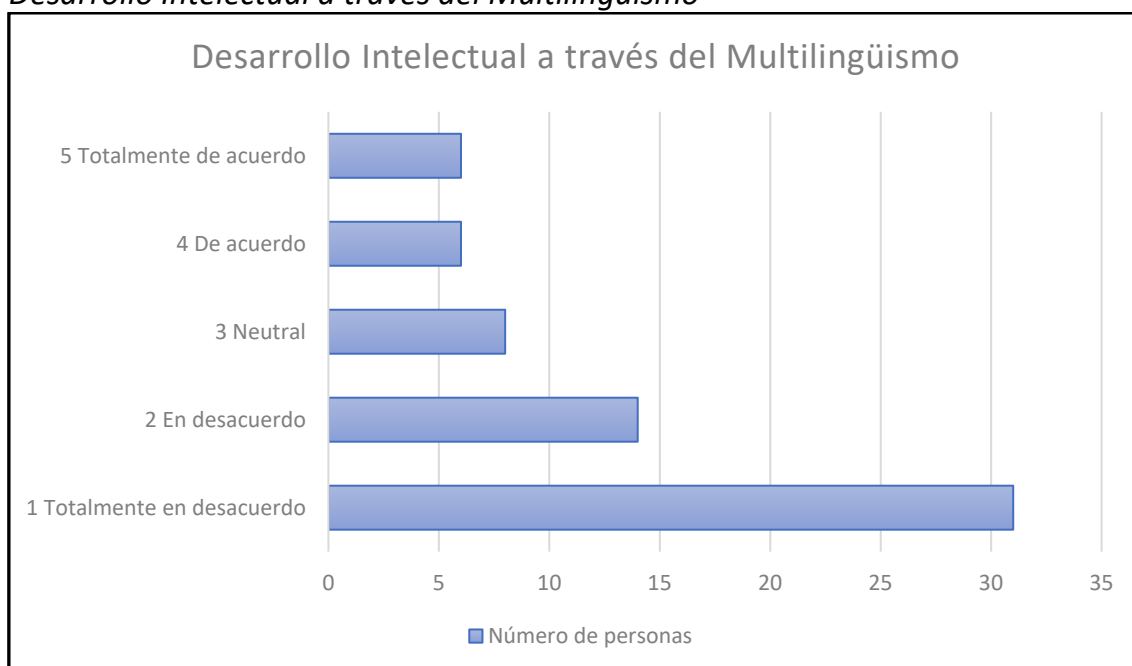
Importancia Personal y Formación Académica



La figura 35 revela las motivaciones profundas del alumnado al expresar su deseo de seguir estudiando una L2. La búsqueda de importancia personal a través del avance en la formación académica es evidente, con un 27.7% mostrando acuerdo o total acuerdo. Estos resultados sugieren que, para muchos estudiantes, el estudio de un segundo idioma no solo representa un medio de comunicación, sino una herramienta significativa para construir una sensación de importancia y logro personal a medida que avanza su formación académica.

Figura 36

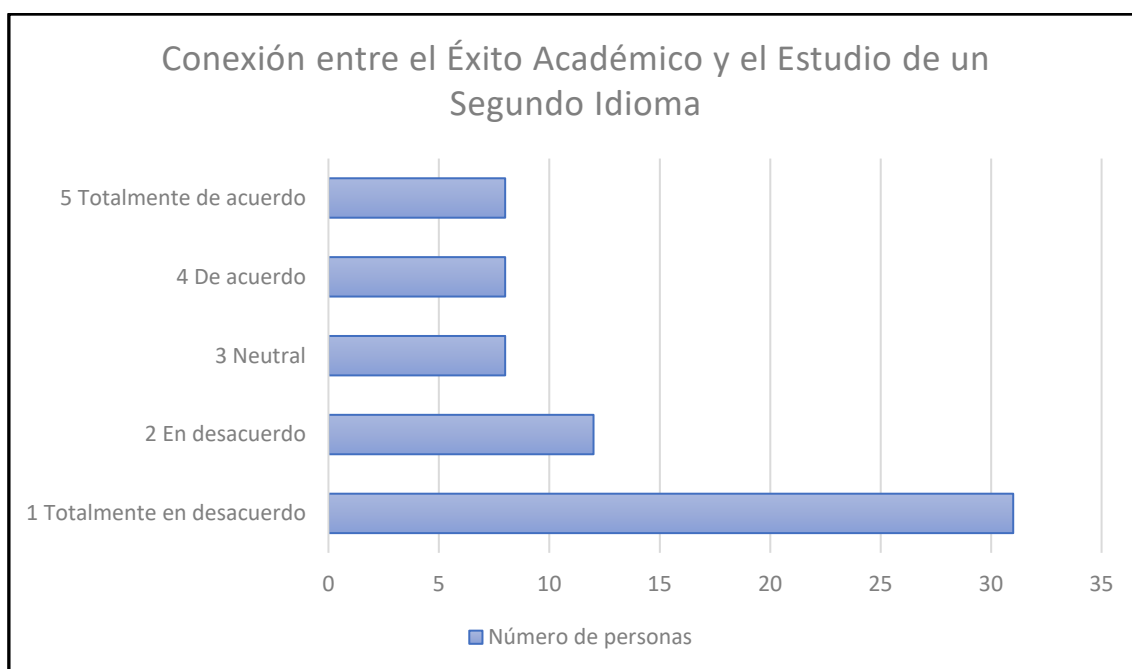
Desarrollo Intelectual a través del Multilingüismo



La figura 36 destaca las motivaciones de los estudiantes internacionales del presente estudio para continuar estudiando una L2, centrándose en la búsqueda de autorreflexión y desarrollo intelectual. Es interesante observar que, a pesar de las variadas perspectivas, un 18.5% muestra algún nivel de acuerdo, indicando que el estudio de un segundo idioma se percibe como una vía para demostrar inteligencia personal. Estos resultados subrayan la conexión entre multilingüismo y el crecimiento intelectual, destacando el impacto positivo que la adquisición de segundas lenguas puede tener en la autoimagen y la percepción de inteligencia propia.

Figura 37

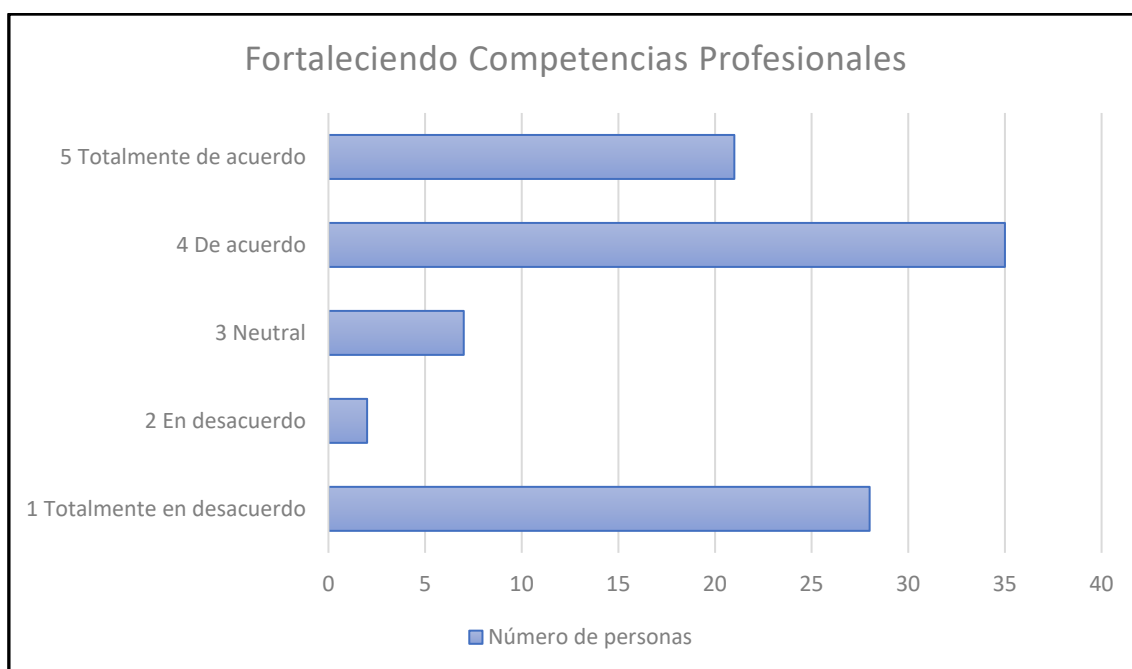
Conexión entre el Éxito Académico y el Estudio de un Segundo Idioma



La figura 37 revela las percepciones acerca de la conexión entre el estudio de una L2 y el éxito académico personal. A pesar de las variadas opiniones, con un 24.6% mostrando algún nivel de acuerdo, destaca la idea de que el aprendizaje de otro idioma es visto como una herramienta para demostrar éxito en los estudios. Estos resultados resaltan la importancia que algunos estudiantes asignan al multilingüismo como un medio para alcanzar metas académicas y lograr éxito educativo.

Figura 38

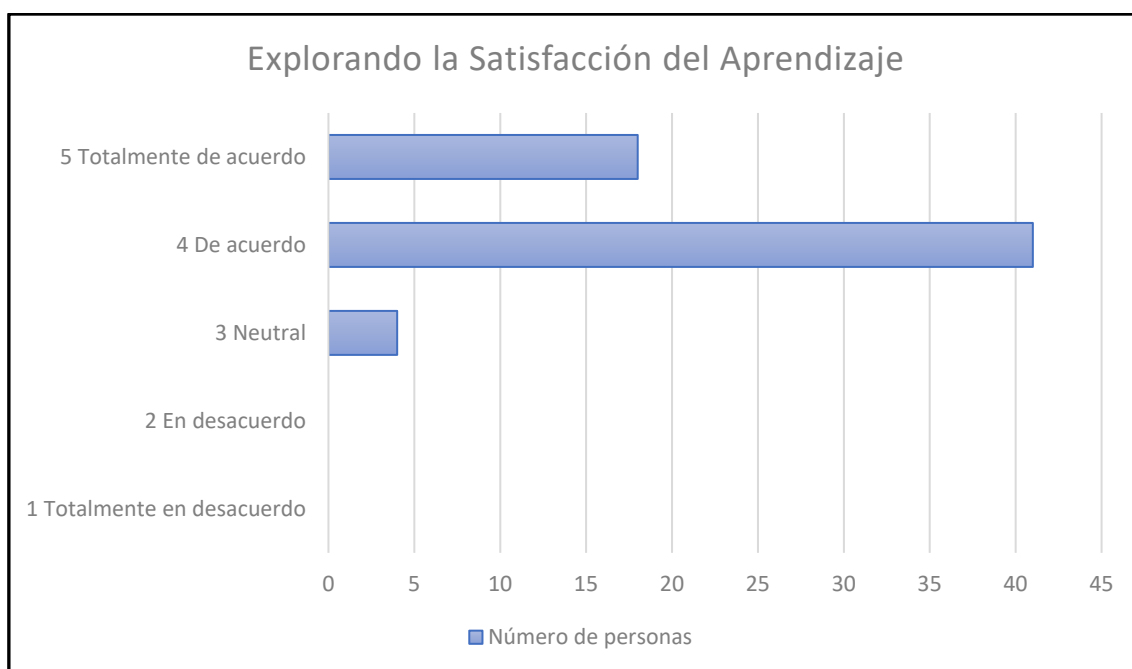
Fortaleciendo Competencias Profesionales



La figura 38 resalta la importancia atribuida al estudio de un segundo idioma para mejorar las competencias profesionales. Con un notable 92.3% mostrando acuerdo o total acuerdo, se evidencia un fuerte consenso en la percepción de que la adquisición de habilidades lingüísticas contribuye significativamente al crecimiento profesional. Estos resultados subrayan la visión compartida entre los estudiantes sobre la relevancia del multilingüismo como una inversión en el desarrollo de competencias que impactarán positivamente en sus futuras carreras.

Figura 39

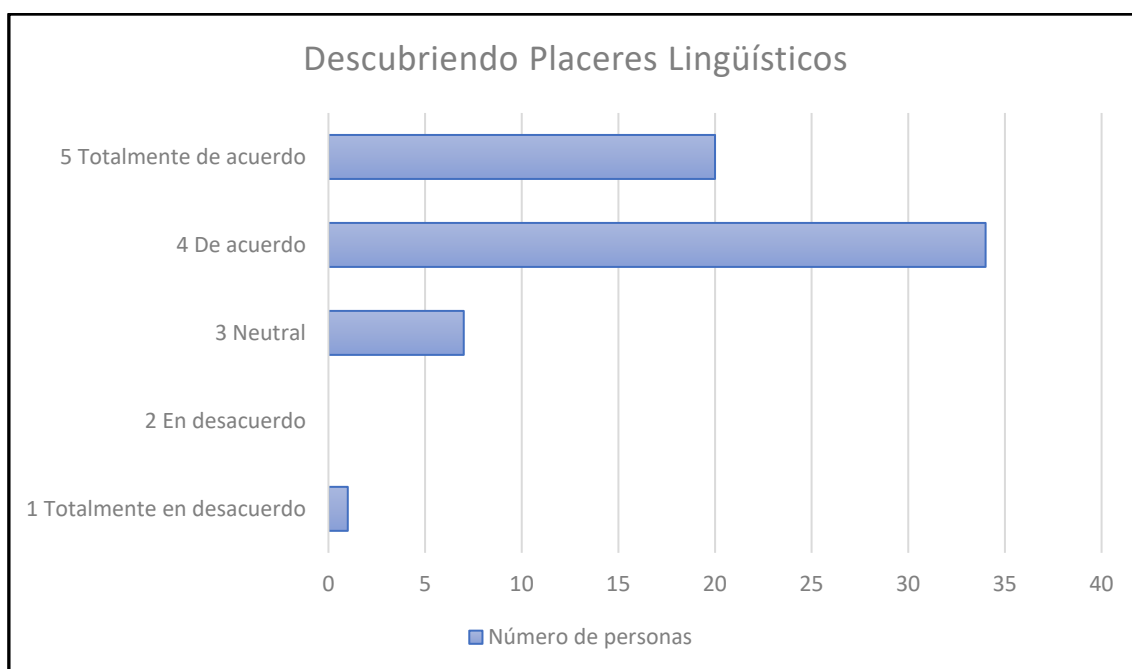
Explorando la Satisfacción del Aprendizaje



La figura 39 ilustra la fuerte conexión entre el estudio de una L2 y la satisfacción personal derivada de la adquisición de nuevos conocimientos, según las percepciones de los participantes de esta fase experimental. Con un abrumador 89.2% expresando acuerdo o total acuerdo, se destaca la profunda apreciación que los estudiantes tienen por el proceso de aprendizaje de idiomas como una fuente significativa de satisfacción. Estos resultados resaltan el valor intrínseco que muchos atribuyen al conocimiento lingüístico, destacando el papel en la búsqueda personal de satisfacción y crecimiento intelectual.

Figura 40

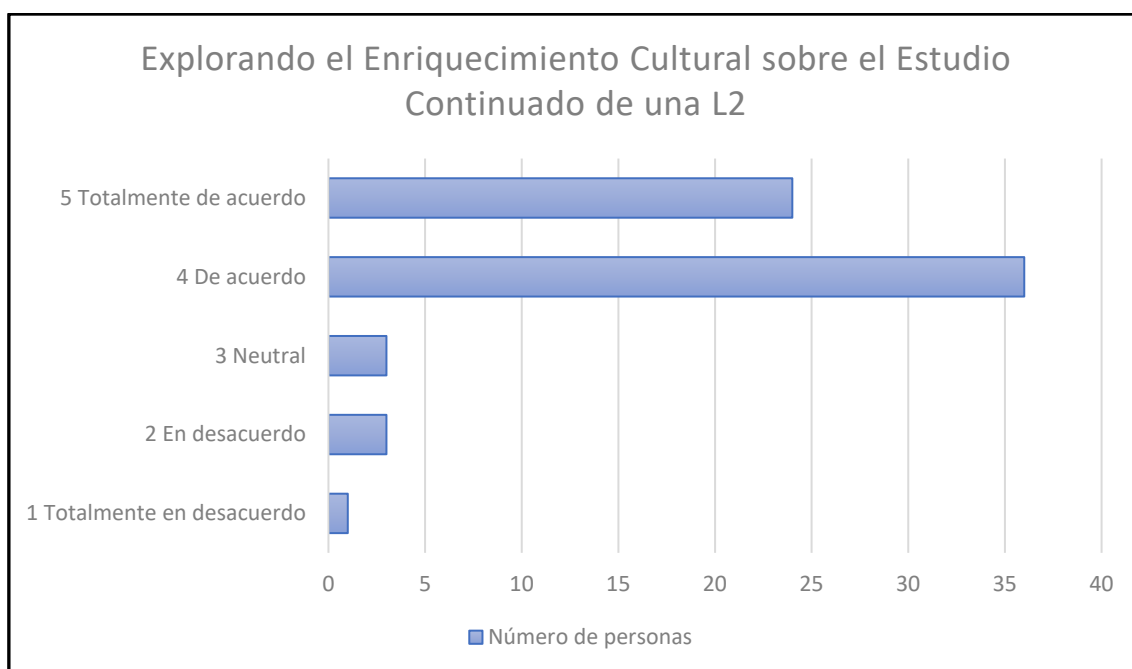
Descubriendo Placeres Lingüísticos



La figura 40 ilustra la vibrante conexión entre el estudio de un segundo idioma y el placer de descubrir nuevas experiencias lingüísticas, según la percepción de los encuestados. Con un contundente 92.3% expresando acuerdo o total acuerdo, destaca la fuerte apreciación que los estudiantes tienen por la exploración y el aprendizaje continuo. Estos resultados subrayan la idea de que el estudio de una L2 no solo es un proceso educativo, sino una ventana emocionante hacia la riqueza cultural y lingüística que ofrece el descubrimiento constante.

Figura 41

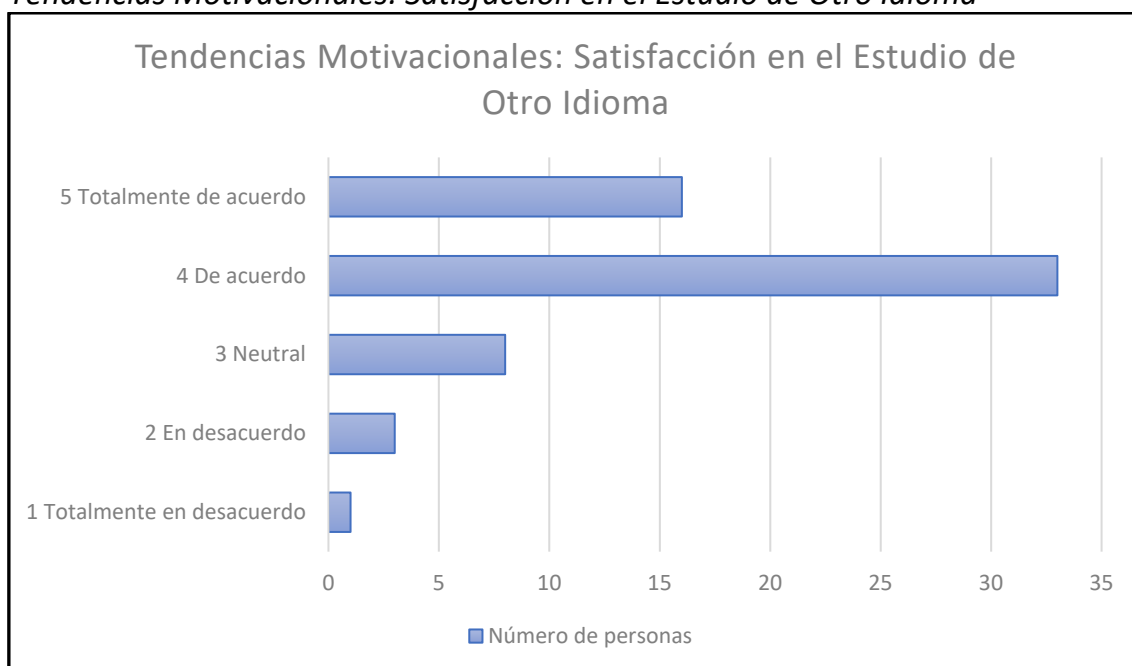
Explorando el Enriquecimiento Cultural sobre el Estudio Continuo de una L2



La figura 41 captura la rica conexión entre el deseo de seguir estudiando un segundo idioma y el anhelo de enriquecimiento cultural. Con un notable 96.9% expresando acuerdo o total acuerdo, destaca la clara inclinación de los estudiantes hacia el estudio continuado de un segundo idioma como una vía para ampliar sus horizontes culturales. Estos resultados sugieren que, para muchos, el aprendizaje de un nuevo idioma va más allá de las habilidades lingüísticas, constituyendo una valiosa fuente de enriquecimiento cultural y apertura a diversas perspectivas del mundo.

Figura 42

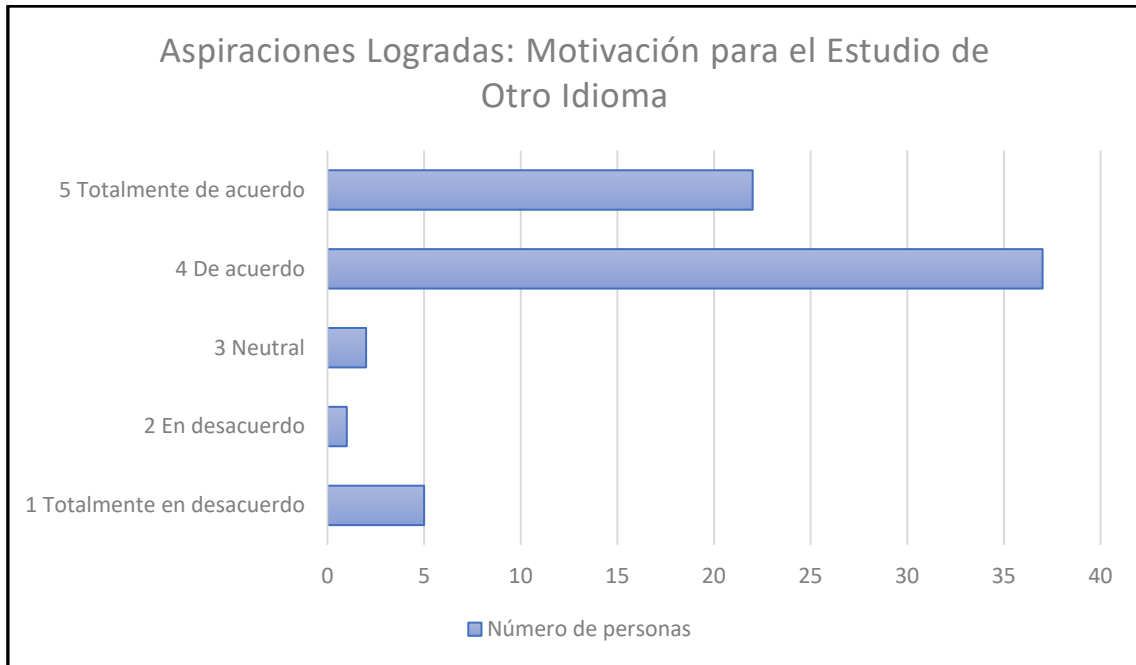
Tendencias Motivacionales: Satisfacción en el Estudio de Otro Idioma



La figura 42 ilustra las tendencias motivacionales en relación con el estudio de otro idioma. Es alentador observar que la mayoría se encuentra en los niveles más altos de acuerdo, mostrando una fuerte conexión entre el deseo de seguir estudiando y la satisfacción personal al superarse académicamente. Este valioso insight nos ofrece una visión clara de la importancia que atribuyen los estudiantes al aprendizaje de idiomas como un medio para alcanzar sus metas académicas y experimentar la satisfacción que proviene de superarse en sus estudios. Impulsando el entusiasmo por el aprendizaje de idiomas.

Figura 43

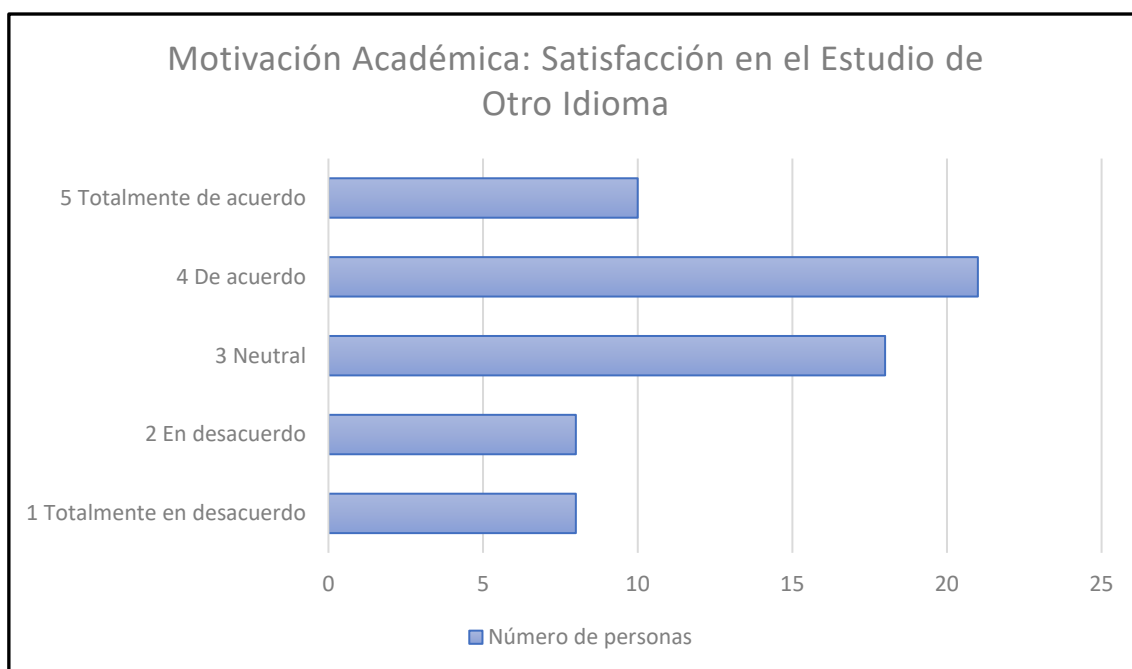
Aspiraciones Logradas: Motivación para el Estudio de Otro Idioma



La figura 43 revela la fuerte conexión entre la motivación para estudiar otro idioma y la satisfacción al alcanzar objetivos personales. Es alentador ver que la mayoría de los estudiantes están altamente motivados y experimentan una gran satisfacción en el proceso de alcanzar metas. Estos resultados subrayan la importancia de establecer objetivos claros al aprender un nuevo idioma, ya que la satisfacción personal es un poderoso impulso para el éxito académico.

Figura 44

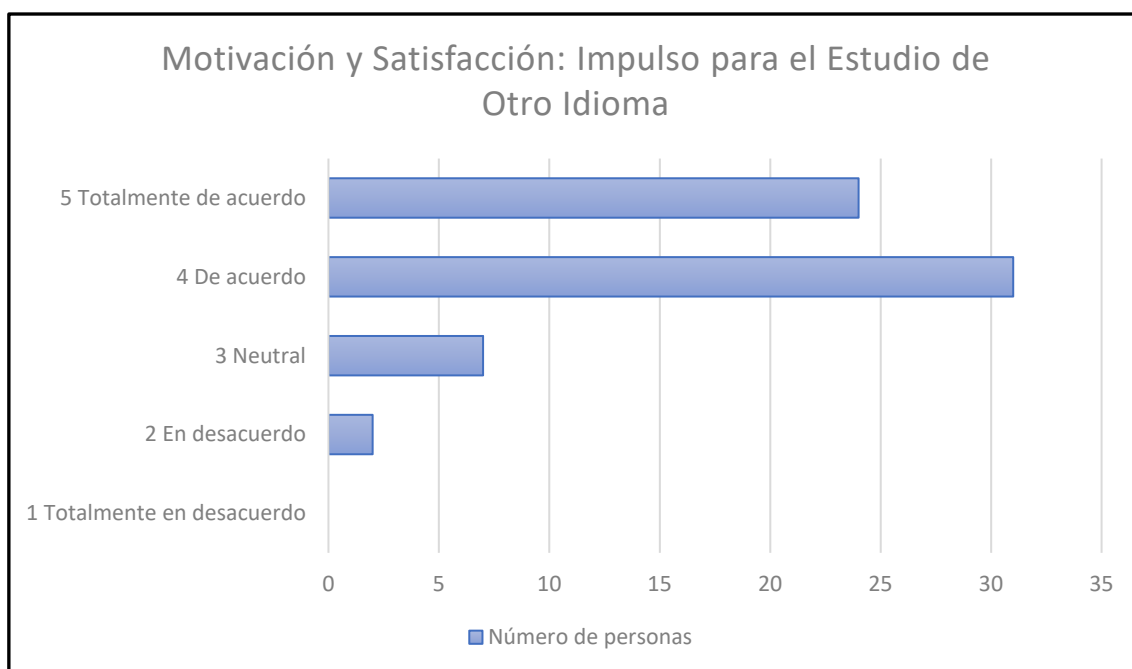
Motivación Académica: Satisfacción en el Estudio de Otro Idioma



La figura 44 ilustra claramente la relación entre la motivación académica y el deseo de continuar estudiando otro idioma. Es evidente que la mayoría de los estudiantes experimentan una satisfacción significativa al lograr actividades académicas difíciles. Estos resultados destacan la importancia de desafíos educativos estimulantes para mantener el interés y la motivación en el estudio de idiomas.

Figura 45

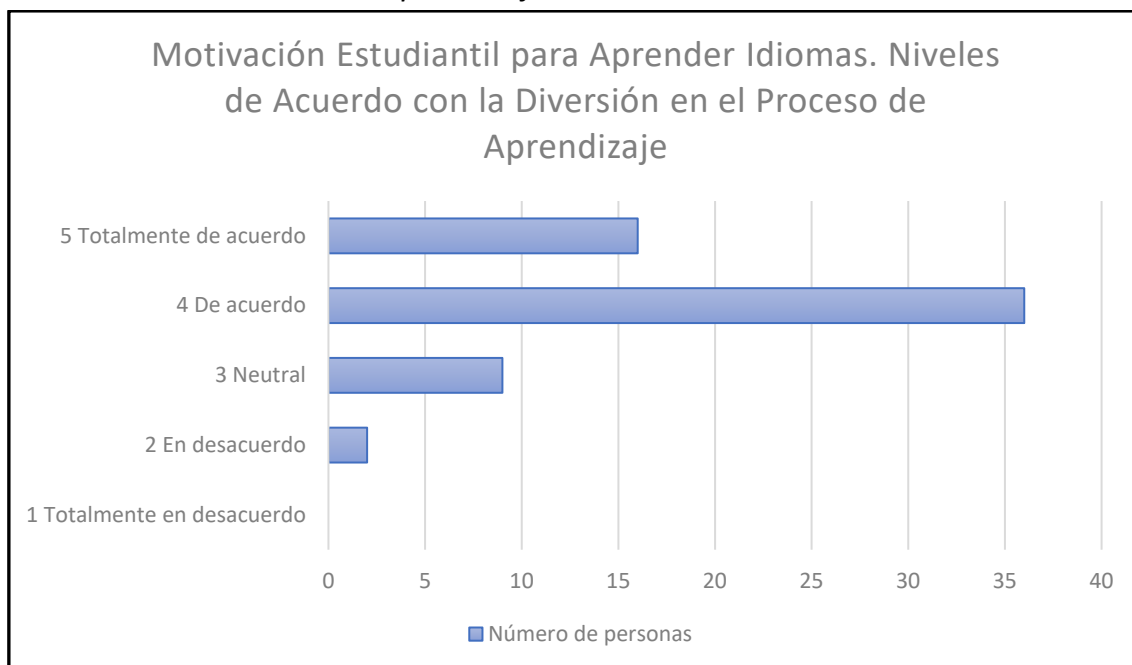
Motivación y Satisfacción: Impulso para el Estudio de Otro Idioma



La figura 45 evidencia de manera significativa la correlación entre motivación y satisfacción personal como factores impulsores en la decisión de continuar estudiando otro idioma. La mayoría de los encuestados expresan altos niveles de satisfacción y motivación, destacando la importancia de considerar estos aspectos emocionales en el diseño de programas educativos. Estos hallazgos refuerzan la idea de que fomentar la satisfacción personal puede ser un elemento clave para mantener y fortalecer el interés en la adquisición de habilidades en LE. Este resultado tiene implicaciones profundas para el diseño y desarrollo de estrategias educativas que buscan maximizar la participación y el rendimiento de los estudiantes en el aprendizaje de idiomas.

Figura 46

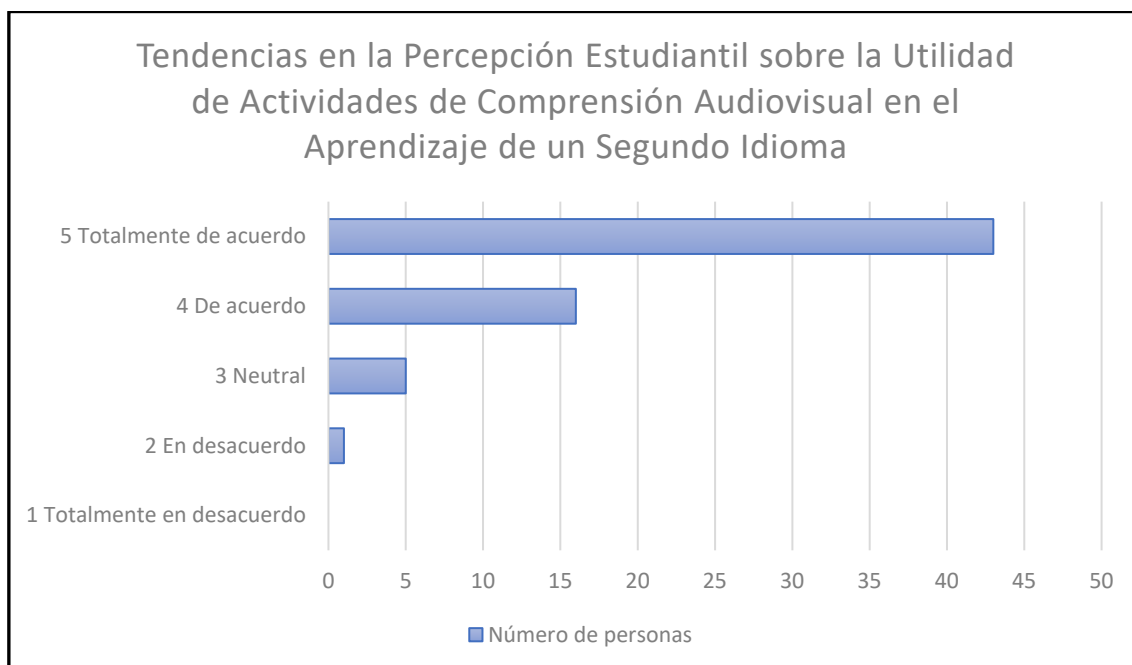
Motivación Estudiantil para Aprender Idiomas. Niveles de Acuerdo con la Diversión en el Proceso de Aprendizaje



La figura 46 revela de manera elocuente la conexión intrínseca entre la motivación estudiantil para aprender una L2 y el componente lúdico asociado al proceso educativo. Los resultados reflejan una clara inclinación positiva, evidenciando que la diversión desempeña un papel significativo en la disposición de los estudiantes para continuar con sus estudios de idiomas. Este hallazgo subraya la importancia de integrar enfoques pedagógicos que incorporen elementos divertidos y atractivos, contribuyendo así a fortalecer la motivación intrínseca de los estudiantes en su viaje hacia la adquisición de habilidades lingüísticas. Además, sugiere posibles estrategias para diseñar programas educativos más efectivos y atractivos, centrados en el placer de aprender como motor fundamental para el éxito en la enseñanza de idiomas.

Figura 47

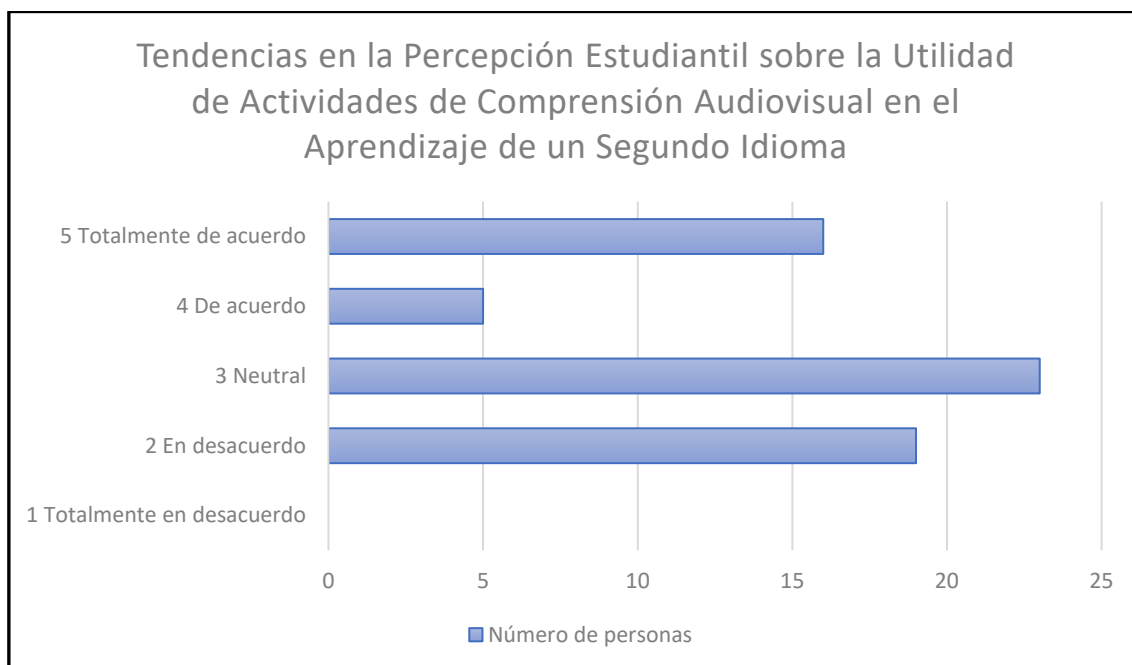
Tendencias en la Percepción Estudiantil sobre la Utilidad de Actividades de Comprensión Audiovisual en el Aprendizaje de un Segundo Idioma



La figura 47 revela una clara inclinación positiva hacia la integración de actividades de comprensión audiovisual en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una L2. Este patrón sugiere una valoración favorable por parte de los estudiantes hacia el uso de recursos visuales y auditivos en su experiencia de aprendizaje, destacando la importancia de considerar estas preferencias al diseñar estrategias pedagógicas para fomentar la motivación y el compromiso en el aula.

Figura 48

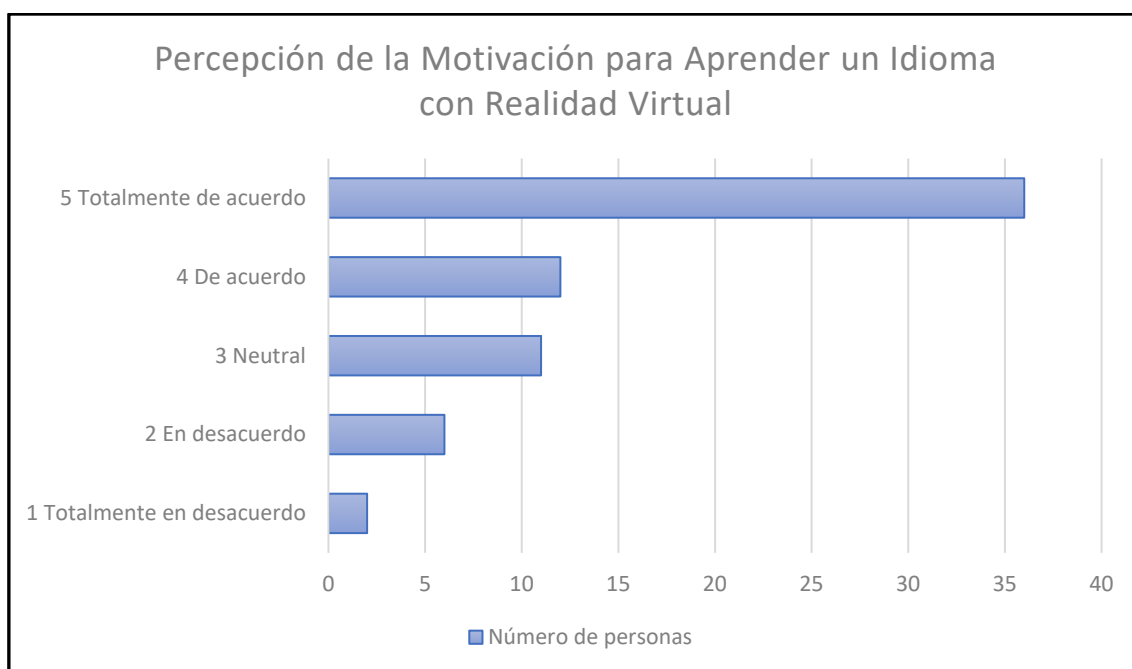
Tendencias en la Percepción Estudiantil sobre la Utilidad de Actividades de Comprensión Audiovisuales en el Aprendizaje de un Segundo Idioma



La figura 48 ilustra la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la realidad virtual en el proceso de aprendizaje de idiomas. La mayoría de los participantes se posicionan en el espectro negativo, indicando una tendencia hacia la desaprobación de la efectividad de la realidad virtual en este contexto. Estos hallazgos proporcionan valiosa información sobre las actitudes de los estudiantes hacia las tecnologías emergentes en la educación de idiomas, destacando la necesidad de considerar cuidadosamente la implementación de la realidad virtual en entornos educativos.

Figura 49

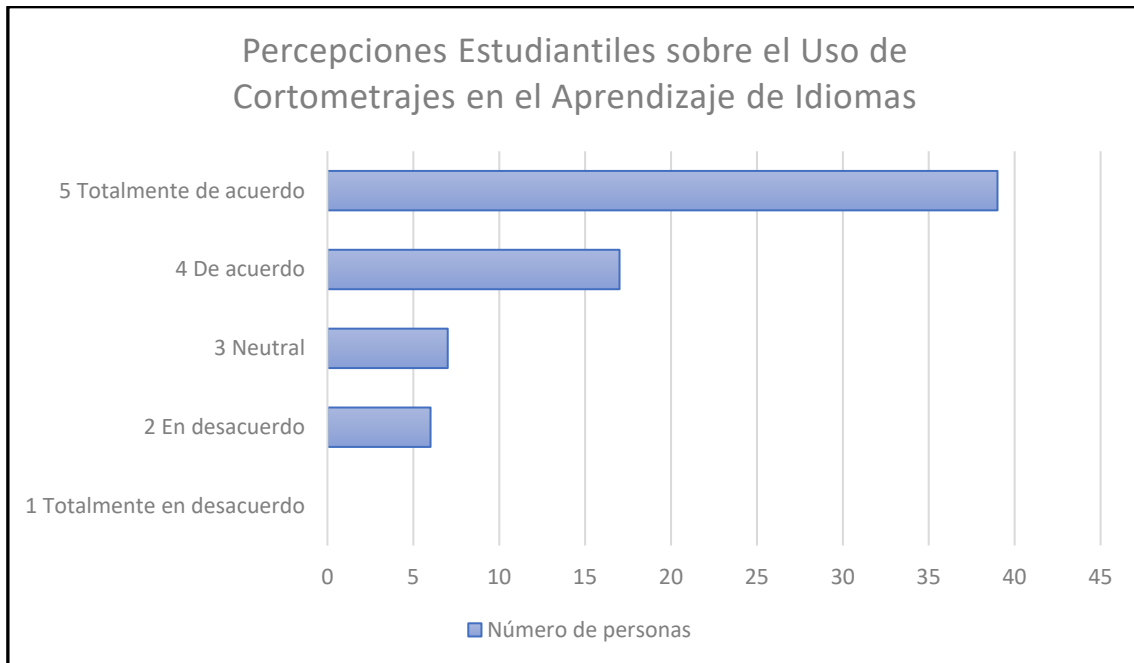
Percepción de la Motivación para Aprender un Idioma con Realidad Virtual



La figura 49 emerge un panorama revelador sobre la percepción de los estudiantes hacia la motivación para aprender un idioma mediante la realidad virtual. Los resultados reflejan la diversidad de opiniones y ofrecen una valiosa visión sobre la efectividad de esta tecnología como herramienta motivacional en el proceso de adquisición de lenguas. Este análisis contribuye a la comprensión más profunda de los factores que influyen en la motivación del estudiante, ofreciendo perspectivas clave para el diseño y la implementación de estrategias educativas innovadoras.

Figura 50

Percepciones Estudiantiles sobre el Uso de Cortometrajes en el Aprendizaje de Idiomas



La figura 50 representa las percepciones de los encuestados en cuando a la utilidad de los cortometrajes en el proceso de aprendizaje de una L2. En primer lugar, destaca la abrumadora aceptación de la afirmación “los cortometrajes son útiles para aprender un idioma”, con un 60% de los encuestados expresando un acuerdo total. Este alto nivel de consenso sugiere una percepción positiva generalizada entre los estudiantes con respecto a la eficacia de los cortometrajes como herramienta de aprendizaje. Es interesante observar la distribución de las respuestas, donde el 26% estuvieron de acuerdo, respaldando la afirmación, aunque con ciertas reservas, Este segmento proporciona una perspectiva más matizada sobre la utilidad de los cortometrajes, indicando que, aunque la mayoría está totalmente de acuerdo, algunos estudiantes podrías ver esta herramienta como beneficiosa pero no indispensable.

No obstante, es relevante señalar la presencia de un pequeño porcentaje 3% de estudiantes que expresaron cierta ambivalencia, ubicándose en la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Estos resultados podrías sugerir la existencia de factores individuales o contextuales que influyen en la percepción

de la utilidad de este tipo de herramienta, y podría ser objeto de un análisis más profundo. En resumen, la figura refleja una tendencia generalmente positiva hacia la percepción de los cortometrajes como herramienta útil para el aprendizaje de una L2. Sin embargo, la presencia de matices en las respuestas subraya la importancia de considerar factores contextuales y las distintas perspectivas individuales al implementar esta estrategia pedagógica.

5.1.1 Comentario General sobre los Resultados de la Encuesta Inicial

La exploración exhaustiva de las motivaciones de los estudiantes a través de la encuesta inicial proporciona una visión detallada y multifacética de su disposición hacia el aprendizaje de una L2. Los hallazgos revelan patrones significativos que abarcan desde la conexión intrínseca entre la satisfacción personal y la motivación académica hasta la percepción de la utilidad de diversas herramientas pedagógicas.

En primer lugar, la Figura 16 destaca la fuerte relación entre la participación en actividades, la satisfacción experimentada y la motivación para estudiar una L2. La abrumadora mayoría de los encuestados muestra un acuerdo total con esta afirmación, sugiriendo que las experiencias positivas generadas por las actividades contribuyen de manera significativa a la continua motivación en el estudio de idiomas.

En la Figura 17 revela la propensión de estudiantes hacia la superación personal y la actitud competitiva en el aprendizaje de L2. Aunque la mayoría muestra una tendencia positiva, la presencia de un porcentaje considerable en el nivel intermedio indica una diversidad de respuestas, subrayando la importancia de considerar la variabilidad en la percepción de los estudiantes en relación con los retos personales y la competencia.

En cuanto a las actividades específicas, las Figuras 18, 19 y 20 reflejan una clara inclinación positiva hacia la comprensión auditiva, la comprensión lectora y la expresión oral en otro idioma, destacando la prevalencia de experiencias positivas en estas áreas. Estos resultados respaldan la importancia de diseñar

actividades que generen satisfacción y percepciones positivas en el aprendizaje de idiomas.

La aceptación generalizada de las herramientas tecnológicas, como se observa en la Figura 21, resalta la influencia positiva de las TIC en el aprendizaje de idiomas, sugiriendo un respaldo significativo a su integración en las estrategias pedagógicas.

La positiva disposición hacia la comprensión audiovisual, como se evidencia en la Figura 22, indica una aceptación generalizada de las prácticas que incorporan elementos visuales y auditivos en el proceso educativo, orientándose hacia métodos de enseñanza más dinámicos.

Las Figuras 23 y 24 muestran la diversidad de motivaciones de los estudiantes, desde la búsqueda de recompensas externas hasta motivaciones más intrínsecas, subrayando la complejidad de los factores que impulsan en el aprendizaje de una L2.

Las Figuras 25 y 26 ponen de manifiesto la importancia de evitar la monotonía en las actividades educativas, ya que la repetitividad desmotiva a más de la mitad de los participantes, resaltando la necesidad de estrategias pedagógicas estimulantes y variadas.

Las Figuras 27, 28 y 29 revelan la influencia positiva de elementos visuales y actividades de comprensión audiovisual en la motivación y satisfacción estudiantil, destacando la importancia de integrar recursos visuales en las estrategias educativas.

Las Figuras 30, 31 y 32 subrayan la percepción generalizada de que el conocimiento de idiomas es esencial para el desarrollo profesional y mejora económica, evidenciando la relevancia atribuida a las habilidades lingüísticas en el mercado laboral.

Las Figuras 33, 34 y 35 exploran las aspiraciones de los estudiantes, mostrando que muchos ven el multilingüismo como una herramienta para enriquecer sus oportunidades y aspiraciones en el futuro.

Las Figuras 36, 37 y 38 ofrecen perspectivas sobre la conexión entre el estudio de una L2 y el crecimiento intelectual, éxito académico y desarrollo de competencias profesionales.

Las Figuras 39, 40 y 41 resaltan la apreciación intrínseca del conocimiento lingüístico, el placer de descubrir nuevas experiencias y el enriquecimiento cultural a través del estudio de una L2.

Las Figuras 42, 43 y 44 evidencian la conexión entre la motivación, la satisfacción personal y el logro de objetivos académicos, subrayando la importancia de establecer metas claras y desafiantes.

La Figura 45 revela la fuerte correlación entre motivación y satisfacción personal como impulsores en la decisión de continuar estudiando otro idioma, enfatizando la importancia de fomentar la satisfacción personal en el aprendizaje de idiomas.

Las Figuras 46 y 47 destacan la relevancia del componente lúdico y la preferencia por actividades visuales y auditivas, subrayando la importancia de estrategias pedagógicas atractivas y dinámicas.

Las Figuras 48 y 49 ofrecen percepciones sobre la utilidad de la realidad virtual en el aprendizaje de idiomas, destacando la necesidad de considerar cuidadosamente la implementación de estas tecnologías emergentes.

Finalmente, la Figura 50 refleja la tendencia generalmente positiva hacia la percepción de los cortometrajes como herramienta útil para aprender segundas lenguas.

En general, estos resultados ofrecen una visión rica y destacada de las motivaciones de los estudiantes en el estudio de una L2. La diversidad de respuestas subraya la necesidad de enfoques pedagógicos flexibles y adaptativos que puedan abordar las motivaciones individuales y proporcionar experiencias educativas estimulantes y significativas.

5.2 Análisis cuantitativo y estadístico (utilizando SPSS) de los resultados de los encefalogramas de la fase experimental

La segunda parte de la fase experimental de la presente tesis incluyó la obtención de datos cerebrales a través de cuatro análisis mientras los participantes llevaban a cabo las cuatro pruebas comentadas en capítulos anteriores. Estos análisis, ejecutados en momentos específicos durante las diferentes tareas, permiten un seguimiento detallado de las respuestas cerebrales a lo largo de distintas fases de la actividad.

El primer ejercicio o prueba, centrada en la actividad de completar huecos en un texto con verbos en presente de indicativo, constituye el foco principal de esta primera sección. Durante esta tarea, se recopilaban datos en tres momentos claves: al inicio, a la mitad y al final. Dichos momentos ofrecen una visión comprensiva de cómo evolucionan las respuestas cerebrales ante la demanda cognitiva de la comprensión lectora.

La presentación de resultados se organiza en variables específicas para cada sensación (EN, EX, FO, IN, RE, ST) en distintas fases de la actividad. Estos datos se introdujeron en el programa estadístico SPSS para llevar a cabo análisis descriptivos que revelan patrones y tendencias en las respuestas cerebrales de los estudiantes extranjeros. Este análisis no solo proporciona una visión detallada de las fluctuaciones cerebrales, sino que también sienta las bases para discusiones más profundas sobre los procesos cognitivos implicados en la Comprensión Lectora en un contexto extranjero.

A continuación, se presentan los resultados de la primera prueba, con gráficas y estadísticas que ofrecen una perspectiva visual y cuantitativa de las respuestas cerebrales durante la fase específica de la actividad.

Tabla 19*Estadísticas Descriptivas de Variables Cerebrales Durante la Prueba 1 de la Fase Experimental*

Variable	Momento	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EN (Entretenimiento)	Inicio	65	60,52	19,73	20,00	99,00
EN (Entretenimiento)	Mitad	65	50,93	19,87	17,00	88,00
EN (Entretenimiento)	Final	65	34,36	18,80	2,00	74,00
EX (Emoción)	Inicio	65	49,2615	20,81	8,00	91,00
EX (Emoción)	Mitad	65	39,5538	15,45	14,00	77,00
EX (Emoción)	Final	65	29,2462	14,81	1,00	68,00
FO (Concentración)	Inicio	65	45,7538	20,46	6,00	95,00
FO (Concentración)	Mitad	65	31,5231	18,36	5,00	70,00
FO (Concentración)	Final	65	35,6615	18,56	11,00	83,00
IN (Interés)	Inicio	65	60,5538	16,76	31,00	96,00
IN (Interés)	Mitad	65	54,2154	19,80	12,00	90,00
IN (Interés)	Final	65	41,0000	20,49	3,00	87,00
RE (Relajación)	Inicio	65	49,6923	19,10	20,00	94,00
RE (Relajación)	Mitad	65	44,7385	19,06	14,00	81,00
RE (Relajación)	Final	65	37,7231	21,41	2,00	75,00
ST (Estrés)	Inicio	65	32,3385	16,93	3,00	72,00
ST (Estrés)	Mitad	65	39,2000	16,51	15,00	85,00
ST (Estrés)	Final	65	48,5385	21,11	15,00	98,00

Nota. Las cifras representan los valores de las variables cerebrales medidas al inicio, a la mitad y al final de la actividad de comprensión lectora. Los resultados proporcionan una descripción de la distribución y variación de las sensaciones (EN, EX, FO, IN, RE, ST) en la muestra de 65 estudiantes extranjeros durante el estudio.

En la Tabla 19 la media de la sensación de entretenimiento muestra una disminución desde el inicio (60,52) hasta el final (34,37). La variabilidad, medida por la desviación estándar, es más alta al inicio y disminuye progresivamente. En cuanto a la media de la emoción, disminuye de manera constante desde el inicio

(49,26) a mitad (39,55) y final (29,25). La menor variabilidad se observa al final, indicando una respuesta más consciente en este aspecto. Además, la concentración tiende a disminuir ligeramente de inicio a final, con una disminución más pronunciada a mitad. La variabilidad en la concentración también es más alta al inicio y disminuye en las fases posteriores. En lo relacionado al interés, se muestra cierta variabilidad, con una disminución de inicio (60,55) a final (41,00). La desviación estándar es menor a mitad, indicando mayor consistencia relativa en las respuestas de interés. Asimismo, la relajación tiende a disminuir a lo largo de las fases, con la mayor variabilidad al inicio. La consistencia aumenta hacia la fase final, como se refleja en una desviación estándar más baja. Por último, el estrés muestra una variación interesante, aumentando de inicio (32,34) a mitad (39,20) y disminuyendo al final (48,54).

Estas observaciones proporcionan una comprensión inicial de cómo las sensaciones cerebrales evolucionan durante la actividad con metodología tradicional 1, destacando tendencias generales y variaciones en las respuestas de los participantes.

En conclusión, el primer análisis durante esta primera actividad revela una dinámica compleja en sus respuestas emocionales y cognitivas. Se observa una variabilidad significativa en las distintas fases de la tarea, indicando que las experiencias de los participantes evolucionan a lo largo del tiempo.

En términos generales, se destaca una tendencia hacia la disminución de sensaciones positivas como el entretenimiento, la emoción y la concentración, desde el inicio hasta el final de la actividad. Por otro lado, la relajación muestra una disminución constante, mientras que el estrés experimenta una variación interesante, aumentando a mitad y luego disminuyendo al final.

Estas fluctuaciones en las respuestas cerebrales pueden estar influenciadas por diversos factores, como la complejidad de la tarea, el nivel de estrés inicial y las estrategias cognitivas empleadas por los estudiantes.

A continuación, se presentan los resultados de la segunda prueba, con la gráfica y las estadísticas que ofrecen una perspectiva visual y cuantitativa de las respuestas cerebrales durante la fase específica de la actividad.

Tabla 20

Estadísticas Descriptivas de Variables Cerebrales Durante la Prueba 2 de la Fase Experimental

Variable	Momento	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EN (Entretenimiento)	Inicio	65	53,20	16,04	17,00	89,00
EN (Entretenimiento)	Mitad	65	60,23	12,36	22,00	91,00
EN (Entretenimiento)	Final	65	71,09	12,36	26,00	95,00
EX (Emoción)	Inicio	65	58,46	15,67	14,00	88,00
EX (Emoción)	Mitad	65	66,89	16,16	17,00	98,00
EX (Emoción)	Final	65	73,00	19,49	21,00	99,00
FO (Concentración)	Inicio	65	58,21	18,47	19,00	93,00
FO (Concentración)	Mitad	65	60,81	18,58	19,00	93,00
FO (Concentración)	Final	65	63,84	19,27	17,00	93,00
IN (Interés)	Inicio	65	72,67	24,23	30,00	87,00
IN (Interés)	Mitad	65	75,13	21,05	30,00	100,00
IN (Interés)	Final	65	76,44	20,90	31,00	98,00
RE (Relajación)	Inicio	65	49,53	18,20	18,00	95,00
RE (Relajación)	Mitad	65	50,13	20,05	15,00	96,00
RE (Relajación)	Final	65	50,84	21,10	15,00	95,00
ST (Estrés)	Inicio	65	64,96	91,52	26,00	79,00
ST (Estrés)	Mitad	65	61,50	22,98	23,00	94,00
ST (Estrés)	Final	65	19,53	20,2	25,00	89,00

Nota. Las cifras representan los valores de las variables cerebrales medidas al inicio, a la mitad y al final de la actividad de comprensión lectora. Los resultados proporcionan una descripción de la distribución y variación de las sensaciones (EN, EX, FO, IN, RE, ST) en la muestra de 65 estudiantes extranjeros durante el estudio.

La Tabla 20 proporciona un análisis detallado de los resultados de los encefalogramas durante la segunda prueba experimental, donde se evaluaron parámetros relacionados con el entretenimiento, la emoción, la concentración, el interés, la relajación y el estrés en 65 sujetos. Estos parámetros se capturaron al inicio, a mitad y a final de la actividad, que consistió en la visualización de un cortometraje animado con actividades interactivas.

En lo relacionado con el parámetro del entretenimiento (EN) la media tiende a disminuir desde el inicio hasta el final, indicando una posible reducción en la percepción de la actividad como entretenida. Al inicio, la media de la sensación de entretenimiento fue de 60.52 disminuyendo progresivamente a 50.94 a mitad y alcanzando 34.37 al final de la actividad. La variabilidad, medida por la desviación estándar, muestra una tendencia a disminuir, sugiriendo una respuesta más consistente hacia la fase final. Fue de 19.73 al inicio, 19.87 a mitad y 18.81 al final, mostrando una disminución de la respuesta hacia la fase final.

En cuanto a la emoción (EX), experimenta una disminución constante de inicio 49.46 a mitad 39.55 y final 29.25, reflejando posiblemente un descenso en la intensidad emocional a lo largo de la actividad. La variabilidad disminuye especialmente hacia la fase final 14.82, señalando una respuesta emocional más uniforme y consistente en esta fase.

La concentración (FO) muestra una ligera disminución desde el inicio 45.75, más pronunciada a mitad del experimento. Aunque la concentración disminuye, la mayor consistencia hacia las fases finales sugiere que las actividades interactivas pueden haber mantenido un nivel de compromiso constante. La variabilidad inicial fue alta 20.47, disminuyendo en las fases posteriores 18.57.

En los parámetros relacionados con el interés (IN) se presenta cierta variabilidad, disminuyendo desde el inicio 60.55 hasta el final 41.00. Sin embargo, la desviación estándar más baja a mitad 19.81 indica una mayor consistencia

relativa en las respuestas de interés durante esta fase, lo que sugiere momentos de mayor involucramiento.

En los parámetros captados por la sensación de la relajación (RE) como se puede observar tiende a disminuir a lo largo de las fases, siendo más pronunciada al inicio. Sin embargo, la mayor consistencia hacia la fase final se ve reflejada en una desviación estándar más baja 21.42, indica que la actividad no generó un aumento sostenido en el nivel de tensión.

Por último, en el parámetro del estrés (ST) se experimentan variaciones, aumentando a mitad y disminuyendo al final. La mayor variabilidad en la fase final sugiere momentos específicos de tensión, pero la disminución general podría relacionarse con la naturaleza de las actividades. El estrés mostró una variación interesante, aumentando al inicio 32.34 a mitad 39.20 y disminuyendo al final 48.54. La mayor variabilidad se observó en la fase final sugiriendo momentos de mayor tensión.

Estos resultados detallados proporcionan una visión completa de cómo las sensaciones cerebrales evolucionan durante el uso de los cortometrajes en el aprendizaje de L2. La disminución de la sensación de entretenimiento y emoción podría indicar un cambio en la percepción de la actividad a lo largo del tiempo. Además, la variabilidad de las respuestas brinda información sobre la consistencia de las experiencias de los participantes. En cuanto a la relevancia de este tipo de actividades para el aprendizaje de idiomas, la diversidad de respuestas cerebrales sugiere que este tipo de enfoques puede generar experiencias ricas y adaptativas. La variabilidad observada también destaca la importancia de considerar las preferencias individuales en el diseño de actividades educativas, permitiendo adaptaciones para optimizar la eficacia del aprendizaje.

Tabla 21*Estadísticas Descriptivas de Variables Cerebrales Durante la Prueba 3 de la Fase Experimental*

Variable	Momento	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EN (Entretenimiento)	Inicio	65	51,32	12,60	27,00	72,00
EN (Entretenimiento)	Mitad	65	47,60	13,60	19,00	80,00
EN (Entretenimiento)	Final	65	48,09	18,46	18,00	91,00
EX (Emoción)	Inicio	65	50,75	14,69	21,00	75,00
EX (Emoción)	Mitad	65	48,41	13,59	22,00	70,00
EX (Emoción)	Final	65	45,13	17,02	12,00	83,00
FO (Concentración)	Inicio	65	46,41	99,14	14,00	83,00
FO (Concentración)	Mitad	65	30,92	11,02	11,00	70,00
FO (Concentración)	Final	65	33,44	13,48	10,00	88,00
IN (Interés)	Inicio	65	54,64	17,11	34,00	92,00
IN (Interés)	Mitad	65	50,93	17,16	30,00	95,00
IN (Interés)	Final	65	48,29	16,40	20,00	99,00
RE (Relajación)	Inicio	65	32,21	8,28	18,00	62,00
RE (Relajación)	Mitad	65	31,32	10,80	13,00	67,00
RE (Relajación)	Final	65	32,49	9,79	15,00	60,00
ST (Estrés)	Inicio	65	37,24	13,12	21,00	65,00
ST (Estrés)	Mitad	65	39,84	13,18	18,00	70,00
ST (Estrés)	Final	65	38,40	12,47	20,00	77,00

Nota. Las cifras representan los valores de las variables cerebrales medidas al inicio, a la mitad y al final de la actividad de comprensión lectora. Los resultados proporcionan una descripción de la distribución y variación de las sensaciones (EN, EX, FO, IN, RE, ST) en la muestra de 65 estudiantes extranjeros durante el estudio.

Los resultados detallados de los encefalogramas ofrecen una perspectiva precisa de las respuestas cerebrales de los 65 estudiantes en la Prueba 3 de la fase experimental en la que realizaron una actividad de expresión e interacción oral

con metodología clásica. Tal y como se observa en la Tabla 21, se analizan sensaciones específicas en distintas fases de la actividad como se realizó en las dos últimas pruebas.

Según los resultados se pueden destacar observaciones particulares. En lo relacionado con la sensación del enfoque (EN), al inicio, el valor medio es de 51.32, disminuyendo ligeramente a 47.60 en la mitad de la actividad, para luego aumentar a 48.09 al final. Esto sugiere un cambio en la concentración y enfoque a lo largo de la entrevista.

En cuanto a la excitación, medida por EX, muestra una disminución gradual desde 50.75 al inicio hasta 45.15 al final de la actividad. Esto podría indicar un descenso en la respuesta emocional durante la entrevista.

Además, la variable relacionada con la concentración (FO) al inicio presenta una amplia variabilidad, con una desviación estándar sorprendentemente alta de 99.14. Aunque disminuye en la mitad de la actividad 30.92, vuelve a aumentar ligeramente al final 33.45. Este patrón podría señalar momentos de concentración durante la entrevista.

Asimismo, la medida de interés (IN), muestra una ligera disminución desde 54.65 al inicio hasta 48.29 al final. Esto podría indicar cambios en la atención e interés a medida que progresa la actividad.

La relajación, medida por RE, experimenta variaciones mínimas, manteniéndose alrededor de 32 a lo largo de las fases de la entrevista. Esto podría sugerir una relativa estabilidad en el estado de relajación durante la actividad.

Por último, la variable del estrés (ST) muestra una ligera disminución desde 37.25 al inicio hasta 38.40 al final. Aunque las variaciones son sutiles, podrían reflejar cambios en el nivel de estrés experimentado durante la actividad.

Los resultados de los encefalogramas revelan ciertas tendencias preocupantes en las respuestas cerebrales de los estudiantes durante la actividad de EIO con metodología clásica. En particular, la disminución general en las variables EN y EX desde el inicio hasta la mitad de la actividad, seguida de

variaciones en la fase final, sugiere una posible fatiga cognitiva o pérdida de interés a lo largo del tiempo.

Además, la presencia de valores atípicos, como el caso extremo en la variable FO_inicio con una desviación estándar significativamente alta, indica una variabilidad extrema en las respuestas cerebrales de algunos participantes. Esta variabilidad podría señalar una falta de consistencia en la eficacia de las actividades tradicionales de EIO para mantener la atención y el compromiso cognitivo de los estudiantes. La tendencia hacia valores más bajos en las variables FO y RE, que representan las sensaciones de concentración y relajación respectivamente, podría indicar que las actividades tradicionales no logran mantener un nivel óptimo de involucramiento cognitivo y relajación en los estudiantes a lo largo del tiempo.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que las actividades tradicionales de EIO podrían no ser tan efectivas como se esperaba en el contexto de la atención, motivación y el bienestar cognitivo de los estudiantes internacionales.

Tabla 22*Estadísticas Descriptivas de Variables Cerebrales Durante la Prueba 4 de la Fase Experimental*

Variable	Momento	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EN (Entretenimiento)	Inicio	65	83,98	5,22	60,00	92,00
EN (Entretenimiento)	Mitad	65	88,41	3,26	77,00	94,00
EN (Entretenimiento)	Final	65	92,87	1,82	88,00	96,00
EX (Emoción)	Inicio	65	75,72	6,67	60,00	90,00
EX (Emoción)	Mitad	65	84,90	4,68	69,00	94,00
EX (Emoción)	Final	65	93,10	2,21	86,00	99,00
FO (Concentración)	Inicio	65	84,52	5,22	69,00	92,00
FO (Concentración)	Mitad	65	89,73	2,61	79,00	94,00
FO (Concentración)	Final	65	93,61	1,98	89,00	98,00
IN (Interés)	Inicio	65	83,16	3,45	74,00	90,00
IN (Interés)	Mitad	65	87,49	2,69	80,00	93,00
IN (Interés)	Final	65	93,81	2,30	88,00	98,00
RE (Relajación)	Inicio	65	82,29	3,00	70,00	89,00
RE (Relajación)	Mitad	65	87,55	2,81	79,00	93,00
RE (Relajación)	Final	65	94,53	2,00	91,00	98,00
ST (Estrés)	Inicio	65	76,00	3,87	67,00	84,00
ST (Estrés)	Mitad	65	83,75	3,11	79,00	89,00
ST (Estrés)	Final	65	93,00	2,70	89,00	98,00

Nota. Las cifras representan los valores de las variables cerebrales medidas al inicio, a la mitad y al final de la actividad de comprensión lectora. Los resultados proporcionan una descripción de la distribución y variación de las sensaciones (EN, EX, FO, IN, RE, ST) en la muestra de 65 estudiantes extranjeros durante el estudio.

La Tabla 22 revela con meticulosidad los resultados obtenidos de los encefalogramas durante la cuarta prueba de la fase experimental, focalizado en una actividad de expresión e interacción oral mediante el innovador instrumento educativo, Merge Cube. Los datos, recopilados en tres momentos distintos de la

actividad, arrojan luz sobre la dinámica de las variables cerebrales vistas en las anteriores pruebas también (EN, EX, FO, IN, RE, ST).

En el análisis de las variables EN (Entretenimiento), se observa una progresión ascendente desde el inicio (M=83,98, DE=5,22) hasta la mitad (M=88,42, DE=3,27) y alcanza su punto culminante al finalizar la actividad (M=92,88, DE=1,82). Este incremento gradual sugiere un aumento significativo en los niveles de entusiasmo a lo largo de la intervención.

En cuanto a la variable EX (emoción), se evidencia una mejora sustancial a lo largo de la actividad, desde un valor inicial (M=75,72, DE=6,68) hasta la fase final (M=93,11, DE=2,22). Este aumento constante refleja un enriquecimiento en la expresión emocional durante la interacción oral con Merge Cube.

La variable FO (Focalización) muestra una tendencia similar, con una progresión ascendente desde el inicio (M=84,52, DE=5,23) hasta la mitad (M=89,74, DE=2,61) y una consolidación final (M=93,62, DE=1,99). Estos resultados indican una mejora sostenida en la capacidad de focalización de los participantes.

En relación a la variable IN (Interés), se observa un crecimiento constante desde el inicio (M=83,17, DE=3,46) hasta la fase final (M=93,82, DE=2,30), sugiriendo un aumento significativo en los niveles de involucramiento durante la actividad.

La variable RE (Relajación) exhibe una mejora progresiva desde el inicio (M=82,29, DE=3,01) hasta el final (M=94,54, DE=2,01), indicando un fortalecimiento en la capacidad de respuesta emocional de los participantes.

Finalmente, la variable ST (Estrés) evidencia una evolución positiva desde el inicio (M=76,00, DE=2,70), indicando una mejora en la autorregulación cognitiva y emocional a lo largo de la actividad.

La consistencia en la dirección y magnitud de los resultados confiere solidez a las conclusiones derivadas de esta investigación, respaldando la eficacia

del Merge Cube como herramienta para potenciar aspectos cognitivos y emocionales en contextos educativos.

5.3 Análisis cualitativo de la fase experimental

En el marco de este estudio, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva de las cuatro pruebas diseñadas para analizar la influencia de diferentes metodologías en la experiencia de aprendizaje de idiomas. Al finalizar la fase experimental, recogimos los comentarios de los estudiantes sobre sus opiniones y sensaciones del experimento. A continuación, se presentan los comentarios de los 65 participantes:

Prueba 1: Lectura de Texto (Metodología Tradicional)

Un 45% de los participantes expresó que esta prueba fue percibida como tediosa y poco motivadora debido al contenido aburrido del texto y la metodología tradicional. Mientras que algunos participantes reconocieron la importancia de actividades más convencionales, un 25% sugirió la necesidad de integrar elementos más visuales o interactivos para mantener el interés.

Prueba 2: Cortometraje animado para practicar la Comprensión Auditiva con Preguntas Integradas

El 70% de los participantes elogió esta prueba, destacando la combinación de ver un cortometraje y responder preguntas como una experiencia envolvente y entretenida. Los participantes expresaron su deseo de participar en más actividades de este tipo, sugiriendo que este enfoque proporciona una manera efectiva de mejorar la comprensión del idioma.

Prueba 3: Conversación Tradicional con la investigadora sobre Temas Generales

Un 35% de los participantes consideró la prueba como estándar y poco emocionante, destacando la preferencia por actividades más dinámicas. Aproximadamente un 20% sugirió que, aunque la conversación tradicional es necesaria, podrían introducirse elementos interactivos o de otra índole para hacerla más interesante.

Prueba 4: Actividad de Expresión e Interacción Oral con Merge Cube

El 85% de los participantes elogió esta prueba, resaltando la innovación y la diversión al utilizar la herramienta Merge Cube. Un 15% expresó su preferencia por actividades interactivas, sugiriendo que estas contribuyen significativamente a una experiencia más positiva de aprendizaje.

Otros comentarios. Percepciones Generales y Utilidad de las Actividades para Aprender Idiomas.

Un 60% de los participantes indicó que las actividades más innovadoras, como la del Merge Cube, son altamente útiles para el aprendizaje de idiomas. Además, un 25% sugirió la necesidad de equilibrar las actividades tradicionales con enfoques más interactivos para atender diferentes preferencias y estilos de aprendizaje.

Otros comentarios. Fase experimental mediante Encefalograma.

Un 75% de los participantes expresó interés en el encefalograma, mencionando que proporcionó una perspectiva única sobre su experiencia de aprendizaje. Algunos participantes destacaron la importancia de explorar más a fondo las correlaciones entre las respuestas cerebrales y el desempeño en las diferentes pruebas.

Como comentario concluyente diremos que los resultados de este análisis cualitativo revelan la diversidad de percepciones de los participantes en relación con las metodologías utilizadas. Las actividades innovadoras, especialmente aquellas que incorporan tecnología como el Merge Cube, fueron ampliamente apreciadas, sugiriendo que estas pueden desempeñar un papel crucial en la mejora de la experiencia de aprendizaje de idiomas. La inclusión de elementos interactivos, aunque reconocida como importante, debería equilibrarse con prácticas tradicionales para abordar las diferentes preferencias de los participantes. La respuesta positiva al encefalograma sugiere su utilidad como herramienta complementaria en investigaciones para evaluar el impacto cognitivo y emocional de las actividades de aprendizaje en L2.

5.4 Análisis cuantitativo de las encuestas posteriores a la experiencia

Como se abordó detalladamente en el capítulo III, uno de los objetivos fundamentales de este estudio es explorar las motivaciones y percepciones de los estudiantes participantes. Al finalizar la fase experimental, se realizó una última encuesta al día siguiente del experimento, se concibió como una herramienta crucial para evaluar posibles cambios en las actitudes y opiniones de los estudiantes después de haber participado en la experiencia diseñada.

Las preguntas formuladas en esta encuesta se estructuraron utilizando la escala de Likert, tal y como hicimos en la encuesta inicial, permitiendo a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas. Este enfoque, basado también en los estudios de Vallerand (1989), se eligió por su capacidad para captar matices en las respuestas de los participantes y proporcionar una visión más matizada de sus percepciones.

Para garantizar la validez y relevancia de nuestra encuesta, nos basamos en investigaciones previas conforme hicimos en el diseño de la primera encuesta, en particular, en el trabajo de González y Rodríguez (2017), quienes proporcionan

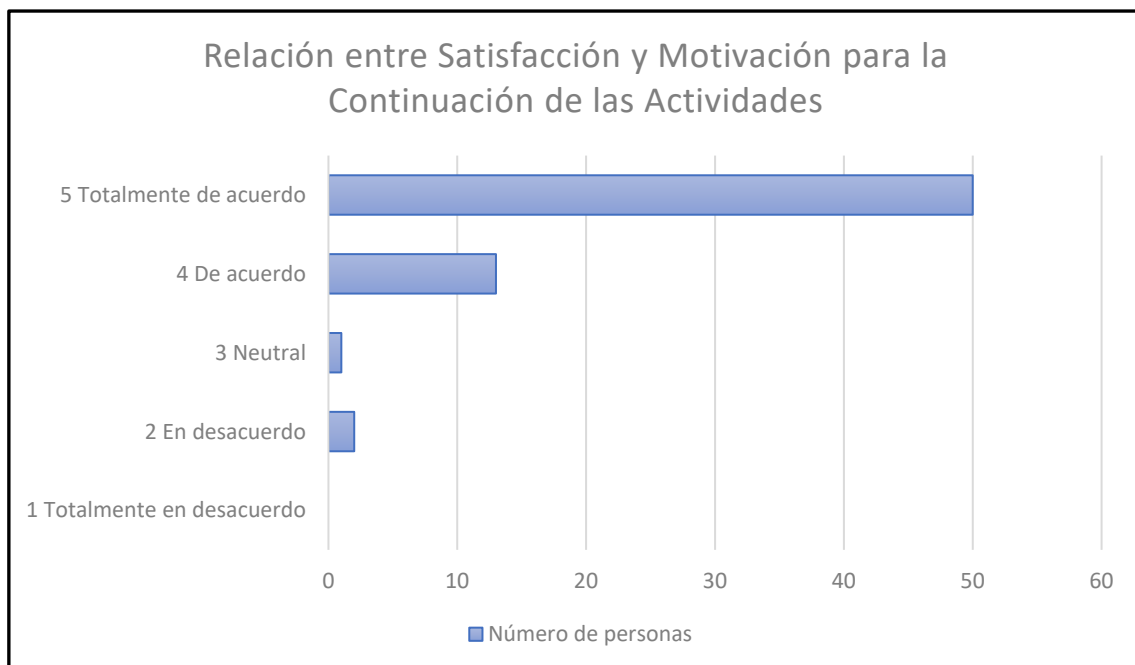
una encuesta validada a nivel nacional. Al integrar este marco de referencia, buscamos contextualizar nuestras preguntas y asegurar la alineación con estándares reconocidos en la medición de motivaciones y percepciones.

Es esencial señalar que esta encuesta se implementó utilizando la plataforma Google Forms, aprovechando la facilidad de acceso y la capacidad de recopilación de datos de manera eficiente. Este enfoque permitió una recopilación ágil y estructurada de las respuestas de los participantes, contribuyendo así a la solidez metodológica de nuestra investigación.

A continuación, se presentan los resultados de esta encuesta, analizando de manera crítica las percepciones y cambios identificados en los estudiantes tras su participación en la fase experimental. Este análisis proporcionará una comprensión más profunda de los efectos y la eficacia de la experiencia en el contexto de las motivaciones y percepciones de los participantes.

Figura 51

Relación entre Satisfacción y Motivación para la Continuación de las Actividades

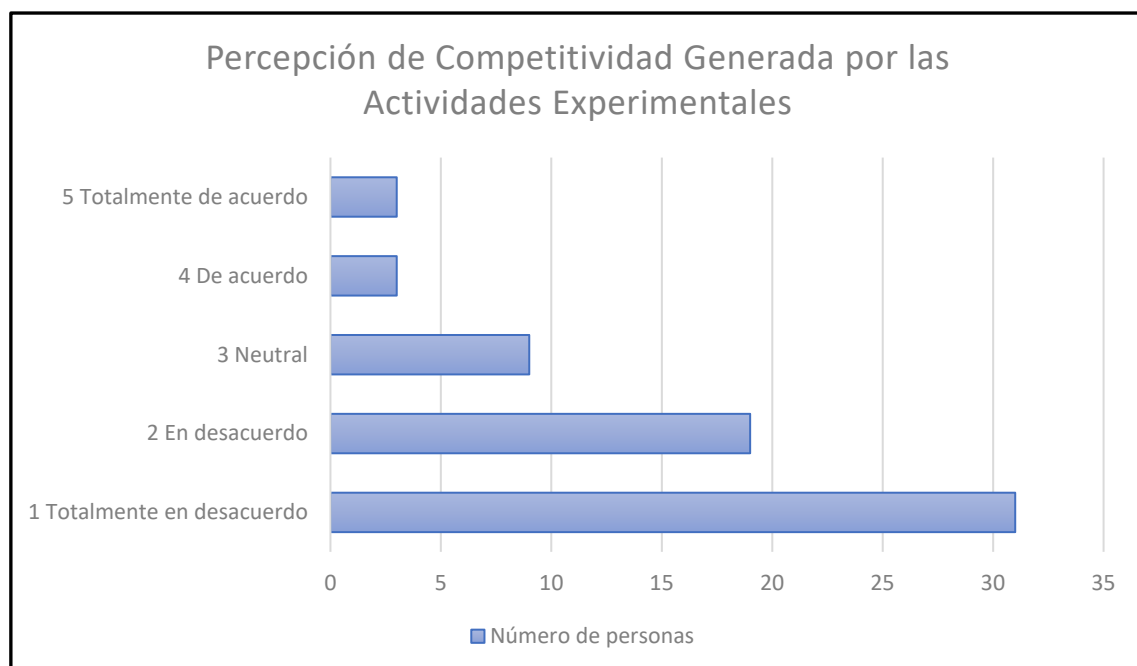


La figura 51 refleja de manera contundente la percepción positiva de los estudiantes en la fase de experimentación con respecto a la afirmación sobre la satisfacción derivada de las actividades que han realizado y su impacto

motivador. Un impresionante 77% de los participantes expresaron estar “totalmente de acuerdo” con que las actividades les habían resultado altamente motivantes, mientras que un 20% manifestó estar “de acuerdo”. Este fuerte consenso destaca la conexión entre la satisfacción experimentada durante la realización de actividades y el impulso generado para continuar practicando de esta manera L2. Solo un pequeño porcentaje, representado por el 3%, mostró alguna forma de desacuerdo o neutralidad, lo cual subraya la predominante influencia positiva de las actividades en la motivación de los estudiantes. Estos resultados respaldan la importancia de diseñar experiencias educativas que generen satisfacción para fomentar una mayor participación y continuación en la práctica.

Figura 52

Percepción de Competitividad Generada por las Actividades Experimentales



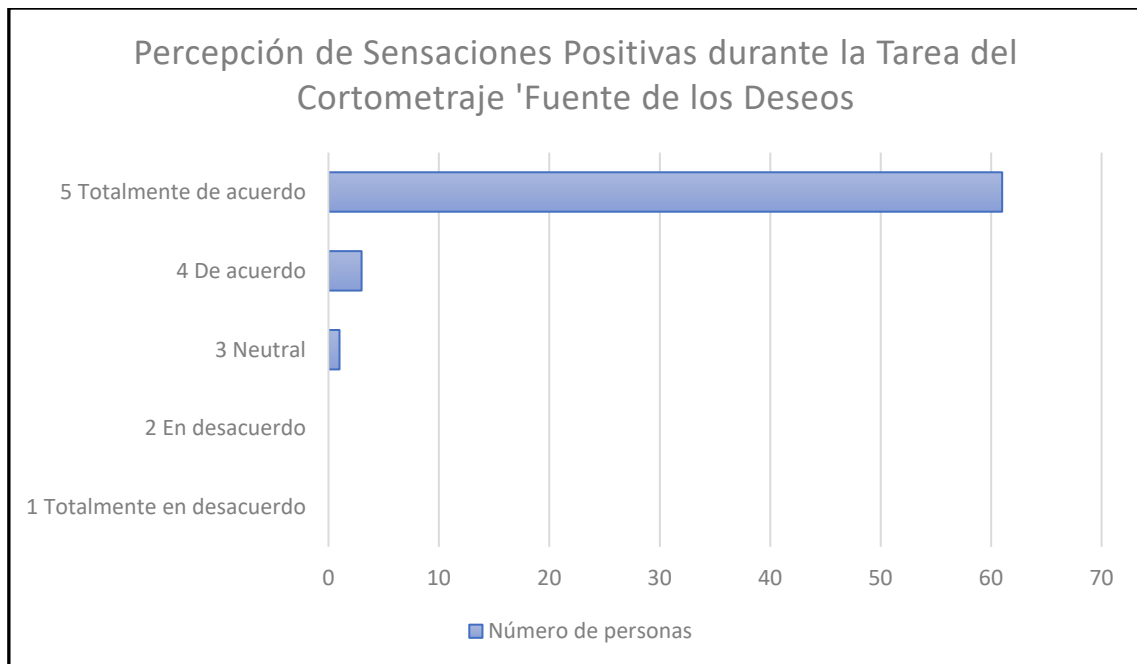
La figura 52 refleja la diversidad de percepciones de los estudiantes con respecto al grado de competitividad generado por las actividades experimentales. Un notable 48% de los participantes se encuentra en las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, indicando una falta de percepción de competencia significativa. Por otro lado, el 23% expresó neutralidad, mientras

solo un 9% mostró acuerdo, distribuido entre “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”.

Estos resultados sugieren que, para una parte sustancial de los participantes, las actividades implementadas no generaron un sentido considerable de competencia. Este hallazgo puede tener implicaciones significativas para el diseño de futuras intervenciones, destacando la importancia de explorar elementos que motiven y despierten un interés más competitivo entre los estudiantes. Además, la variabilidad en las respuestas subraya la importancia de considerar las preferencias individuales al diseñar estrategias motivacionales en entornos educativos.

Figura 53

Percepción de Sensaciones Positivas durante la Tarea del Cortometraje Fuente de los Deseos



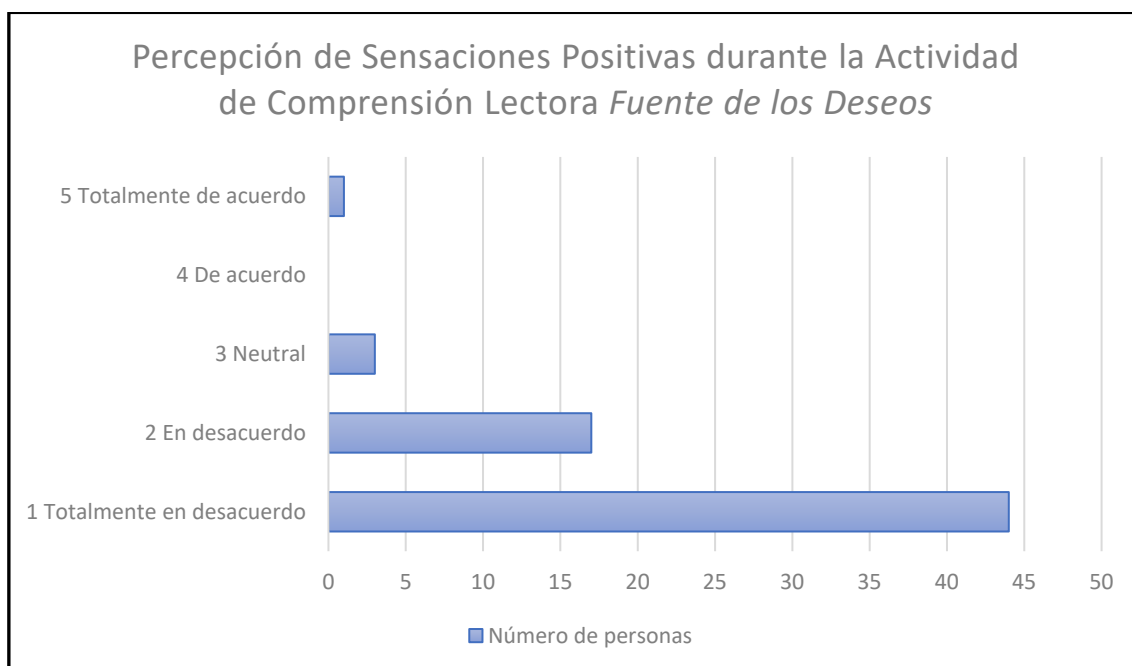
La figura 53 revela una respuesta abrumadoramente positiva por parte de los estudiantes en relación con la afirmación sobre las sensaciones experimentadas durante la tarea del cortometraje animado de la *Fuente de los Deseos*. Un impresionante 94% de los participantes se posiciona en las categorías “De

acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, evidenciando una percepción mayoritaria de experiencias positivas asociadas con esta actividad.

Es notable que no haya respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo cual indica una consistencia notoria en la apreciación positiva de la tarea entre los participantes. La presencia de una respuesta neutral (5%) sugiere cierta variabilidad, aunque la magnitud de las respuestas positivas sugiere que la mayoría de los estudiantes experimentaron sensaciones positivas significativas durante la realización del cortometraje animado. Estos resultados respaldan la eficacia de la tarea en generar una experiencia emocionalmente positiva en la muestra estudiantil.

Figura 54

Percepción de Sensaciones Positivas durante la Actividad de Comprensión Lectora Fuente de los Deseos



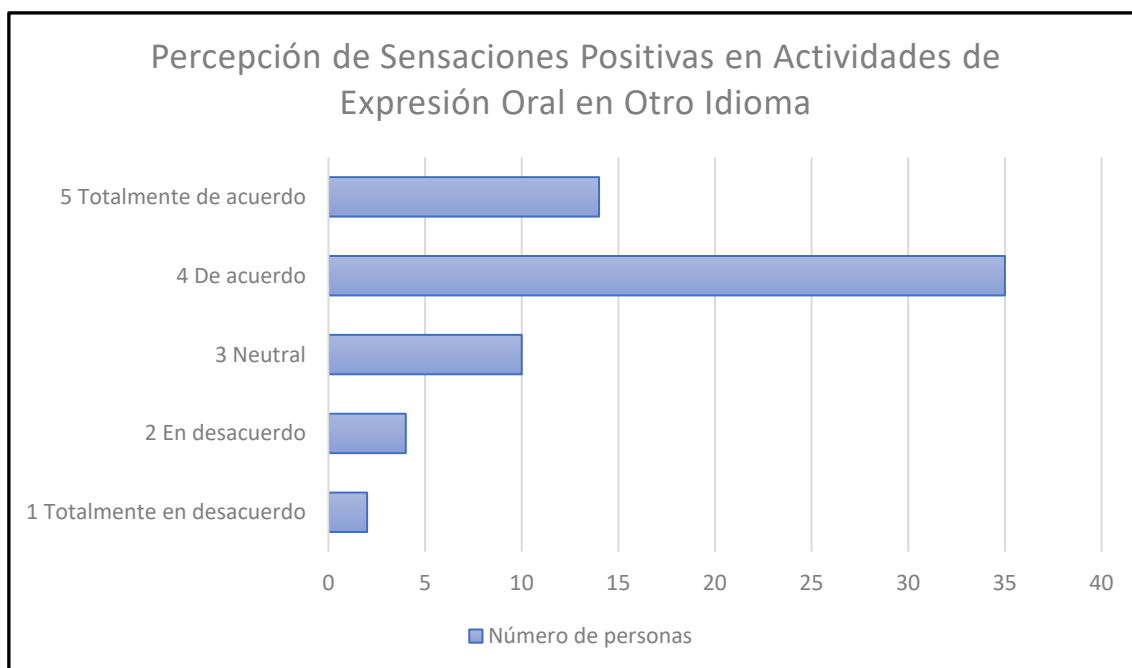
La figura ilustra claramente la tendencia mayoritaria de los estudiantes hacia una experiencia menos positiva durante la actividad en papel del texto de la “Fuente de los Deseos”. Un significativo 68% de los participantes se ubica en las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, sugiriendo una percepción mayoritaria de sensaciones menos positivas asociadas con esta tarea específica.

Resulta llamativo que no haya ninguna respuesta en la categoría “De acuerdo” y solo una en “Totalmente de acuerdo”. Esto indica una falta generalizada de consenso positivo en cuanto a las sensaciones experimentadas durante la actividad en papel. La presencia de respuestas neutrales (5%) indica cierta variabilidad de experiencias entre los participantes.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de considerar la diversidad de preferencias y respuestas individuales al diseñar actividades, destacando la necesidad de explorar enfoques más motivantes para optimizar la experiencia del estudiante en actividades tradicionales sin estímulos visuales basadas en papel.

Figura 55

Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades de Expresión Oral en Otro Idioma



La figura 55 refleja la variabilidad de las respuestas de los estudiantes en cuanto a la afirmación sobre la experimentación de sensaciones positivas durante la realización de actividades de expresión oral en otro idioma. Se observa que el 54% de los participantes se encuentra en las categorías “De acuerdo” y

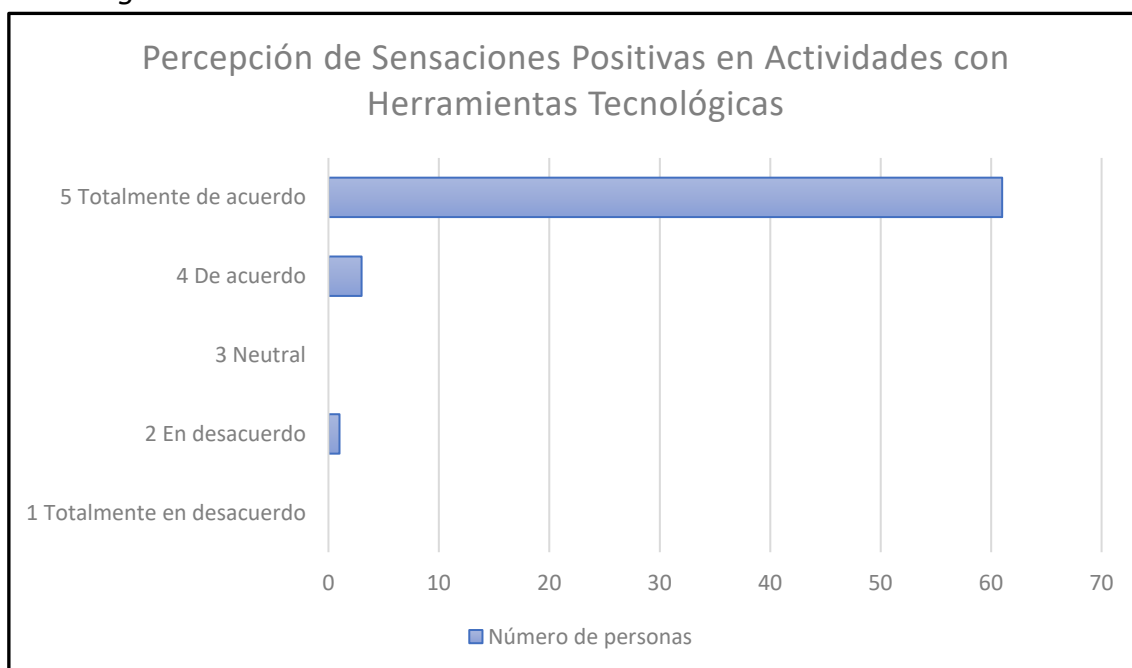
“Totalmente de acuerdo”, indicando una percepción mayoritaria de experiencias positivas en este contexto específico.

Es interesante notar que el 31% de los estudiantes expresó una posición neutral, lo que sugiere cierta ambivalencia o diversidad de experiencias en relación con la expresión oral en L2. Además, el 15% restante se divide entre las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, señalando que algunos participantes experimentaron sensaciones menos positivas en estas actividades específicas.

Estos resultados destacan la importancia de considerar la diversidad de las respuestas individuales al diseñar estrategias motivantes para la expresión oral en otro idioma, con el objetivo de optimizar la experiencia de aprendizaje para todos los participantes.

Figura 56

Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades con Herramientas Tecnológicas



La figura revela una clara tendencia entre los estudiantes hacia una experiencia positiva al realizar actividades que incorporan herramientas tecnológicas. Un impresionante 94% de los participantes se encuentra en las categorías “De

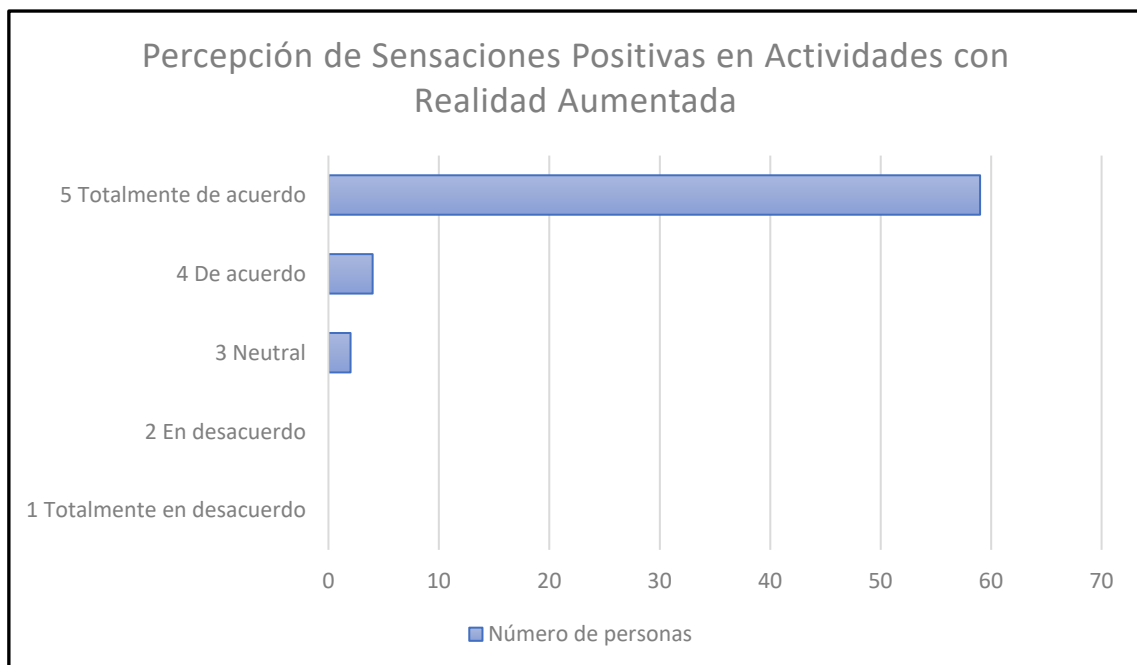
acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que sugiere una fuerte apreciación de estas actividades en el contexto tecnológico.

Es notable que no haya respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “Neutral”, lo que indica una falta generalizada de desacuerdo o ambivalencia en relación con las herramientas tecnológicas. La presencia de solo una respuesta en “En desacuerdo” subraya la mínima proporción de participantes con una percepción menos positiva.

Estos resultados respaldan la eficacia percibida de la integración de herramientas tecnológicas en las actividades, destacando su capacidad para generar una experiencia mayormente positiva para la mayoría de los estudiantes. Esta tendencia sugiere que la tecnología puede desempeñar un papel crucial en la mejora de la motivación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Figura 57

Percepción de Sensaciones Positivas en Actividades con Realidad Aumentada



La figura refleja una tendencia abrumadora hacia la percepción positiva de los estudiantes en relación con la afirmación sobre la experiencia de sensaciones positivas durante la realización de actividades que incluían la realidad

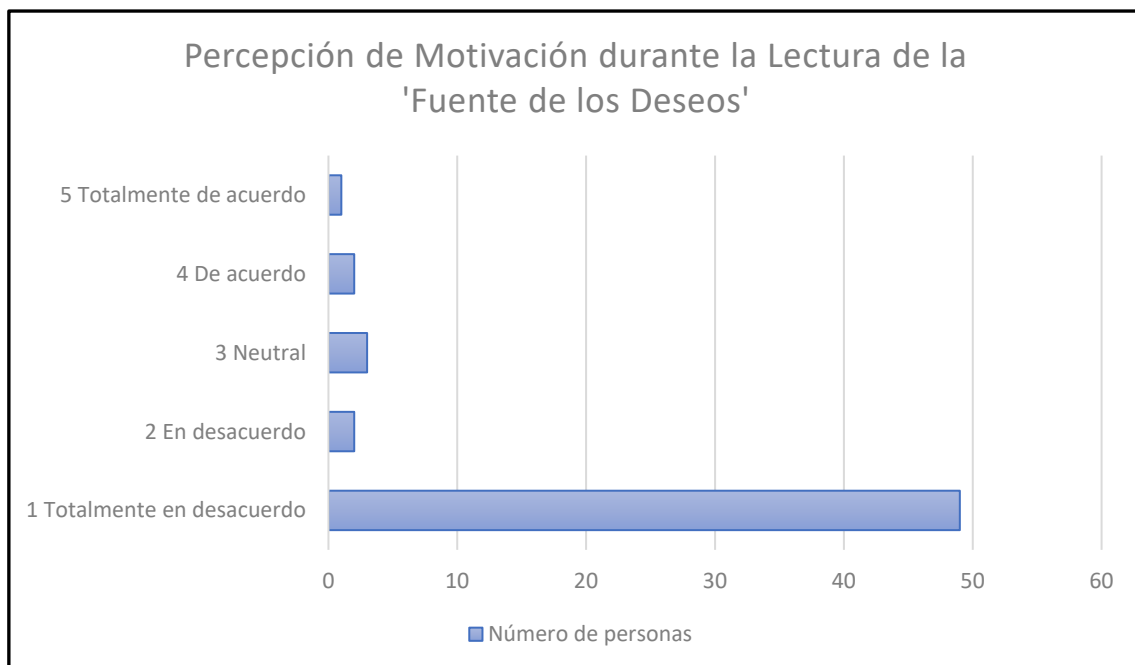
aumentada. Un impresionante 91% de los participantes se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que indica una clara preferencia y apreciación por estas actividades tecnológicas.

Resulta significativo que no haya respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que sugiere una ausencia generalizada de desacuerdo o percepción negativa en relación con la realidad aumentada. La presencia de solo dos respuestas en “Neutral” indica cierta ambivalencia o variabilidad de experiencias entre los participantes.

Estos resultados respaldan la eficacia percibida de la realidad aumentada como una herramienta educativa, destacando su capacidad para generar una experiencia mayormente positiva y satisfactoria para la mayoría de los estudiantes. Esta tendencia subraya el potencial de la realidad aumentada para enriquecer y mejorar la experiencia de aprendizaje en entornos educativos.

Figura 58

Percepción de Motivación durante la Lectura de la “Fuente de los Deseos”



La figura muestra una clara discrepancia entre la afirmación sobre la sensación de motivación experimentada durante la tarea de lectura de la “Fuente de los Deseos” y las respuestas de los estudiantes. Predomina abrumadoramente la

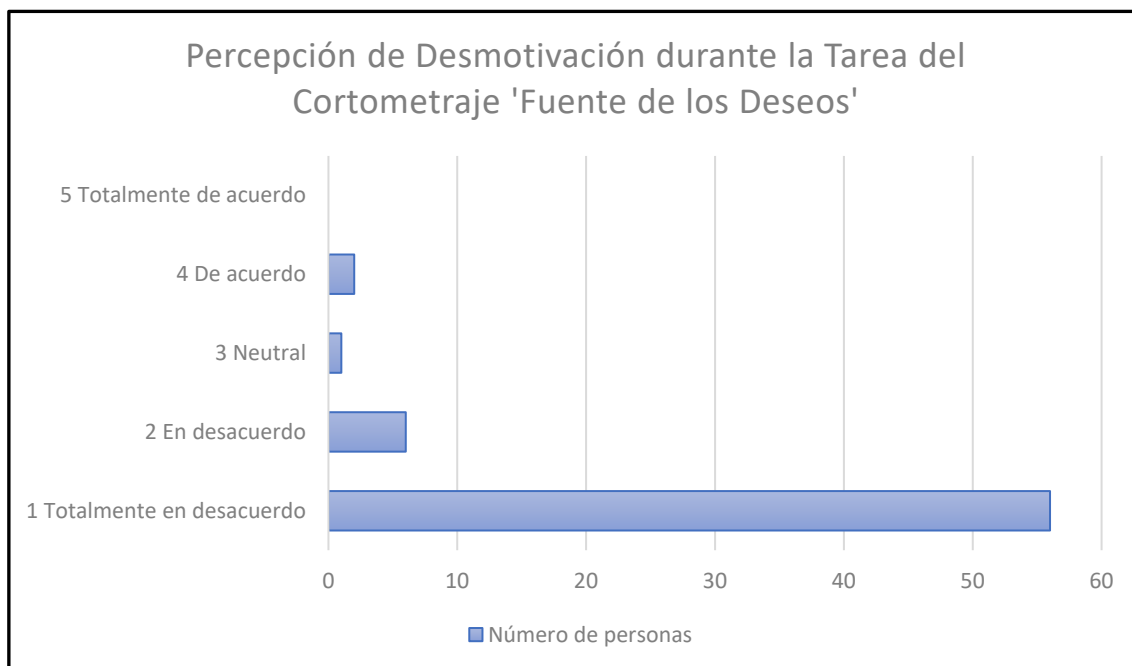
categoría “Totalmente en desacuerdo”, con el 75% de los participantes posicionándose en esta opción.

Es destacable que solo una minoría, representada por el 5% de los encuestados, expresó algún grado de acuerdo con la afirmación, con solo un estudiante seleccionando “Totalmente de acuerdo”. Esto sugiere una percepción generalizada de falta de motivación durante la tarea de lectura de la “Fuente de los Deseos”.

La presencia de algunas respuestas neutrales 5% y de desacuerdo 6% indica una cierta variabilidad en las experiencias individuales de los participantes. Sin embargo, la abrumadora mayoría de respuestas en categoría “Totalmente de acuerdo” sugiere que la tarea de lectura no generó una sensación significativa de motivación entre los estudiantes.

Figura 59

Percepción de Desmotivación durante la Tarea del Cortometraje “Fuente de los Deseos”



La figura 59 muestra una clara tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de falta de desmotivación durante la tarea del cortometraje de la “Fuente de los Deseos”. Un contundente 86% de los participantes se encuentra en la categoría

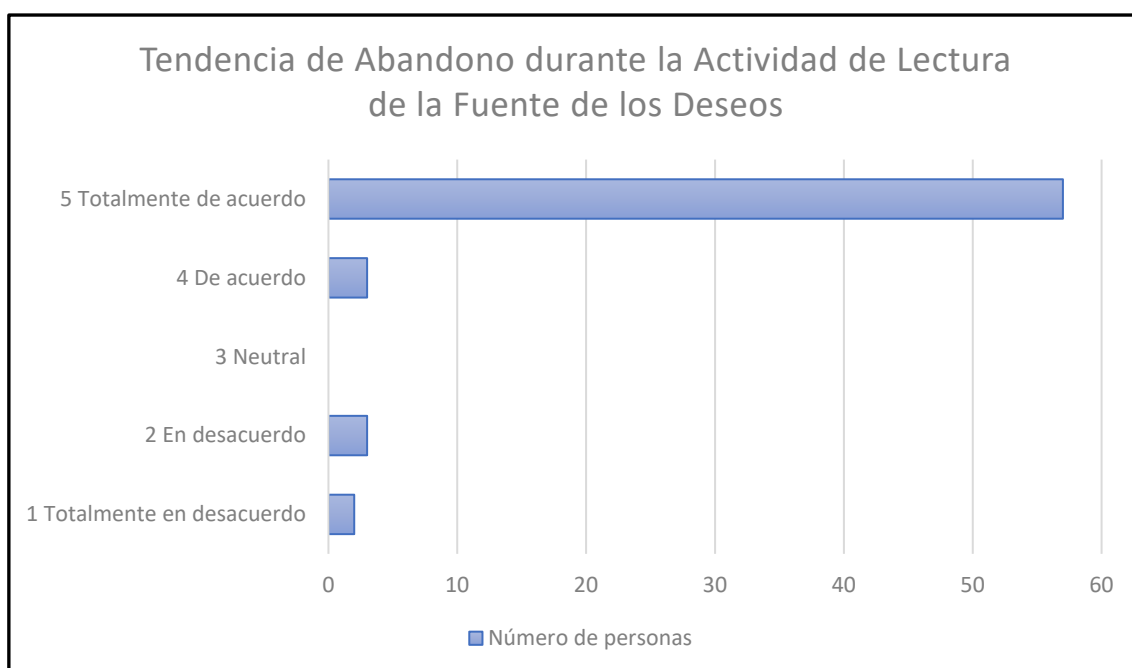
“Totalmente en desacuerdo”, indicando una fuerte negación de sentirse desmotivados durante esta actividad.

Es notable que no haya ninguna respuesta en las categorías “Totalmente de acuerdo” y “En desacuerdo”, lo que sugiere una falta generalizada de desacuerdo o percepción negativa en relación con la desmotivación durante el cortometraje. La presencia de solo una respuesta en “Neutral” indica cierta ambivalencia o variabilidad de experiencias entre los participantes.

Estos resultados respaldan la eficacia percibida del cortometraje de la “Fuente de los Deseos” como una actividad motivante, destacando su capacidad para generar una experiencia mayormente positiva y satisfactoria para la mayoría de los estudiantes.

Figura 60

Tendencia de Abandono durante la Actividad de Lectura de la Fuente de los Deseos



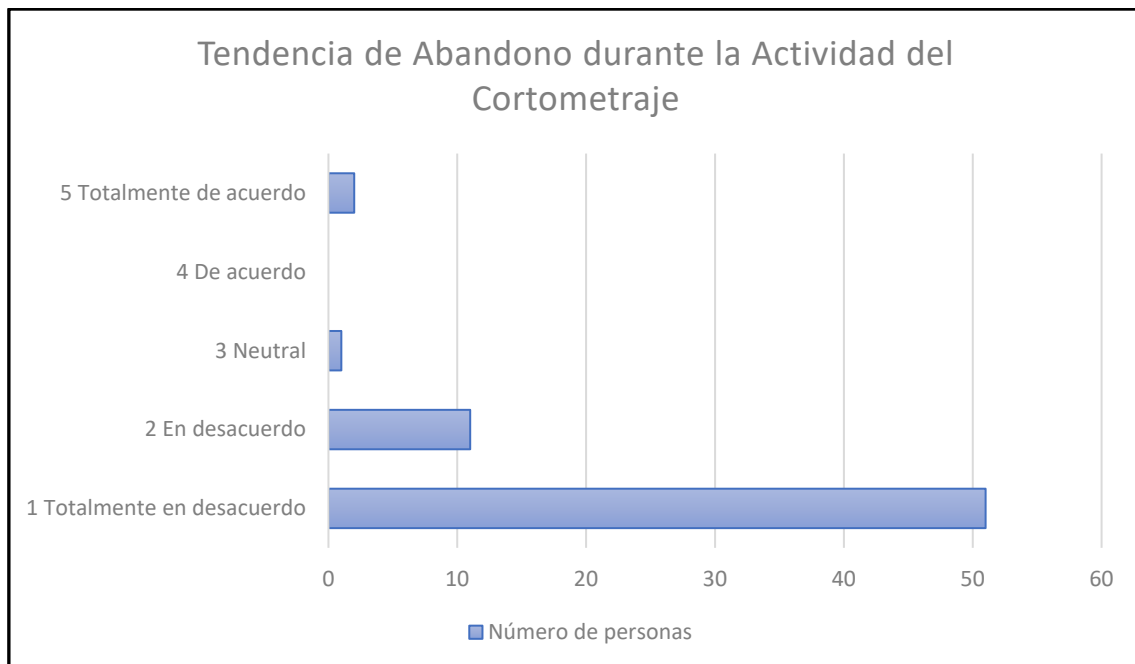
La figura 60 refleja una fuerte discrepancia entre la afirmación sobre el deseo de abandonar la actividad de lectura de la Fuente de los Deseos y las respuestas de los estudiantes. Predomina abrumadoramente la categoría “Totalmente de acuerdo”, con el 88% de los participantes posicionándose en esta opción.

Es notable que no haya respuestas en las categorías “Neutral” ni “Totalmente en desacuerdo”, lo que sugiere una ausencia generalizada de desacuerdo o neutralidad en relación con el deseo de abandonar la actividad. La presencia de algunas respuestas en “En desacuerdo” y “De acuerdo” indica cierta variabilidad en las experiencias individuales de los participantes.

Estos resultados sugieren que la gran mayoría de los estudiantes expresaron un fuerte deseo de abandonar la actividad de lectura de la Fuente de los Deseos. Esto puede indicar una falta de interés o motivación por parte de los estudiantes hacia esta actividad en particular.

Figura 61

Tendencia de Abandono durante la Actividad del Cortometraje



La figura 61 ilustra una clara tendencia entre los estudiantes hacia la falta de deseo de abandonar la actividad del cortometraje. El 94% de los participantes se encuentra en las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, lo que indica una fuerte negación del deseo de abandonar la actividad.

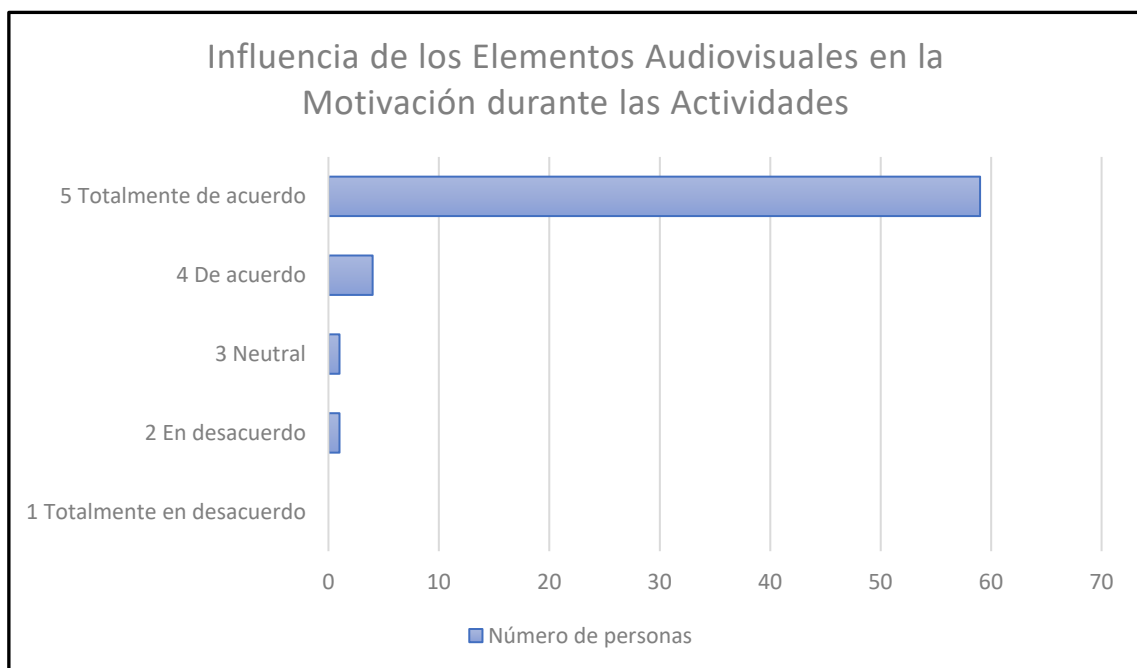
Es notable que no haya ninguna respuesta en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que sugiere una ausencia generalizada de acuerdo

con la afirmación. La presencia de una respuesta “Neutral” indica cierta variabilidad en las experiencias individuales de los participantes.

Estos resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes no experimentaron un deseo significativo de abandonar la actividad del cortometraje, lo que sugiere una percepción positiva o, al menos, una aceptación de la tarea por parte de la mayoría de los participantes.

Figura 62

Influencia de los Elementos Audiovisuales en la Motivación durante las Actividades



La figura 62 revela una fuerte tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de desmotivación cuando una actividad carece de elementos audiovisuales o imágenes para contextualizarla. Un abrumador 91% de los participantes se encuentra en las categorías de “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que indica una clara preferencia por la presencia de estos elementos para mantener su motivación.

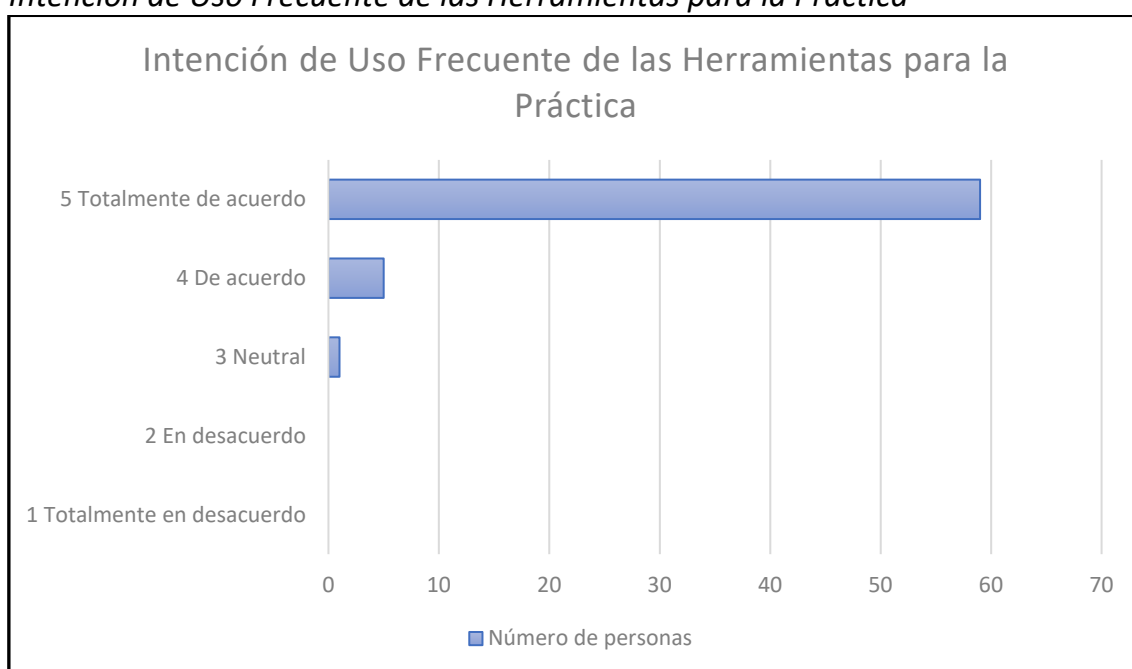
Es notable que la mayoría de los participantes 91% se posiciona en las categorías de “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que sugiere una percepción generalizada de desmotivación cuando falta el apoyo visual. La

presencia de solo una respuesta en la categoría “Neutral” indica una mínima ambivalencia en las respuestas.

Estos resultados resaltan la importancia de integrar elementos audiovisuales o imágenes en las actividades para mantener la motivación de los estudiantes. La falta de estos elementos puede tener un impacto negativo en el compromiso y la participación de los estudiantes en las tareas asignadas.

Figura 63

Intención de Uso Frecuente de las Herramientas para la Práctica



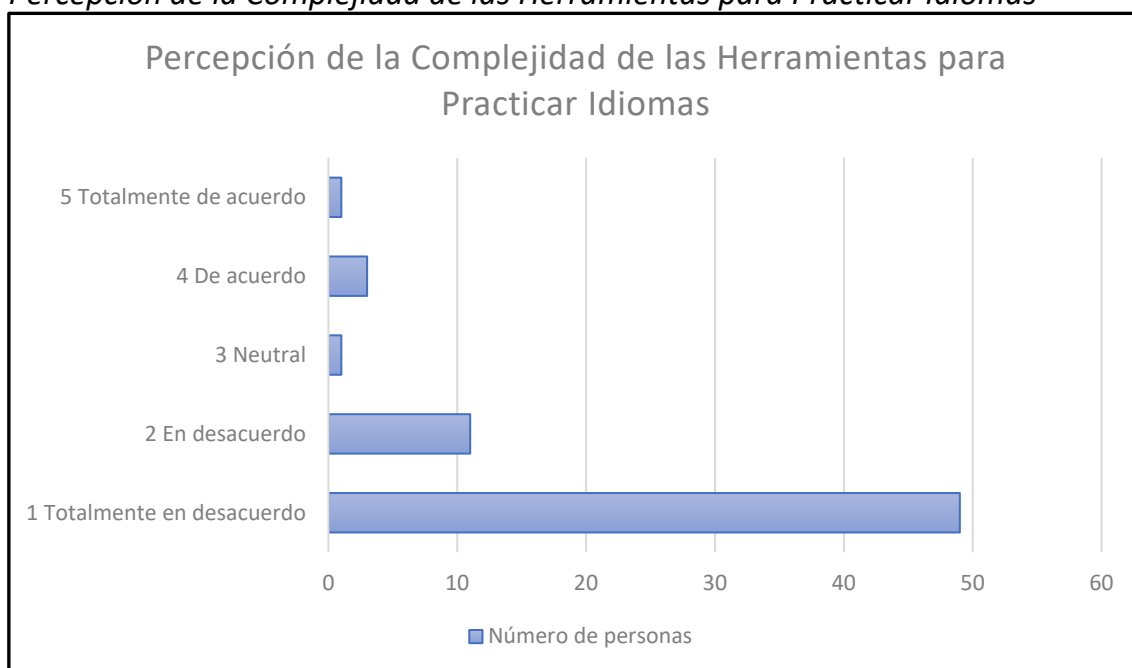
La figura 63 muestra una clara tendencia entre los estudiantes hacia la intención de utilizar las herramientas con frecuencia para practicar. Un abrumador 91% de los participantes se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que indica una fuerte predisposición hacia el uso continuo de estas herramientas.

Es significativo que no haya respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que sugiere una ausencia generalizada de desacuerdo en relación con la intención de uso frecuente. La presencia de una respuesta en la categoría “Neutral” indica una mínima ambivalencia en las respuestas.

Estos resultados respaldan la percepción positiva de los estudiantes hacia el potencial de las herramientas para la práctica continua, lo que sugiere un alto grado de aceptación y disposición para integrarlas en su rutina de estudio.

Figura 64

Percepción de la Complejidad de las Herramientas para Practicar Idiomas



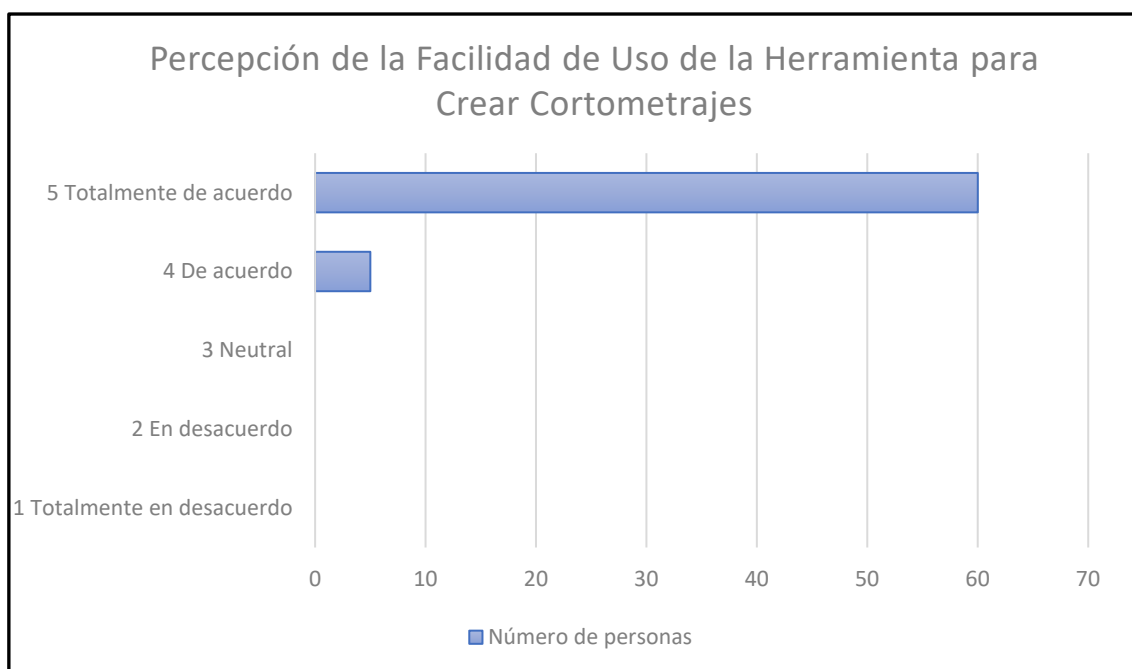
La figura 64 ilustra la percepción de los estudiantes sobre la complejidad de las herramientas para practicar idiomas. Es evidente que la gran mayoría de los participantes 87% se encuentra en las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, lo que indica una fuerte negación de la complejidad de estas herramientas.

Es interesante observar que solo una minoría de estudiantes 5% se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, mientras que solo un estudiante en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, mientras que solo un estudiante seleccionó “Totalmente de acuerdo”. Esto sugiere que hay una pequeña parte de los participantes que perciben las herramientas como complejas, aunque son superados en número por aquellos que no están de acuerdo con esta afirmación.

La presencia de una respuesta en la categoría “Neutral” indica cierta ambivalencia en las opiniones de los estudiantes. Sin embargo, la mayoría de los participantes parecen no percibir las herramientas para practicar idiomas como complejas, lo que sugiere una percepción generalizada de su accesibilidad y facilidad de uso.

Figura 65

Percepción de la Facilidad de Uso de la Herramienta para Crear Cortometrajes



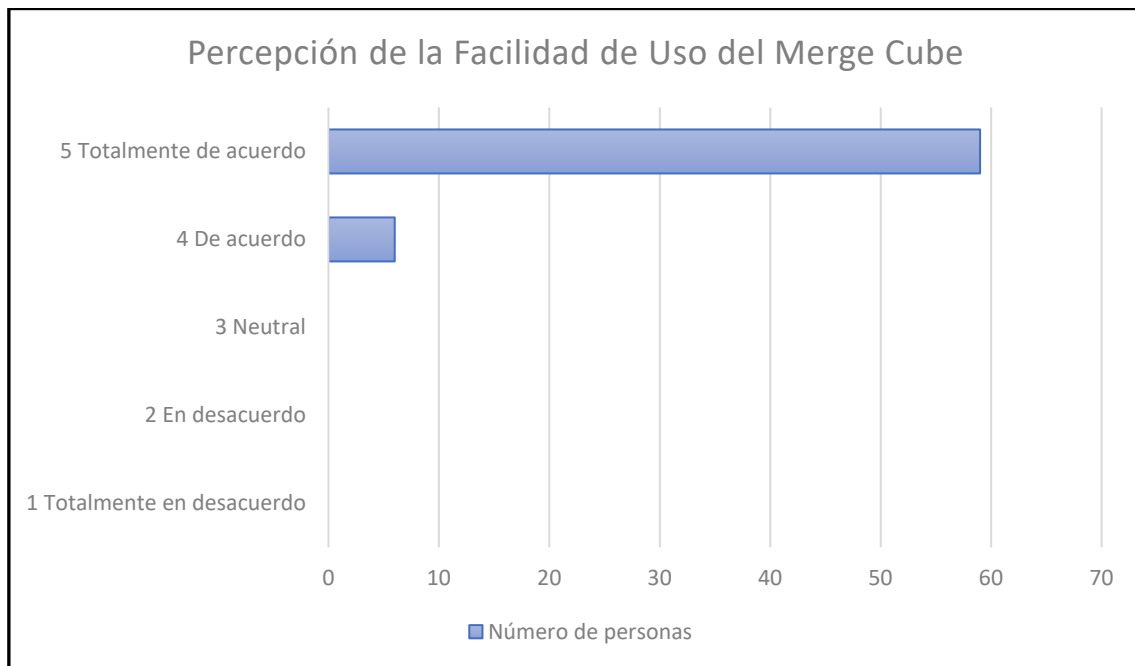
La figura 65 revela una fuerte tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de que la herramienta utilizada para crear el cortometraje es fácil de usar. El 92% de los participantes se encuentra en la categoría “Totalmente de acuerdo”, mientras que el 8% restante está en la categoría “De acuerdo”, lo que indica una aceptación generalizada de la facilidad de uso de la herramienta.

Es notable que no haya ninguna respuesta en las categorías “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo” ni “Neutral”, lo que sugiere una ausencia total de desacuerdo o neutralidad en relación con la facilidad de uso de la herramienta. Esto indica una percepción extremadamente positiva y uniforme entre los participantes.

Estos resultados sugieren que la gran mayoría de los estudiantes perciben la herramienta utilizada para crear el cortometraje como fácil de usar, lo que sugiere una experiencia positiva y sin complicaciones en su interacción con la herramienta.

Figura 66

Percepción de la Facilidad de Uso del Merge Cube



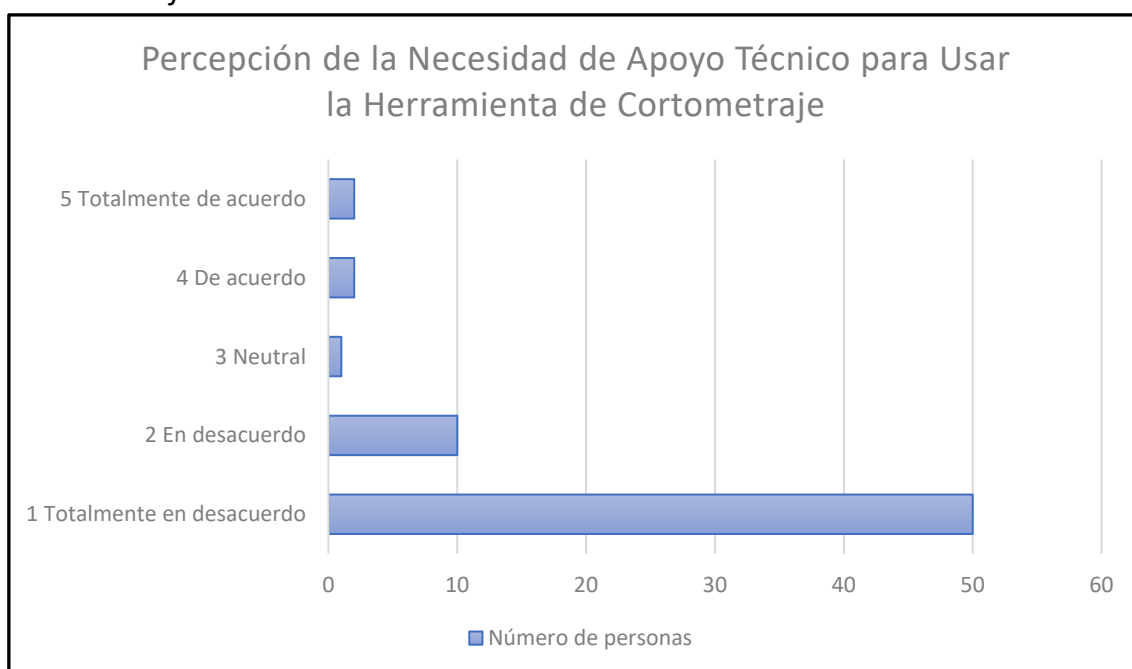
La figura 66 muestra una clara tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de que la herramienta Merge Cube es fácil de usar. Un abrumador 91% de los estudiantes se encuentra en la categoría “Totalmente de acuerdo”, mientras que el 9% restante está en la categoría “De acuerdo”, lo que indica una aceptación generalizada de la facilidad de uso de esta herramienta.

Es destacable que no haya ninguna respuesta en las categorías “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo” ni “Neutral”, lo que sugiere una ausencia total de desacuerdo o neutralidad en relación con la facilidad de uso de Merge Cube. Esto indica una percepción extremadamente positiva y uniforme entre los participantes. Estos resultados sugieren que la gran mayoría de los estudiantes perciben el Merge Cube como una herramienta fácil de usar, lo que

indica una experiencia positiva y sin complicaciones en su interacción con esta tecnología innovadora.

Figura 67

Percepción de la Necesidad de Apoyo Técnico para Usar la Herramienta de Cortometraje



La figura 67 muestra una marcada tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de que no necesitarían el apoyo de un técnico para usar la herramienta de cortometraje. La gran mayoría de los participantes 91% se encuentra entre las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, lo que indica una fuerte negación de la necesidad de apoyo técnico.

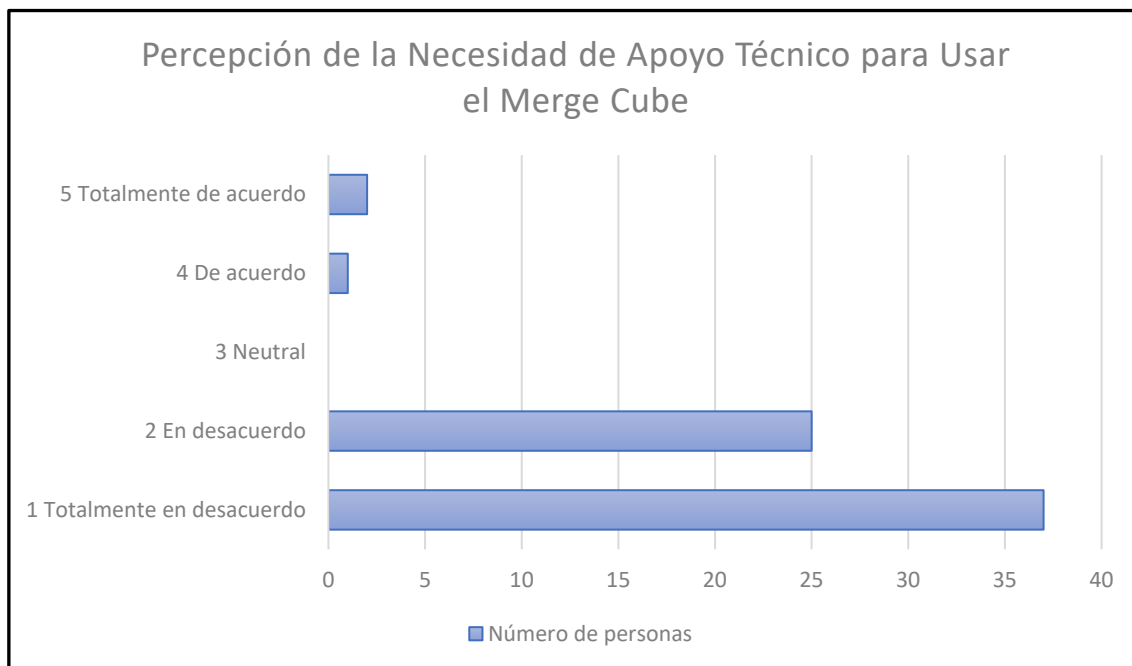
Es notable que solo una minoría de estudiantes 6% se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, mientras que solo dos estudiantes seleccionaron “Totalmente de acuerdo”. Esto sugiere que hay una pequeña parte de los participantes que perciben la necesidad de apoyo técnico, aunque son superados en número por aquellos que no la perciben.

La presencia de solo una respuesta en la categoría “Neutral” indica una mínima ambivalencia en las opiniones de los estudiantes. En general, los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes no consideran necesario el

apoyo técnico para utilizar la herramienta de cortometraje, lo que podría indicar una percepción positiva de su facilidad de uso y accesibilidad.

Figura 68

Percepción de la Necesidad de Apoyo Técnico Técnico Usar el Merge Cube



La figura 68 muestra una distribución variada de las respuestas de los estudiantes en relación con la percepción de necesitar apoyo técnico para utilizar el Merge Cube. Es evidente que una gran parte de los participantes (aproximadamente el 85%) se encuentra en las categorías “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, lo que indica una negación significativa de la necesidad de dicho apoyo técnico.

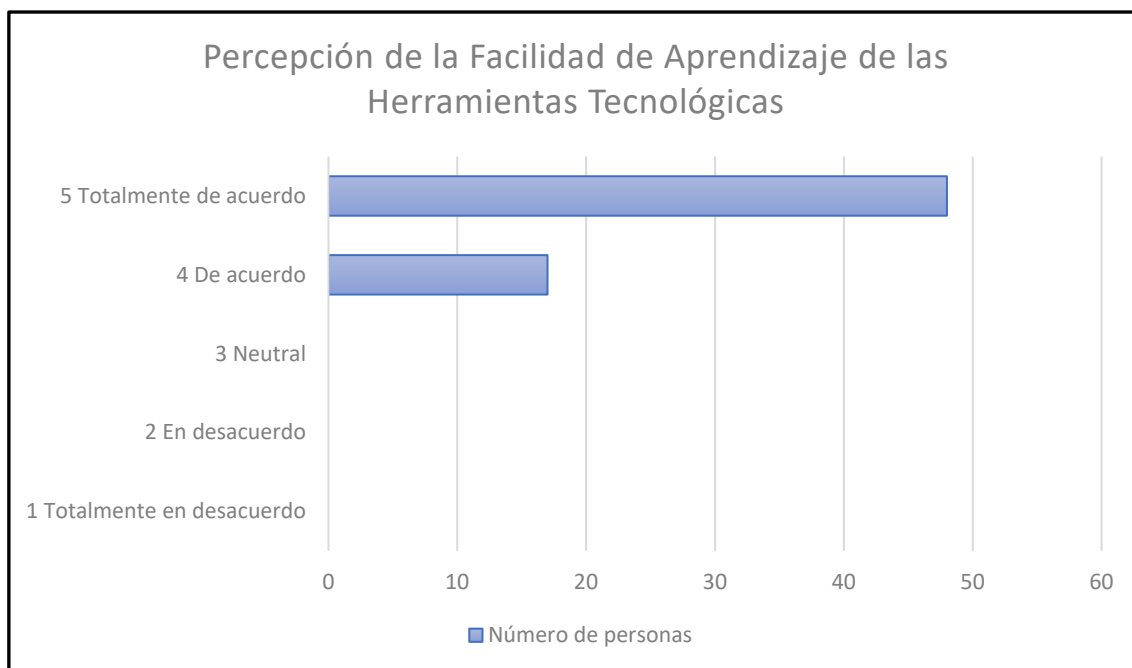
Es interesante observar que una minoría (alrededor del 6%) se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que sugiere que algunos estudiantes sí perciben la necesidad de apoyo técnico para utilizar el Merge Cube. Sin embargo, esta opinión está en minoría en comparación con aquellos que no la comparten.

La ausencia de respuestas en la categoría “Neutral” indica una tendencia clara entre los estudiantes hacia una percepción específica en este tema. En

general, los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes no consideran necesario el apoyo técnico para utilizar esta herramienta, lo que podría reflejar una percepción positiva de la facilidad en su uso.

Figura 69

Percepción de la Facilidad de Aprendizaje de las Herramientas Tecnológicas



La figura 69 refleja una tendencia muy marcada entre los estudiantes hacia la percepción de que la mayoría de las personas aprendería a usar las herramientas tecnológicas muy rápidamente. Un impresionante 74% de los participantes se encuentra en la categoría “Totalmente de acuerdo”, mientras que el 26% restante está en la categoría “De acuerdo”.

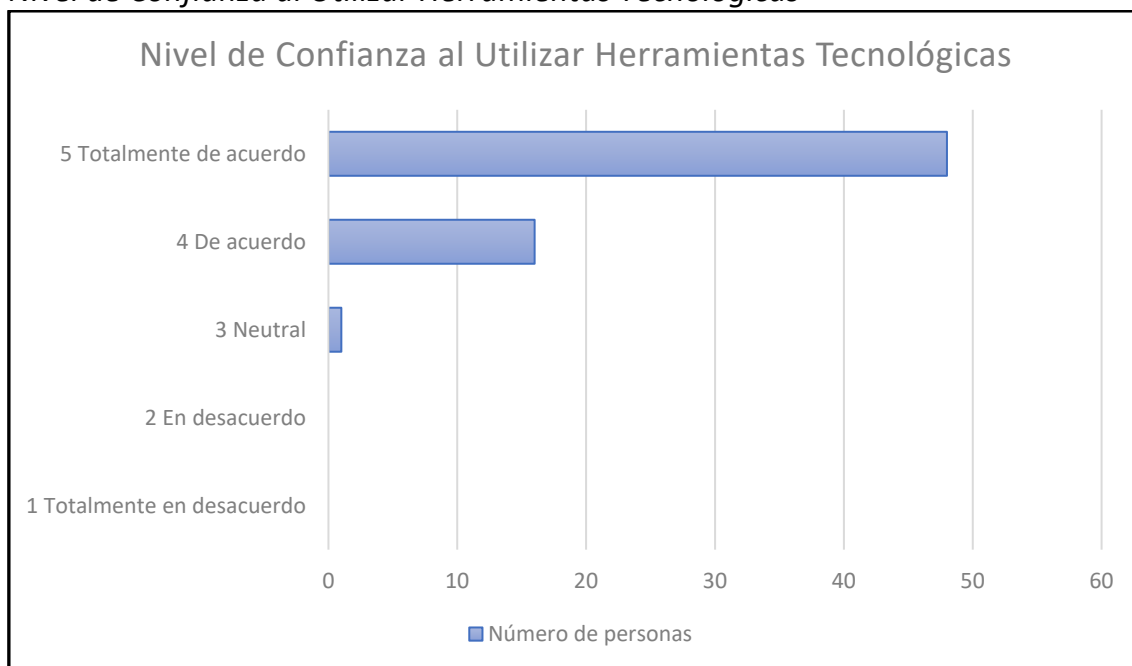
Es notable que no haya ninguna respuesta en las categorías “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo” ni “Neutral”, lo que sugiere una ausencia total de desacuerdo o neutralidad en relación con la rapidez de aprendizaje de estas herramientas. Esto indica una percepción extremadamente positiva y uniforme entre los participantes.

Estos resultados sugieren que la gran mayoría de los estudiantes creen que las herramientas tecnológicas son intuitivas y fáciles de aprender, lo que refleja

una confianza generalizada en la accesibilidad y la facilidad de uso de estas herramientas.

Figura 70

Nivel de Confianza al Utilizar Herramientas Tecnológicas



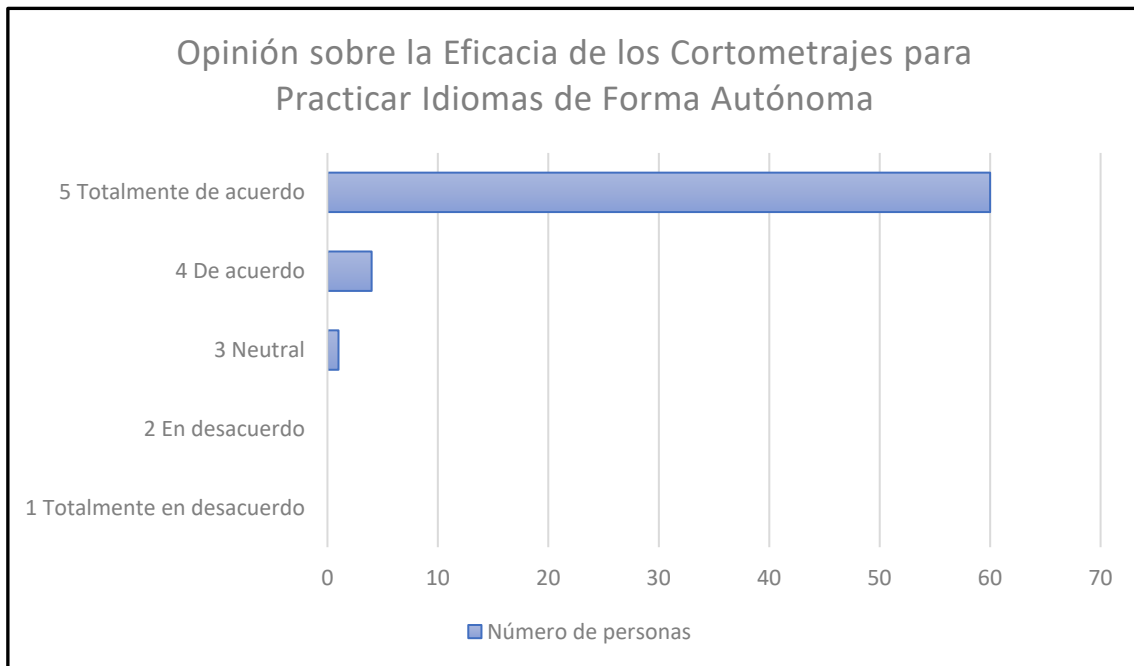
La figura 70 muestra una clara tendencia entre los estudiantes hacia la percepción de sentirse muy seguros al utilizar herramientas tecnológicas. La gran mayoría de los participantes (aproximadamente el 74%) seleccionó la opción “Totalmente de acuerdo”, mientras que otro 25% indicó estar “De acuerdo”.

Es interesante notar que no hubo respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que sugiere una ausencia total de desacuerdo con la afirmación. Además, solo un estudiante seleccionó la opción “Neutral”.

Estos resultados indican que la gran mayoría de los estudiantes se sintieron muy seguros al utilizar las herramientas tecnológicas durante la fase experimental, lo que sugiere una percepción generalizada de confianza en su manejo y uso.

Figura 71

Opinión sobre la Eficacia de los Cortometrajes para Practicar Idiomas de Forma Autónoma



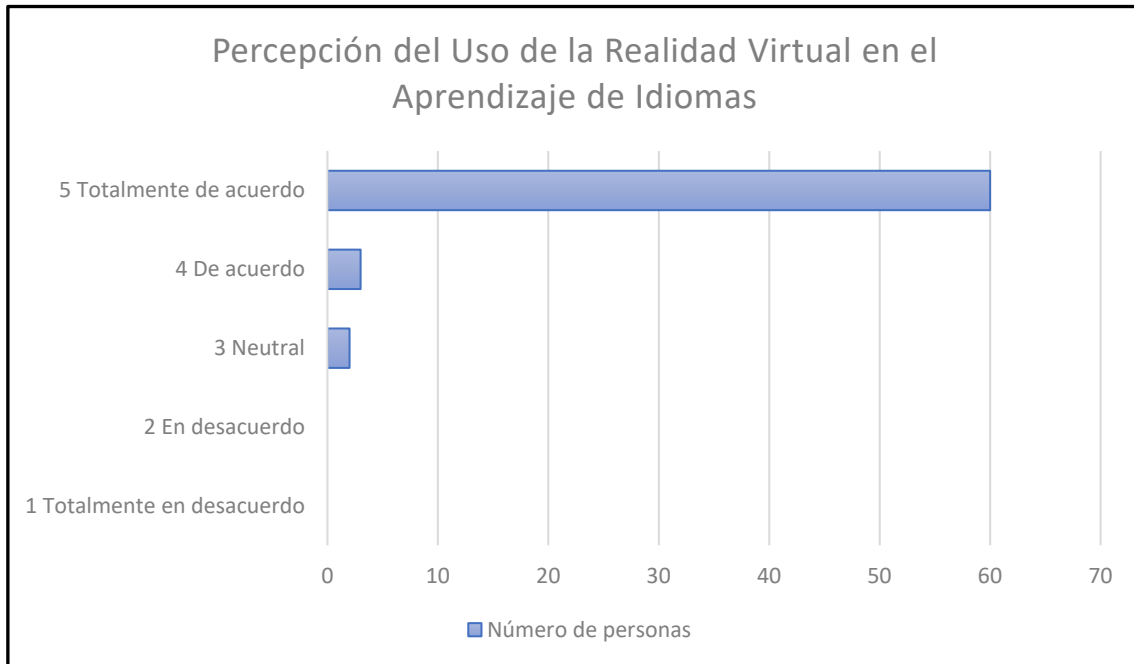
Los resultados reflejados en la figura 71 muestran una fuerte inclinación de los estudiantes hacia la percepción positiva de los cortometrajes como un medio efectivo para practicar idiomas de forma autónoma. Un abrumador 92% de los participantes seleccionaron las opciones “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que sugiere una amplia aceptación de esta afirmación.

Es interesante observar que no hubo ninguna respuesta en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que indica una ausencia total de desacuerdo con la percepción presentada. Además, solo un estudiante seleccionó la opción “Neutral”.

Estos resultados sugieren que los cortometrajes son ampliamente percibidos como una herramienta valiosa y eficaz para el aprendizaje autónomo de idiomas entre los participantes de la encuesta.

Figura 72

Percepción del Uso de la Realidad Virtual en el Aprendizaje de Idiomas



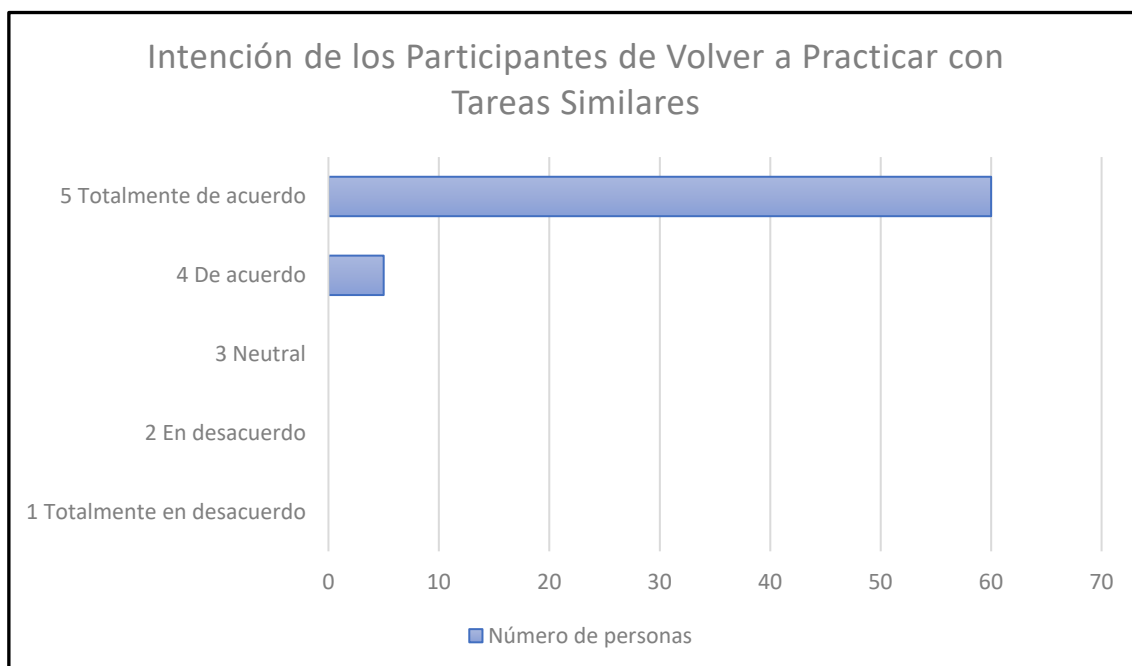
Los resultados de la figura 72 reflejan una reacción mayoritariamente positiva hacia el uso de la realidad virtual para aprender idiomas entre los estudiantes participantes. Un impresionante 92% de los encuestados se encuentra en las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, indicando una sorpresa positiva ante esta metodología.

Es interesante observar que no hubo respuestas en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que sugiere una falta de desacuerdo significativo con la afirmación. Además, solo dos estudiantes seleccionaron la opción “Neutral”.

Estos resultados indican que la mayoría de los estudiantes se sorprendieron positivamente por el uso de la realidad virtual como herramienta para el aprendizaje de idiomas, lo que sugiere un potencial impacto positivo y una percepción favorable hacia esta tecnología en el contexto educativo.

Figura 73

Intención de los Participantes de Volver a Practicar con Tareas Similares



Los resultados de la figura 73 muestran una clara tendencia hacia la disposición de los estudiantes a volver a practicar con tareas similares a las realizadas durante la fase experimental. Un impresionante 92% de los participantes seleccionaron las opciones “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, indicando una alta intención de volver a emplear este tipo de herramientas en el futuro.

Es notable que no hubo ninguna respuesta en las categorías “Totalmente en desacuerdo” ni “En desacuerdo”, lo que sugiere una falta de oposición significativa a la idea de volver a practicar con este tipo de tareas. Además, no se registraron respuestas en la categoría “Neutral”.

Estos resultados indican una fuerte aceptación y disposición por parte de los estudiantes hacia la repetición de actividades similares en el futuro para el aprendizaje de L2, sugiriendo una experiencia positiva y satisfactoria en la empleabilidad de este tipo de herramientas.

CAPÍTULO VI

- **Hypothesis Verification**
- **Objective Verification**
- **Research Prospects**
- **Contributions of the Study**

In this chapter, we comprehensively address the process of validating and materializing the hypothesis and objectives that served as the initial foundation of this doctoral thesis. We proceed with a meticulous review of how these initial premises have been shaped and developed throughout the study, highlighting both their conceptual evolution and empirical confirmation.

Each achievement not only represents a relevant milestone but also constitutes a crucial link in the chain of understanding and knowledge of the addressed topic. From data collection and analysis to the validation of theoretical assumptions, each discovery contributes substantially to the advancement of the corresponding field of study.

Furthermore, emphasis is placed on the significant contributions generated by this research. These contributions transcend the purely academic realm to delve into the territory of practical and potentially transformative implications. From expanding theoretical perspectives to identifying possible practical applications, the contributions of this work are diverse and of both theoretical and practical relevance.

In a prospective dimension, this chapter lays the groundwork for future research, posing new questions, identifying areas of interest awaiting exploration, and outlining possible directions for further investigation. In this sense, this final chapter not only marks the end of an investigative stage but also the beginning of new and promising opportunities for inquiry and discovery.

6.1 Hypothesis Verification

The present research was based on a central hypothesis postulating that innovative tasks in foreign language learning, specifically in Spanish as a Foreign Language, lead to a significant increase in students' motivation towards the language. Additionally, a sub-hypothesis was formulated suggesting that these innovative tasks, by generating additional stimuli, facilitate faster acquisition of knowledge compared to traditional methodologies. Furthermore, a derived hypothesis advocated for the implementation of innovative tools, especially information and communication technologies, to enhance Listening Comprehension and Oral Expression and Interaction.

- *Innovative tasks enable foreign language learners, specifically Spanish as a Foreign Language students, to increase their motivation when learning the language.*

The verification of this central hypothesis was carried out through a comprehensive approach that combined quantitative and qualitative methods. The results obtained, especially through the analysis of electroencephalograms, revealed a significant difference in motivation and arousal parameters between innovative tasks and traditional methodology activities. Participants exhibited higher levels of motivation and concentration during innovative tasks, while traditional activities were associated with higher levels of boredom and stress.

- *Innovative and motivational tasks generate and increase greater stimuli when learning, and as a result, students will learn at a faster pace than those who study with traditional and linear methodology.*

In this sub-hypothesis related to the speed of knowledge acquisition, the results supported the relationship between the motivation generated by innovative activities and the speed of learning. Higher levels of motivation and concentration

were observed in innovative tasks, which aligns with existing literature suggesting that motivation and concentration can accelerate the acquisition of knowledge in second languages.

Previous scientific studies support this relationship. Ushioda (2014) argues that motivation plays a fundamental role in the speed of L2 learning. Additionally, Masgoret & Gardner (2003) in their motivational model of L2 learning also argue that motivation is a determining factor in the rapid acquisition of linguistic knowledge. Furthermore, Dörnyei (2005), in his research on the role of motivation in second language acquisition from a sociocultural perspective, confirms the positive influence of motivation on the speed of learning.

These studies provide a solid foundation for understanding how motivation can drive the process of L2 acquisition and support the quantitative findings acquired by the EEG in the present research, which add to these investigations.

- *Tasks must be implemented using the latest innovative tools, employing Information and Communication Technologies, and focusing on the acquisition and improvement of Listening Comprehension and Oral Expression and Interaction.*

This derived sub-hypothesis was confirmed through the implementation of innovative tools focused on listening comprehension and oral expression. The results of the EEG demonstrated the effectiveness of these applications in enhancing these language skills, thus supporting the premise of the derived hypothesis.

The findings of this research confirm the validity of the hypotheses posed, providing solid evidence that innovative tasks, especially when supported by technological tools, can increase student motivation and facilitate a quicker acquisition of knowledge in second language learning.

6.2 Objective Verification

General Objective

The overall objective of this doctoral thesis was to identify tasks that generate motivational stimuli in the teaching-learning process of Communicative Approach and Expressive Interaction Oriented. To achieve this, an experimental part was conducted using the technique of electroencephalograms, specifically the EMOTIV device, to translate these stimuli into measurable parameters.

The results obtained in the corresponding section revealed that tasks incorporating visual stimuli activated the brain cortex, particularly the ventral striatum region, which generated greater motivation in participants when some type of novel or appealing stimulus was used. Specifically, it was observed that tasks based on animated shorts and the use of other tools such as Merge Cube were the ones that mostly activated this brain region, supporting the overall objective of the thesis by demonstrating that the implemented tasks generate greater motivation compared to classical methodologies.

Specific Objectives

- “Collect information and opinions from second language learners through a validated survey”

In pursuit of this objective, a substantial amount of information and opinions from a specific group of second language students were gathered both before and after conducting the experiment. These validated surveys enabled us to gain a qualitative perspective on the students' interests and allowed for contrasting and comparing their opinions. This qualitative analysis proved instrumental in understanding their needs and preferences, thereby contributing to the thesis findings.

- “Contrast different types of tasks”

In order to fulfil this specific objective, a contrast was conducted between different types of tasks, including those associated with traditional methodology and those related to innovative approaches. This contrasting process allowed for the extraction of relevant conclusions for future applications and improvements in the field of second language teaching and learning

- “To determine which tasks are suitable for increasing motivation and speed in acquiring skills in Listening Comprehension and Oral Expression”

In relation to this specific objective, it was determined that tasks which increase motivation and speed in acquiring the mentioned competencies are those in which students feel free from pressure and fear of making errors, as indicated by the results obtained from the encephalograms. Additionally, it was observed that visual stimuli play a significant role in this process. These findings obtained from the parameters in the encephalograms support the importance of designing tasks that promote active student engagement and are perceived as relevant both for their personal and professional lives, as we obtained qualitatively from the surveys.

- “Develop suitability criteria for the creation of tasks in L2”

The suitability criteria for task creation in L2 were established based on the qualitative data collected from the mentioned surveys and contrasted with the results obtained from the encephalograms. These criteria indicate that tasks should allow students to feel that they are using their time effectively, include stimuli that activate the central striatum of the brain, and encourage constant student participation. It is also considered essential that students perceive the skills practiced as useful both in their personal lives and professional development.

The analysis focused on examining the relationship between motivation and neuroeducation, ICT, L2 teaching and learning, and didactic innovation. Through the results obtained, it was possible to establish that motivation plays a fundamental role in the teaching and learning process, and that factors such as the use of ICT, the implementation of innovative approaches, and understanding the brain mechanisms related to motivation help improve the effectiveness and interest of students in L2 learning. Likewise, the importance of designing tasks and activities that stimulate participation, minimize pressure and fear of error, and provide attractive visual stimuli was evidenced. The entire analysis allowed for understanding the relationship between motivation, neuroeducation, ICT, and the L2 teaching and learning process, highlighting the importance of considering these aspects to improve the quality and impact of language education.

6.3 Research Prospects

In relation to the contributions of our research, we will present them following the same organization used in our study.

First phase

Comprising the first two chapters, this phase focuses on the theoretical foundation and the current landscape in the field of CA (Communicative Approach) and EIO (Expressive Interaction Oriented) teaching. In the first chapter, we explore relevant literature that spans from the pedagogical foundations of learning theories to contemporary trends in motivation and second language acquisition, contrasting them with traditional approaches. We also identify the multiple factors influencing this process, adding complexity to the framework of our research. In the second chapter, we analyse the role of input in second language acquisition, particularly concerning CA and EIO, based on current

research. We discuss the characteristics and types of input, emphasizing the importance of interaction and visual support. Furthermore, we explore the landscape of digital tools for second language learning, introducing concepts from neuroeducation and motivation to enrich our activities. Despite our exhaustive review, we did not find previous studies addressing second language motivation using electroencephalograms, highlighting the originality and relevance of our research in this field.

Second phase

The development of our study in this second phase covers two fundamental aspects: the detailed methodological design in Chapter 3 and the didactic proposal presented in Chapter 4. In Chapter 3, we establish the foundations of the investigative process, including the study object, specific objectives, hypothesis, data collection instruments, as well as the description of the selected population and sample. Additionally, we address the methodology from both practical and theoretical perspectives, detailing the analysis and reliability of the obtained data. In Chapter 4, we present the didactic proposal of activities aimed at increasing motivation in communicative approach and expressive output. These activities are created based on all the literature and prior research addressed and studied in the first phase. We describe the phases and components of the proposal, relying on the previous analysis to design activities that validate the proposed hypothesis. However, it is important to mention that the practical implementation of these activities encountered obstacles at times. The limited availability of a single electroencephalogram and the complexity of practical execution for the large number of participants—specifically 65 subjects—generated difficulties and significantly prolonged the execution process of the experimental phase.

Third phase

The final phase consists of Chapters 5 and 6 of our doctoral thesis and represents a crucial stage where a detailed analysis of the results obtained throughout our research is deployed. This analysis is structured around three fundamental pillars: pre-research surveys, brain stimuli captured by electroencephalograms during experimentation, and post-experimental surveys. This holistic approach allows us to understand not only the perceptions and feelings of the students during the trial but also to validate the hypotheses proposed in the research. The use of tools such as EMOTIVBCI, endorsed by experts in psychology and neurology, provides a solid foundation for both quantitative and qualitative analysis of the collected data. Firstly, the quantitative analysis offers a descriptive view of the sample, followed by the presentation of the results of the related variables using the statistical program SPSS. This methodology allows for a rigorous evaluation of the validity of the proposed hypotheses, leveraging both the sample size and the parametric nature of the data.

On the other hand, the qualitative analysis further enriches the understanding of the results by collecting opinions expressed by students and teachers during interviews. These opinions are organized and analysed with the same statistical rigor, allowing for a deeper interpretation of the findings and providing a more comprehensive perspective on the participants' experience. However, it is important to highlight that this analysis was not without challenges. We encountered difficulties in interpreting the qualitative data, particularly in integrating the participants' opinions with the quantitative results. Additionally, the inherent complexity of understanding the brain stimuli captured by the electroencephalograms could have presented further obstacles in the interpretation of the results. In summary, our research represents a significant advancement in the field of L2 teaching, offering a didactic proposal grounded in

rigorous theoretical and empirical analysis. Despite the challenges encountered in practical implementation and data interpretation, the results obtained provide us with a deeper understanding of motivation in L2 learning. Furthermore, it would be beneficial to replicate this study in various contexts and educational levels, which could contribute to further validating and enriching our contributions.

6.4 Contributions of the Study

This study could be much more enriching if it opens up to new opportunities that allow for deeper exploration through additional research in the area of study. Due to the lack of available research on motivation and second language learning from the perspective of neuroeducation, there are various opportunities for future work, such as comparative studies of different language skills and acquisition speed according to the type of input, as well as specific research on speaking and its relationship with stress levels and other parameters.

Before concluding, it is important to highlight that we are committed to expanding the didactic proposals and applying them in diverse contexts with different types of students. For example, implementing our teaching strategies with foreign students studying Spanish in their home countries.

In conclusion, it is important to note that there is no perfect task to promote motivation and learning from a second language; each one represents a tool for both the teacher and the student, used uniquely by each educator. Although the internet offers a wide range of authentic and effective resources, it is essential to remember that Information and Communication Technology, along with innovative tools, are not sufficient on their own to improve the language teaching-learning process. Therefore, they should always be complemented with clear didactic objectives and proper planning.

Our final assessment is that, through this study, the importance of updating the integration of resources and developing innovative activities with engaging inputs has been reaffirmed. This not only aims to increase positive brain parameters but also to make the learning process more meaningful.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar López, M. A. (2007). *Adquisición de las habilidades orales en L1 y en L2: metodología para su desarrollo*. In *Las destrezas orales en la enseñanza del español L2-LE: XVII Congreso Internacional de la Asociación del Español como lengua extranjera (ASELE): Logroño 27-30 de septiembre de 2006* (pp. 133-150). Universidad de La Rioja.
- Alarcón Pérez, C. (2007). *La experiencia no lo es todo: herramientas de evaluación formativa de la labor docente en ELE*. Biblioteca virtual redELE.
- Alderson, J. C., Claphman, C. et Wall D. (1995) *Language test construction and evaluation*. Cambridge University Press.
- Alderson, J. C., Claphman, C. et Wall D. (1998) *Exámenes de idiomas: elaboración y evaluación*. Trad. N. Figueras.
- Aleksandrova, E. (2017). *The Role of Learning Foreign Languages for Students of Non-Linguistic Universities*.
- Alvarado, N. C., Coelho, D., & Dougherty, E. (2016). Mobile apps for ELLs: Supporting language learning with engaging digital tools. *Argentinian Journal of Applied Linguistics-ISSN 2314-3576*, 4(1), 43-58.
- Anderson, A. et Lynch, T. (1988) *Listening*. Oxford University Press.
- Andreu, M. D., & García, M. (2000). Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico. In *Conferencia Internacional de Español para fines específicos* (pp. 121-125).
- Anula, A. (1998) *El abecé de la psicolingüística*. Cuadernos de Lengua Española, 55. Arco Libros.
- Arnold, M. (2003). Fundamentos del constructivismo sociopoiético. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (18).
- Barnes, K., Marateo, R. C. et Ferris, S.P. (2007) Teaching and learning with the Net Generation. *Innovate: Journal of Online Education*, 3 (4) April/May, pp. 1-8.
- Barroso, C., & Fontecha, M. (1999). La importancia de las dramatizaciones en el aula deELE: una propuesta concreta de trabajo en clase. *Asociación para la difusión del español y la cultura hispánica*, 1-8
- Bassetti, B., & Cook, V. (2011). Relating language and cognition: The second language user. In *Language and bilingual cognition* (pp. 157-204). Psychology Press.
- Baurain, B. (2011) Morality, Relationality, and Listening Pedagogy in Language Education. *International Journal of Listening*, 25 (3), published online: 20 September, pp. 161-77.
- Berge, O., & Bergquist, M. (2018). H5P: A New Instructional Content Tool. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(4), 517-530. Doi:10.1177/0047239518757841
- Bley-Vroman, R., & Masterson, D. (1989). Reaction time as a supplement to grammaticality judgements in the investigation of second language learners' competence. *University of Hawai'i Working Papers in ESL*, 8(2), 207-237.
- Bloomfield, L. (1933) *Language. With a new Foreword by C.F. Hockett*. Reprint. 1984. The University of Chicago Press.
- Bousbia, S., Miladi, E., Kooli, Z., Chouki, A., & Boumaiza, W. (2016, September). T-learning: Proposal of an innovative pedagogical approach on the basis of theatrical techniques and competition spirit for technical modules teaching. In *International Conference on Interactive Collaborative Learning* (pp. 464-477).

- Bozorgian, H. (2012). The relationship between listening and other language skills in international English language testing system. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(4), 657-663.
- Brown, H.D., & Lee, H. (2015). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. Pearson Education.
- Brown, J. D. et Hudson, T. (1998) The alternatives in language assessment. *TESOL Quarterly*, 32 (4) Winter, pp. 653-75.
- Brownell, J. (2002) *Listening: Attitudes, principles, and skills*. 2nd ed. Allyn and Bacon.
- Bruner, J. S. (1975). The ontogenesis of speech acts. *Journal of child language*, 2(1), 1-19.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2018). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Ediciones Akal.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied linguistics*, 1(1), 1-47.
- Carroll, J. M. (1980). Creative analogy and language evolution. *Journal of Psycholinguistic Research*, 9(6), 595-617.
- Cassany, D. (2003). Aproximaciones a la lectura crítica: teoría, ejemplos y reflexiones. *Tarbiya: revista de investigación e innovación educativa del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación*. 2003;(32): 113–32.
- Cassany, D., Atienza Cerezo, E., Castellà, J. M., Cortiñas Rovira, S., Hernández Valcárcel, M. D. C., López Ferrero, C., ... & Oliver del Olmo, S. (2008). Descripción de algunas prácticas letradas recientes: análisis lingüístico y propuesta didáctica. *Linred*. 2008;(6): 1–16.
- Castro Calvin, José (1991): "A Reappraisal of Motivation: The Cornerstone of L2 Language Learning". *Revista Alicantina de Estudios Ingleses*, 4, 11-23.
- Chen, C. (2017). Augmented reality in language learning: A systematic review. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 133-149.
- Chomsky, N.A. (1989) *El conocimiento del lenguaje: Su naturaleza, origen y uso*. Traducción de Eduardo Bustos Guadaño. Alianza Universidad 610. Alianza [Original: *Knowledge of language: its nature, origins and use*; Praeger Press, 1985]
- Chomsky, N. (1957). Logical Structure in Language. *Journal of the American Society for Information Science*, 8(4), 284.
- Chomsky, N. (1959). On certain formal properties of grammars. *Information and control*, 2(2), 137-167.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1965). Some controversial questions in phonological theory. *Journal of linguistics*, 1(2), 97-138.
- Comesaña, M., Soarea, A. P., Sánchez-Casas, R. y Lima, C. (2012). Lexical and semantic representations in the acquisition of L2 cognate and non-cognate words: Evidence from two learning methods in children. *British Journal of Psychology*, 103: 378-392, doi:10.1111/j.2044-8295.2011.02080.x
- Consejo de Europa (2001). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Corder, S. P. (1967). The significance of learner's errors. *International Review of Applied Linguistics*, 5, 161-170.

- Corder, S. P. (1971). Describing the language learner's language. *Interdisciplinary Approaches to Language*, 57-64.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Dahar, A. (2016) « Los procedimientos para la organización de una clase de expresión oral del primer curso LMD de enseñanza universitaria »
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). Intrinsic motivation and Self-determination in human behavior. Springer Science & Business Media.
- DeKeyser, R. M. (2001). Automaticity and Automatization. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and Second Language Instruction* (pp. 125-151). Cambridge University Press.
- Díaz, I. (2012). El juego Lingüístico: una herramienta pedagógica en las clases de idiomas. *Revista de lingüística y Lenguas Aplicadas*, 1-6.
- Dillman, D.A., Smyth J.D., & Christian, L.M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. John Wiley & Sons.
- Dörnyei, Z. (2005). The role of Motivation in Second Language Acquisition: A Sociocultural Perspective. *The modern Language Journal*, 89 (6), 833-841. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2005.00342.x>
- Dörnyei, Z. & Ushioda, E. (2013). *Teaching and Researching: Motivation* (2nd. Ed.). Routledge.
- Dulay, H. and M. Burt(1982). *Language Two*. Oxford University Press.
- Ellis, N. C. (2001). Memory for language. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and Second Language Instruction* (pp. 183-205). Cambridge University Press.
- Ellis, R. (1985). A variable competence model of second language acquisition. *IRAL*, 23(1), 47-59.
- Ellis, R., & Ellis, R. R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University.
- Ellis, R. (1997). *SLA research and language teaching*. Oxford University Press, 198 Madison Avenue, 10016-4314.
- Ellis, R., & Heimbach, R. (1997). Bugs and birds: Children's acquisition of second language vocabulary through interaction. *System*, 25(2), 247-259.
- Escandell, M.V. (2004) *Aportaciones de la pragmática*. EN: J. Sánchez e I. Santos dir. *Vademécum para la formación de profesores*. SGEL, pp 179-199.
- Estaire, S. (2009). *El aprendizaje de lenguas mediante tareas: de la programación al aula*. Edinumen, 2009.
- Fernandez, C. (2013). Técnicas de enseñanza basadas en input para la adquisición de la gramática en la sala de clase. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 1-10. https://www.nebrija.com/revista-linguistica_revista_completa_13.pdf
- Fernández, S. (1997): *Interlengua y análisis de errores en el aprendizaje del español como lengua extranjera*, Edelsa Grupo Didascalía

- Fernández, I. (2020) Adquisición de segundas lenguas. El papel del profesor de lengua extranjera. *Campus Educación. Revista Digital Docente*.
- Fernández, G. E., & Maciel, A. S. (2007). La oralidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje del español como lengua extranjera: algunas reflexiones. *Revista Linguagem & Ensino*, 10(2), 415-433.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Flege, J. E. (1987). A critical period for learning to pronounce foreign languages?. *Applied linguistics*, 8(2), 162-177.
- Flowerdew, J., & Miller, L. (2005). *Second language listening: Theory and practice*. Cambridge university press.
- Fontana, A., & Frey, J.H. (2005). The Interview: From Structured Questions to Negotiated Text. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (3rd ed., pp.695-727). SAGE Publications.
- Galán Rodríguez, C. (2011). Homo loquens, homo virtualis. *Revista de Estudios de Juventud*, 93, 11-26.
- García, A. (2019). El uso de Merge Cube en la enseñanza de lenguas extranjeras. *Revista de Educación y Tecnología*, 10(2), 45-58.
- Gardner, H. (1987). *La estructura de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica
- Gardner, R.C. & Lambert, W.E. (1972). *Attitudes and motivation in second-language learning*. Newbury House.
- Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. Simon and Schuster.
- Gass, S. (1997). *Input, interaction, and the second language learner*. Routledge.
- Gass, S. M., Mackey, A., & Pica, T. (1998). The role of input and interaction in second language acquisition: Introduction to the special issue. *Modern Language Journal*, 299-307.
- Gass, S. M. & Selinker, L. (2001) *Second language acquisition: an introductory course*. 2nd ed. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates. Reprint 2003.
- Gelabert, M. J., Bueso, I. y Benítez, P. (2002), *Producción de materiales para la enseñanza de español*. Arco Libros.
- Gilakjani, A. P. et Ahmadi, M. R. (2011) A Study of Factors Affecting EFL Learners' English Listening Comprehension and the Strategies for Improvement. *Journal of Language Teaching and Research*, 2 (5), September, pp. 977-88.
- Green, C. (2005). Integrating extensive reading in the task-based curriculum. *ELT journal*, 59(4), 306-311.
- González Peiteado, M., & Rodríguez López, B. (2017). Adult's motivating factors to study a foreign language. *Pedagogía social: revista interuniversitaria*.
- Gregg, K. R. (1996). The logical and developmental problems of second language acquisition. *Handbook of second language acquisition*, 49-81.
- Guadalupe, O. & Mirón, S. (2017). Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- H5P.org.(s.f.). <https://h5p.org/>

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Harley, B. (1986) *Age in second language acquisition*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Hatch, E. M. (1983). *Psycholinguistics: A second language perspective*. Newbury House Publishers, Inc., Rowley, MA 01969.
- Haugen, E. (1953) *The Norwegian Language in America: A Study in Bilingual Behaviour*. university of Pennsylvania Press.
- Hayati, A. M. (2010). Notes on Teaching English Pronunciation to EFL Learners: A Case of Iranian High School Students. *English Language Teaching*, 3(4), 121-126.
- Hernán, P. (2016). Uso del programa Rosetta Stone para mejorar la pronunciación del inglés en los estudiantes de octavo año de educación básica en el colegio San Gabriel Unidad Educativa de Quito durante seis semanas del año 2015. Universidad Central del Ecuador. www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5841
- Herrán, A. (2011). Técnicas Didácticas para una enseñanza más formativa. Universidad de Camaguey. https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/teuniv.pdf
- Hockly, N., & Clandfield, L. (2013). *Teaching Online: Tools and Techniques, Options and Opportunities*. Delta Publishing.
- Homan, R.W., Herman, J., Purdy, P., & Cerebral Function, R.W.H.A. (2016). Cerebral location of international 10-20 system electrode placement. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 66(4), 376-382.
- Howard-Jones, P. (2010). The application of educational neuroscience in education. *Neuroscientist*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1073858410379260>
- Howard-Jones; P.A. (2014). *Neuroscience and Education: A Review of Educational Implications for Teachers*. Cambridge University Press.
- Hurtado Santón, P., & Hurtado Santón, M. (1992). Teorías sobre el aprendizaje y adquisición de una segunda lengua. *Ensayos*, (7), 183-192.
- Hutchins, T. (2022). *Foreign Language Training*. United States Department of State. <https://www.state.gov/foreign-language-training/>
- Huth, A. G., De Heer, W. A., Griffiths, T. L., Theunissen, F. E., & Gallant, J. L. (2016). Natural speech reveals the semantic maps that tile human cerebral cortex. *Nature*, 532(7600), 453-458.
- Hymes, D. (1972). *Reinventing anthropology*. Random House.
- Instituto Cervantes. (2012). Guía del Examen DELE B1 https://examen.es.cervantes.es/sites/default/files/quia_examen_dele_b1_1.pdf
- Instituto Costarricense de Electricidad. (2010). Técnicas de la Comunicación Oral. <https://www.yumpu.com/es/document/view/.../tecnicas-decomunicacion-oral-grupo>
- Işık, C. et Yılmaz, S. (2011) E-learning in life long education: A computational approach to determining listening comprehension ability. *Education and Information Technologies*, 16, pp. 71–88.
- Ji, L. et Zhang Y. (2010) The Use of Authentic Materials in Teaching EFL Listening. *Humanising Language teaching*. Major Articles. [Internet] 12 (4), August, Pilgrims website.

- Jiménez, J. R., & Fandiño, Y. J. (2012). El fenómeno bilingüe: perspectivas y tendencias en bilingüismo. *Revista de la Universidad de la Salle*, 2012(59), 99-124.
- Johnson, R.A. (2014). *Estadística para administración y economía*. Cengage Learning.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Koch, A. S., & Terrell, T. D. (1991). Affective reactions of foreign language students to Natural Approach activities and teaching techniques. In E. K. Horwitz & D. J. Young (Eds.), *Language anxiety: From theory and research to classroom implications* (pp.109-126).
- Koizumi, H. (2003). Brain-Science & Education programs at the Japan Science and Technology Agency (JST). In *Brain, science and education*. Japan Science and Technology Agency
- Kostic, M., & Jovanovic, Z. (2019). The Effectiveness of H5P in Second Language Acquisition. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)*, 14(07), 193-205. DOI:10.3991/IJET.V14I07.10514
- Krashen, S. D., Long, M. A., & Scarcella, R. C. (1979). Age, rate and eventual attainment in second language acquisition. *TESOL quarterly*, 573-582.
- Krashen, S. D. et Seliger, H. (1975) The essential contributions of formal instruction in adult second language learning. *TESOL Quarterly*, 9 (2), pp. 173-83.
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Pergamon Press.
- Krashen, S. D., & Terrel, T. (1983). *The natural approach: Language acquisition in the classroom*.
- Krashen, S. (1985) *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.
- Kress, G. y van Leeuwen, T. (1996). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). *An overview of mobile assisted language learning*. From content delivery to supported collaboration and interaction, 20(3), 271-289.
- Kukulska-Hulme, A. (2018). Mobile language learning innovation inspired by MALL: The future. In G. Meunier & L.Sayahi (Eds.), *The Routledge Handbook of Second Language Acquisition and Multilingualism* (pp.410-424). Routledge.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications
- Larsen-Freeman, D. I. A. N. E. (1991). Second language acquisition research: Staking out the territory. *TESOL quarterly*, 25(2), 315-350.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Lenneberg, E. H. (1967). The biological foundations of language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67.
- Lhote, L. (1995). *Enseigner l'oral en interaction (percevoir, écouter, comprendre)*. Hachette.
- Lightbown, P. M., & Spada, N. (1994). An innovative program for primary ESL students in Quebec. *TESOL quarterly*, 28(3), 563-579.
- Lightbown, P.M. et Spada, N. (2006) *How Languages are Learned*, Third Edition, Oxford University Press.
- Lightbown, P.M., & Spada, N. (2013). *How languages are learned*. Oxford University Press.

- Littlewood, W. (2011) Communicative Language Teaching: An Expanding Concept for a Changing World. EN: E. Hinkel ed. Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning, Volume 2, ESL & Applied Linguistics Professional Series. Routledge, pp. 541-57.
- Liu, M., & Chu, Y.C. (2010). Using augmented reality to enhance web-based Chinese reading. *Computers & Education*, 55(3), 1378-1387.
- López García, A. (1988). *La Psicolingüística*. Síntesis.
- Lorenzo, F. (2005). Políticas lingüísticas europeas: claves de la planificación y aprendizaje de lenguas en la UE. *Cultura y Educación*, 17(3), 253-263.
- Luo, C. (2008). An Action Research Plan for Developing and Implementing the Students' Listening Comprehension Skills. *English Language Teaching*, 1(1), 25-28.
- Luoma, S. (2004). *Assessing speaking*. Cambridge University Press.
- Lynch, T. (2009). Responding to learners' perceptions of feedback: The use of comparators in second language speaking courses. *International Journal of Innovation in Language Learning and Teaching*, 3(2), 191-203.
- Macaro, E. (2003). Second language teachers as second language classroom researchers. *Language learning journal*, 27(1), 43-51.
- MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1991). Methods and results in the study of anxiety and language learning: A review of the literature. *Language learning*, 41(1), 85-117.
- MacWhinney, B. (2001). The competition model: the input, the context and the brain. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and Second Language Instruction* (pp. 69-90). Cambridge University Press.
- Mackey, W.F. (1968) The description of bilingualism. En: J. Fishman ed. *Readings in the Sociology of Language*. Mouton, pp. 554-84
- Malkawi, A. H. (2010) Listening Comprehension for Tenth Grade Students in Tabaria High School for Girls. *Journal of Language Teaching and Research*, 1 (6) November, pp. 771-5.
- Malley, O., & Pierce, L. V. (1996). Authentic assessment for English language learners. *New York: Addison Wesley*. Paran, A.(1996). *Reading in EFL: Facts and fictions*. *ELT Journal*, 50(1), 25-34.
- Martín, J. M. (2000) La lengua materna en el aprendizaje de una segunda lengua. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla
- Martín, E. (2000). Textos literarios y manuales de enseñanza de español como lengua extranjera.
- Martín, X. (1992). El role-playing , una tecnica para facilitar la empatía y la perspectiva social. . *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 63-67. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/126264.pdf>
- Masgoret, A.M., & Gardner, R.C. (2003). Attitudes, motivation, and second language learning: A meta-analysis of studies conducted by Gardner and associates. *Language learning*, 53(S1), 167-210.
- Mayén, N. R. (2013). Effects of input enhancement and visual prompts in children's L2 acquisition of Spanish Verbal morphology. *Estudios de Lingüística Inglesa Aplicada*, 13, 83-111, doi: <http://dx.doi.org/10.12795/elia.2013.i13.03>.
- McLaughlin, B. (1992). Myths and Misconceptions about Second Language Learning: What Every Teacher Needs to Unlearn. Educational Practice Report 5.
- Merge Cube. AR/VR Learning & Creation (s.f.). Merge. <https://www.mergecube.com/>

- Merge Labs. (s.f.). *Hands-on Learning with Interactive 3D Models & Simulations*. Merge. <https://www.mergevr.com/about>
- Miles, M.B., Huberman, A.M & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054
- Montgomery, D. C. (2002). *Diseño y análisis de experimentos/Douglas C. Montgomery; traductor Jaime Delgado Saldivar* (No. 001.434 M524d.).
- Moreno Fernández, F.(2000) *Adquisición de segundas lenguas: variación y contexto social*. Arco/Libros
- Mousavi, S. H. et Iravani, H. (2012) The Effect of Authentic Versus Non-authentic Aural Materials on EFL Learners' Listening Comprehension. *English Language and Literature Studies*, 2 (1) March, pp. 21-7.
- Muñoz, C., & Singleton, D. (2011). A critical review of age-related research on L2 ultimate attainment. *Language teaching*, 44(1), 1-35.
- Muñoz Rodríguez, S. (2022). Programación neurolingüística para la adquisición de la lengua extranjera: propuesta basada en PNL.
- Muñoz, S. (2021). El área de Wernicke y su relación con el lenguaje. *PsicoActiva*. <https://www.psicooactiva.com/blog/area-wernicke-relacion-lenguaje/>
- Nation, P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press.
- Nemser, W. (1971). Approximative systems of foreign language learners.
- Neufeld, G. G. (1980). On the adult's ability to acquire phonology. *Tesol Quarterly*, 285-298.
- Niedermeyer, E., & da Silva, F.L. (2005). *Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1986). *Estrategias de aprendizaje*. Santillana, 1987.
- Nunan, D. (2013). *Task-based Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Oblinger, D. G. et Oblinger, J. L. eds. (2005) *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE.
- Ocho Características de un alumno motivado. (2018). *Universia*. <https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/8-caracteristicas-alumno-motivado-1157642.html>
- Odlin, T. (1989). *Language transfer* (Vol. 27). Cambridge University Press.
- Oxford, R.L. (1990) *Language Learning Strategies. What every teacher should know*. Newbury House Publishers.
- Oxford, R.L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Newbury House.
- Oxford, R. (1994). Teaching culture in the language classroom: Toward a new philosophy. *Georgetown University round table on languages and linguistics*, 26-45.
- Oxford, R., & Crookall, D. (1989). Research on language learning strategies: Methods, findings, and instructional issues. *The modern language Journal*, 73(4), 404-419.

- Oyama, S. (1976). A sensitive period for the acquisition of a nonnative phonological system. *Journal of psycholinguistic research*, 5(3), 261-283.
- Palacios I., Gassó E., Hockly N. y Pueyo S. (2007): —Unidad1: La variable cognitiva en el aprendizaje de lenguasll, Asignatura: Factores Individuales del Aprendizaje, Universidad de Santiago de Compostela y Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER). Formación de Profesores de Español como Lengua Extranjera, FOPELE.
- Parkinson, J. (2012). English for Science and Technology. En B. Paltridge y S. Starfield (Eds.), *The Handbook of English for Specific Purposes*. John Wiley and Sons, doi: 10.1002/9781118339855.ch8.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3rd ed.). SAGE Publications
- Pegrum, M. (2014). *Mobile learning: Languages, literacies and cultures*. Palgrave Macmillan.
- Pérez, A. M. (2011) *Enseñar y aprender segundas lenguas*. ICE, Universitat de Barcelona: Horsori.
- Pérez, J. (2018). Integración de la realidad aumentada con Merge Cube en el aula. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 245-258.
- Peterson, E. (2010) Internet-Based Resources for Developing Listening. *SiSAL Journal. Studies in Self-Access Learning*, 1 (2) September, pp. 139-54.
- Peterson, R.A. (2000). *Constructing Effective Questionnaires*. Thousand Oaks, Sage Publications.
- Picker, R. C. (1994). *An introduction to game theory and the law*. Coase-Sandor Institute for Law & Economics Working Paper, 22.
- Pinilla Gómez, R. (2000). El desarrollo de las estrategias de comunicación en los procesos de expresión oral: un recurso para los estudiantes de E/LE. *Carabela*, 47, 53-67.
- Porquier, R. (1975) *Analyse d'erreurs en français langue étrangère: études sur les erreurs grammaticales dans la production orale libre chez les adultes anglophones*. Universidad de París, VIII.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. *On the horizon*.
- Prokop, M. (1989). *Learning strategies for second language users*. The Edwin Mellen Press.
- Pulvermüller, F., & Schumann, J. H. (1994). Neurobiological mechanisms of language acquisition. *Language learning*, 44(4), 681-734.
- Rheingold, H. (1991). *Realidad virtual*. Gedisa
- Richards, J. C. (2008) *Teaching Listening and Speaking. From Theory to Practice*. Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Lockhart, C. (1994). *Reflective teaching in second language classrooms*. Cambridge university press.
- Richards. J. & Rodgers, T. (1986). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. (2001). *Enfoques y métodos en la enseñanza de idiomas*. Cambridge University Press.
- Rodríguez, M., López, C., & Torres, E. (2022). La realidad aumentada con Merge Cube como estrategia de motivación en la enseñanza del español como lengua extranjera. *Revista Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo*, 8(1), 78-92.

- Rodríguez Martín, J. R., & Torres Morillas, R. (2013). Encended los móviles, que empieza la clase. *En VIII Encuentro Nacional de Profesores y Editoriales de ELE*. https://issuu.com/jramon/docs/encended_los_m__iles.
- Rogers, C. V., & Medley Jr, F. W. (1988). Language with a purpose: Using authentic materials in the foreign language classroom. *Foreign Language Annals*, 21(5), 467-478.
- Romeo, K. et Hubbard, P. (2009) Pervasive CALL Learner Training for Improving Listening Proficiency. EN: M. Levy et al., eds. *WorldCALL: International Perspectives on Computer-Assisted Language Learning*. Proceedings at 3 rd WorldCALL Conference, 5-8 August, 2008. Routledge, pp. 215-29.
- Rost, M. (2002). Listening tasks and language acquisition. In *Memorias del Congreso JALT 2002* (pp. 18-28).
- Rounds, P. L., & Schachter, J. (1996). The balancing act: Theoretical, acquisitional, and pedagogical issues in second language research. *Second language classroom research: issues and opportunities*, 99-116.
- Rubin, J. (1994). A review of second language listening comprehension research. *The modern language journal*, 78(2), 199-221.
- Rubin, H.J., & Rubin, I.S. (2005). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. SAGE Publications
- Ruiz, R. M. M. (1985). Estudios de interlengua: análisis de errores, estrategias de aprendizaje y estrategias de comunicación. *Revista española de lingüística aplicada*, (1), 55-75.
- Salant, P., & Dillman, D.A. (1994). *How to Conduct your Own Survey*. John Wiley & Sons
- Salas Albornoz, L. (2014). Análisis de la actividad cerebral medida a partir de un electroencefalograma como variable predictiva de la toma de decisión de un usuario web.
- Sánchez, L. (2020). El Merge Cube como herramienta de enseñanza en el aula de idiomas. *Revista Innovación Educativa*, 25(2), 87-103.
- Sánchez Villalón, P.P., Ortega, M., & Sánchez-Villalón, A. (2005). AWLA, Aplicación Práctica de la Escritura en Web para el Aprendizaje de Idiomas. *VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIIE05*.
- Sanchidrián, N. V. (2013). Nuevos recursos tecnológicos en la Escuela Oficial de Idiomas: El uso de tabletas digitales en el aula de inglés. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (24).
- Saussure, F. (1969) *Curso de lingüística general*. Traducción, prólogo y notas de Amado Alonso. Alianza.
- Saville-Troike, M. (2006) *Introducing Second Language Acquisition*. Cambridge University Press.
- Savitskaia, G. (2017). *Relación entre la motivación y el uso de herramientas TIC por los profesores de los centros de idiomas en universidades españolas y europeas [Relationship between motivation and the use of ICT tools by teachers of language centers in spanish and european universities]* (No. COMPON-2017-0036).
- Scarcella, R. C. et Oxford, R. L. (1992) *The tapestry of language learning*. Heinle & Heinle Publishers.
- Schumann, J. H. (1976). Second language acquisition: The pidginization hypothesis. *Language learning*, 26(2), 391-408.
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education ant the Social Sciences*. Teachers College Press.

- Seliger, H. W. (1978). Implications of a multiple critical periods hypothesis for second language learning. *Second language acquisition research: Issues and implications*, 11-19.
- Selinker, L. (1972). Interlanguage.
- Selinker, L., & Lamendella, J. T. (1978). Two perspectives on fossilization in interlanguage learning. *Interlanguage Studies Bulletin*, 143-191.
- Selinker, L., & Gass, S. M. (2008). Second language acquisition. *Lawrence Erlbaum Ass.*
- Seo, K. (2002) Research Note: The Effect of Visuals on Listening Comprehension: A Study of Japanese Learners' Listening Strategies. *International Journal of Listening*, 16 (1), 57-81.
- Sharma, P. et Barrett, B. (2007) Blended learning: Using technology in and beyond the language classroom. MacMillan Books for Teachers. Macmillan Publishers.
- Sharwood-Smith, M. S. (1986). Comprehension versus acquisition: Two ways of processing input. *Applied linguistics*, 7(3), 239-256.
- Shaw, S. D., & Weir, C. J. (2007). *Examining writing: Research and practice in assessing second language writing* (Vol. 26). Cambridge University Press.
- Siguan, M. (2001). *Bilingüismo y lenguas en contacto*. Alianzaensayo.
- Skinner, B. F. (1957). The experimental analysis of behavior. *American scientist*, 45(4), 343-371.
- Smith, D.M. (1994) Some implications for the social status of pidgin languages. P. Smith et R. Shuy eds. *Sociolinguistics in Cross-Cultural Analysis*. Georgetown University press, pp. 47-56.
- Smith, J. (2018). Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación.
- Smith, J. (2018). Understanding Participant Expectations Before Intervention: A Key to Successful Experimental Designs. *Journal of Educational Research*, 42(3), 321-335.
- Smith, L. E. (1972). An Individualized Seminar in American Culture and English as a Second Language at the Culture Learning Institute, East-West Center.
- Snow, C. E. (1987). Second Language Learners' Formal Definitions: An Oral Language Correlate of School Literacy.
- Spada, N. (1997). Form-focussed instruction and second language acquisition: A review of classroom and laboratory research. *Language teaching*, 30(2), 73-87.
- Spolsky, B. (2010). Second language learning. I: Fishman, JA & García, O.(red.): Handbook of language and ethnic identity: Disciplinary & regional perspectives. (Vol 1).
- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95-110.
- Swarte, F., Schüppert, A., & Gooskens, C. (2013). Do speakers of Dutch use their knowledge of German while processing written Danish words?. *Linguistics in the Netherlands*, 30(1), 146-159.
- Talaván, N. (2012). Justificación teórico-práctica del uso de los subtítulos en la enseñanzaaprendizaje de lenguas extranjeras. *Trans*, 16, 23-37.
- Taylor, L., & Galaczi, E. (2011). Scoring validity. *Examining speaking: Research and practice in assessing second language speaking*, 30, 171-233.

- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2015). Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences. *Sage publications*.
- Thomas, M.S., & Mareschal, D. (2017). Neuroeducational Research: A Critical Overview of the Field. *Mind, Brain, and Education*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mbe.12137>
- Thompson, I. (1995) Assessment of second / foreign language listening comprehension. D. J. Mendelsohn et J. Rubin eds. A Guide for the teaching of second language listening. *Dominie Press*, pp. 31- 58
- Underwood, M. (1989) *Teaching listening*. Edited by Michael Rost – Joanne Kenworthy. Longman, ix, 117.
- Ur, P. (1984) Teaching listening comprehension. Cambridge University Press, x, 173.
- Ur, P. (1999) A Course in Language Teaching: practice and theory. 1st ed. Cambridge Teacher Training and Development. M. Williams et T. Wrig
- Ushioda, E. (2014). Motivation, autonomy, and metacognition. *Motivation and foreign language learning. From theory to practice*, 40, 31-49.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323.
- Vanpatten, B., & Benati, A. G. (2010). Key terms in second language acquisition. Continuum International Publishing Group
- Vázquez, Graciela, coord. (2000). *El discurso académico oral*. Guía didáctica para la comprensión auditiva y visual de clases magistrales. Edinumen.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Vygotski, L. S., Cole, M., & Lurii, A. R. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (p. 66). Crítica.
- Wang, Ho. (2011) An Exploration on Designing College English Listening Class. *Journal of Language Teaching and Research*, 2 (2) March, pp. 359-63.
- Wang, M., Callaghan, V., Bernhardt, J., White, K., & Peña-Rios, A. (2018). Augmented reality in education and training: pedagogical approaches and illustrative case studies. *Journal of ambient intelligence and humanized computing*, 9, 1391-1402.
- Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and language learning: An overview. *Language Teaching*, 31(2), 57-71.
- Wolvin, A. D. et Coakley, C. G. (1993) *A listening taxonomy*. A. D. Wolvin et C. G. Coakley eds. Perspectives on listening. Norwood, NJ: Ablex, pp. 15-22.
- Wu, W.H., Wu, Y.C.J., Chen, C.Y., Kao, H.Y., Lin, C.H., & Huang, S. H. (2013). Review of Trends from Mobile Learning Studies: A Meta-analysis. *Computers & Education*, 59(2), 817-827.
- Zambrano, R. Y. C., Aguayo, P. Y. M., Cedeño, N. J. V., & Alarcón, M. D. C. T. (2020). E-learning en el desarrollo de la comprensión auditiva y la expresión oral en el aprendizaje del idioma inglés en la Educación Superior. *Revista Cognosis. ISSN 2588-0578*, 5(2), 71-82.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I. Encuesta previa.....	178
ANEXO II. Consentimiento informado y documento de tratamiento de datos personales	179
ANEXO III. Informe favorable.....	179
ANEXO IV. Encuesta usabilidad.....	180

ANEXO I

Encuesta previa realizada mediante Google Forms.

Basada en Vallerand y en González y Rodríguez (2017).

Enlace directo a Google Forms: <https://forms.gle/9pRpMhHs6CtBTqgo7>

Preliminary Experiment Test for Doctoral Research - Prueba Previa de Experimento para Investigación de Doctorado

The main objective of this survey is to find out what type of motivation moves second language students, subjects of this research. This survey has been generated based on studies by Vallerand and on a nationally approved survey by González and Rodríguez (2017). Likewise, it has been validated by two sociologists and an anthropologist. The use of the data obtained is aimed at research in the field of neuroeducation.

Esta investigación tiene como objetivo principal conocer qué tipo de motivación mueve a los alumnos, estudiantes de segundas lenguas, sujetos de la presente investigación. La presente encuesta ha sido generada basándonos en estudios de Vallerand y en una encuesta homologada a nivel nacional por González y Rodríguez (2017). Asimismo, ha sido validada por dos sociólogos y un antropólogo. El uso de los datos obtenidos tienen por objeto la investigación en el campo de la neuroeducación.

lucia.deros90@gmail.com [Cambiar cuenta](#)



No compartido

Gender - Género

- Male - Masculino
- Female - Femenino
- Others - Otros

Nationality - Nacionalidad

Tu respuesta

Age - Edad

- 20-40
- 41-61
- + 61

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

1.- I participate in activities because of the satisfaction they give me while doing them and, as a consequence, I feel like continuing to practice the second language I study.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

1.- Participo en actividades por la satisfacción que me aportan al hacerlas y, como consecuencia, tengo más ganas de seguir practicando la segunda lengua que estudio.

- 5 ██████
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

2.- I participate in an activity to improve myself. I enjoy personal challenges and I present a competitive attitude towards the second language tasks that my teacher asks me to do.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

2.- Participo en una actividad para superarme a mí mismo/a. Disfruto con los retos personales y presento una actitud competitiva hacia las tareas de segundas lenguas que manda mi profesor/a.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

3.- I experience positive sensations when I do listening comprehension activities in another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

3.- Experimento sensaciones positivas con la realización de actividades de comprensión auditiva en otro idioma.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

4.- I experience positive sensations when I do reading comprehension activities in another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

4.- Experimento sensaciones positivas con la realización de actividades de comprensión lectora en otro idioma.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

5.- I experience positive sensations when I do speaking activities in another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

5.- Experimento sensaciones positivas con la realización de actividades de expresión oral en otro idioma.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

6.- I experience positive sensations in learning another language by carrying out activities that include technological tools.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

6.- Experimento sensaciones positivas en el aprendizaje de otro idioma con la realización de actividades que incluyan herramientas tecnológicas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

7.- I experience positive sensations by carrying out audiovisual comprehension activities in another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

7.- Experimento sensaciones positivas con la realización de actividades de comprensión audiovisual en otro idioma.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

...

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

8.- The goal of learning languages is to satisfy an external demand, obtain a reward or avoid punishment.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

8.- La meta de aprender idiomas es satisfacer una demanda exterior, obtener un premio o evitar un castigo.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

9.- The purpose of learning a second language is to obtain approval for what behaves according to the rules established by society.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

9.- La finalidad de aprender una segunda lengua es obtener una aprobación por lo que se comporta acorde a las reglas establecidas por la sociedad.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

10.- I feel demotivated when an activity is repetitive in learning another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

10.- Me siento desmotivado/a cuando una actividad es repetitiva en el aprendizaje de otro idioma.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

11.- I want to give up learning another language when I feel unmotivated

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

11.- Quiero abandonar el aprendizaje de otra lengua cuando me siento desmotivado/a.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

12.- I feel demotivated in learning another language when an activity is not accompanied by audiovisual elements or images to put me in context.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

12.- Me siento desmotivado/a en el aprendizaje de otra lengua cuando una actividad no está acompañada de elementos audiovisuales o imágenes para ponerme en contexto.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

13.- At the time, I had good reasons to learn languages, but now I wonder if it's worth continuing.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

13.- En su momento, tuve buenas razones para aprender idiomas, pero ahora me pregunto si merece la pena continuar.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

14.- I feel unmotivated learning languages.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

14.- Me siento desmotivado/a aprendiendo idiomas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

15.- I need to know another language to grow in the job market.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

15.- Necesito saber otro idioma para crecer en el mercado laboral.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

16.- I need to know another language to improve my economic position.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

16.- Necesito saber otro idioma para mejorar mi posición económica.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

17.- I need to know another language to access the labor market more easily.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

17.- Necesito saber otro idioma para acceder más fácilmente al mercado laboral.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

18.- I need to know another language because in the future I would like to have a "better life".

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

18.- Necesito saber otro idioma porque en el futuro me gustaría tener una "mejor vida".

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

19.- I want to continue studying a second language to show myself that I am capable of studying.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

19.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma para demostrarme que soy capaz de estudiar.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

20.- I want to continue studying a second language because advancing in my education makes me feel important.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

20.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma porque avanzar en mi formación me hace sentir importante.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

21.- I want to continue studying a second language to show myself that I am an intelligent person.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

21.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma para demostrarme que soy una persona inteligente.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

22.- I want to continue studying a second language to prove to myself that I can be successful in my studies.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

22.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma para demostrarme que puedo tener éxito en mis estudios.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

23.- I want to continue studying a second language to improve my professional competence.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

23.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma para mejorar mi competencia profesional.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

24.- I want to continue studying a second language because for me it is a satisfaction to acquire new knowledge.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

24.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma porque para mí es una satisfacción adquirir nuevos conocimientos.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

25.- I want to continue studying a second language for the pleasure of discovering new things.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

25.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma por el placer de descubrir cosas nuevas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

26.- I want to continue studying a second language because it allows me to continue enriching myself culturally.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

26.- Quiero seguir estudiando un segundo idioma porque me permite continuar enriqueciéndome culturalmente.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

27.- I want to continue studying another language because of the satisfaction I feel when I excel in my studies.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

27.- Quiero seguir estudiando otro idioma por la satisfacción que siento cuando me supero en mis estudios.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

28.- I want to continue studying another language because of the satisfaction I experience when reaching the goals I set for myself.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

28.- Quiero seguir estudiando otro idioma por la satisfacción que experimento al alcanzar los objetivos que me propongo.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

29.- I want to continue studying another language because of the satisfaction I feel when I manage to carry out difficult academic activities.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

29.- Quiero seguir estudiando otro idioma por la satisfacción que siento cuando logro realizar actividades académicas difíciles.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

30.- I want to continue studying another language because of the satisfaction I experience when I feel personally fulfilled.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

30.- Quiero seguir estudiando otro idioma por la satisfacción que experimento al sentirme realizado/a personalmente.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

31.- I want to continue learning languages because learning is fun for me.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

31.- Quiero seguir aprendiendo idiomas porque me resulta divertido aprender.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

32.- I believe that information and communication technologies are motivating to learn second languages.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

32.- Considero que las tecnologías de la información y la comunicación son motivantes para aprender segundas lenguas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

33.- Virtual reality is useful for learning languages.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

33.- La realidad virtual es útil para aprender idiomas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

34.- Virtual reality is motivating to learn a language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

34.- La realidad virtual es motivante para aprender un idioma.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

35.- Short films are useful for learning a language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

35.- Los cortometrajes son útiles para aprender un idioma.

5

4

3

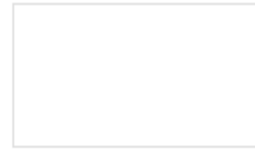
2

1

ANEXO II

Consentimiento de tratamiento de datos personales

Consentimiento informado



MODELO DE CONSENTIMIENTO DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES
Impreso CEI_UPV_A2

D./Dña.¹ _____, en adelante, el/la Participante, de _____ años de edad, con domicilio en _____, y DNI/Pasaporte _____, actuando en nombre propio o como padre, madre, tutor/a legal o representante de D./Dña. _____ con domicilio en _____ y DNI _____ Que he sido suficientemente informado/a por D./D^a ² Lucía de Ros Cócera en adelante el/la Investigador/a, sobre:

DECLARO

- a) Que he sido suficientemente informado/a sobre:
1. Los objetivos del Proyecto de investigación³ Motivación, segundas lenguas y ne, que se realiza en⁴ IdL de la UCV, en adelante el proyecto, así como de la tecnología y metodología a utilizar en el mismo.
 2. Las tareas a realizar por el/la participante y las condiciones de las mismas.
 3. El uso que se le va a dar a la información obtenida mediante la colaboración del participante.
- b) Que mi participación es totalmente voluntaria y gratuita y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin tener que ofrecer explicaciones.
- c) Que, en caso de firmar en representación de un menor, tengo la representación legal completa o derechos legítimos para representarlo.
- d) Que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente.
- e) Que he leído y comprendido toda la información básica y detallada que en relación con el tratamiento de mis datos de carácter personal o de los de mi representado será llevado a cabo por la Universitat Politècnica de Valencia.

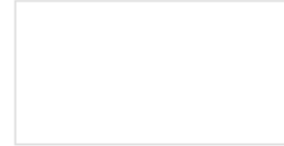
Y, por ello, firmo este consentimiento informado, por duplicado, de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio relacionado con el Proyecto de investigación.

¹ indicar el nombre completo.

² Nombre completo del/la investigador/a que informa

³ Incorporar de forma inseparable o al dorso de éste documento un resumen del Proyecto.

⁴ Instituto, departamento



Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos. Recibiré una copia de este consentimiento para guardarlo y poder consultarlo en el futuro.

Firma del/la participante, Padre, Madre, Tutor/a o Representante Legal del/la menor:

Nombre investigador/a responsable del proyecto: D./D^a:

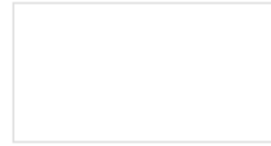
DNI investigador/a responsable:

Identificación del Grupo/Instituto//Centro/Otros, responsable de la investigación:

Departamento de Lingüística Aplicada de la Universidad Politècnica de Valencia

Dirección de contacto del/la Investigador/a responsable de la investigación:

En caso de utilizar necesariamente datos personales y no estar estos anonimizados, le informamos que cualquier duda respecto el tratamiento de los mismos, puede ser consultada ante el/la Delegado/a de Protección de Datos de la Universitat Politècnica de València.



Datos de contacto del/la delegado/a de protección de datos de la UPV:

Email: dpd@upv.es

Dirección: Secretaría General, Universitat Politècnica de València, Camí de Vera, s/n.
- 46022-València.

Así mismo, se le informa que el plazo de conservación de los datos es de **12** meses.

La persona participante tiene derecho a solicitar a la persona responsable del tratamiento el acceso a los datos personales relativos al/la interesado/a, y su rectificación o supresión, o la limitación de su tratamiento, o a oponerse al tratamiento, así como el derecho a la portabilidad de los datos.

Firma del/la investigador/a



ANEXO III

Informe favorable emitido por la Presidenta del Comité de Ética de la UPV

Belén Picó Sirvent



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

BELÉN PICÓ SIRVENT, PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

HACE CONSTAR: que el Comité de Ética en Investigación de esta universidad, en sesión celebrada el 22 de marzo de 2023, tras evaluar el proyecto de investigación **"Motivación, segundas lenguas y neuroeducación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión oral y comprensión auditiva "** (P07_27_01_2023), cuya investigadora principal es la Dra. Josefa Contreras, ha decidido informarlo favorablemente.

MARIA
BELEN|PICO|
SIRVENT

Firmado digitalmente por
MARIA BELEN|PICO|
SIRVENT
Fecha: 2023.03.24
15:19:21 +01'00'

Fdo. Belén Picó Sirvent

Nota: Este CEI le recuerda que en caso de tratarse de un producto sanitario requerirá de la aprobación de la AEMPS y de un Comité de Ética de Investigación con Medicamentos.

ANEXO IV

Encuesta potexperimental realizada mediante Google Forms con el fin de conocer el grado de usabilidad.

Basada en González y Rodríguez (2017).

Enlace directo a Google Forms: <https://forms.gle/bEWCFWCU9GCcwQ2c9>

Post-experimental Test for Doctoral Research - Prueba Postexperimental para Investigación de Doctorado

The main objective of this research is to find out what type of tasks and elements of these are considered most striking, to find out the degree of usability of the applications and tools used in the experiment and this section has been based on the Usability Scale System (SUS) , previously validated system.

This survey has been generated based on studies by Vallerand and on a nationally approved survey by González and Rodríguez (2017). Likewise, it has been validated by two sociologists and an anthropologist. The use of the data obtained is aimed at research in the field of neuroeducation.

Esta investigación tiene como objetivo principal conocer qué tipo de tareas y elementos de estas se consideran más llamativos, averiguar el grado de usabilidad de las aplicaciones y herramientas empleadas en el experimento y este apartado se ha basado en el Sistema de Escalas de Usabilidad (SUS), sistema validado previamente.

La presente encuesta ha sido generada basándonos en estudios de Vallerand y en una encuesta homologada a nivel nacional por González y Rodríguez (2017). Asimismo, ha sido validada por dos sociólogos y un antropólogo. El uso de los datos obtenidos tienen por objeto la investigación en el campo de la neuroeducación.

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

1.- The activities have given me a high degree of satisfaction while I was doing them and, as a consequence, I have been left with more desire to continue practicing.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

1.- Las actividades me han aportado un alto grado de satisfacción al realizarlas y, como consecuencia, me he quedado con más ganas de seguir practicando.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

2.- I consider that these activities have generated in me a certain degree of competitiveness

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

2.- Considero que estas actividades han generado en mi un cierto grado de competitividad

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

3.- I have experienced positive sensations doing the task of the "Fountain of Wishes" animated short film.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

3.- He experimentado sensaciones positivas realizando la tarea del cortometraje animado de la "Fuente de los Deseos".

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

4.- I have experienced positive sensations doing the activity on paper from the text of the "Fountain of Wishes".

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

4.- He experimentado sensaciones positivas realizando la actividad en papel del texto de la "Fuente de los Deseos".

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

5.- I experience positive sensations when carrying out oral expression activities in another language.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

5.- Experimento sensaciones positivas con la realización de actividades de expresión oral en otro idioma.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

6.- I have experienced positive sensations when carrying out the activities that included technological tools.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

6.- He experimentado sensaciones positivas con la realización de las actividades que incluían herramientas tecnológicas

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

7.- I have experienced positive sensations when carrying out activities that included augmented reality.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

7.- He experimentado sensaciones positivas con la realización de actividades que incluían la realidad aumentada.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

8.- I have felt motivated doing the task of reading the "fountain of desires".

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

8.- Me he sentido motivado realizando la tarea de lectura de la "fuente de los deseos".

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

9.- I have felt unmotivated when I made the task of the short film of the "fountain of desires".

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

9.- Me he sentido desmotivado realizando la tarea del cortometraje de la "fuente de los deseos".

- Opción 1
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

10.- I have wanted to abandon the activity of reading the fountain of desires.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

10.- He querido abandonar la actividad de lectura de la fuente de los deseos.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

11.- I wanted to abandon the activity of the short film.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

11.- He querido abandonar la actividad del cortometraje.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

12.- I feel demotivated when an activity is not accompanied by audiovisual elements or images to put me in context.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

12.- Me siento desmotivado cuando una actividad no está acompañada de elementos audiovisuales o imágenes para ponerme en contexto.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

13.- I think I would like to use these tools frequently for practice.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

13.- Creo que me gustaría utilizar estas herramientas con frecuencia para practicar.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

14.- I have found the tools to practice languages complex.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

14.- He encontrado las herramientas para practicar idiomas complejas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

15.- I think that the tool with which the short film has been created is easy to use.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

15.- Pienso que la herramienta con la que se ha creado el cortometraje es fácil de usar.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

16.- I find the Merge Cube tool easy to use.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

16.- Pienso que la herramienta de Merge Cube es fácil de usar.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

17.- I think I would need the support of a technician to use the short film tool.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

17.- Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para usar la herramienta cortometraje

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

18.- I think you would need technical support to use the Merge Cube tool.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

18.- Creo que necesitaría el apoyo de un técnico para usar la herramienta de Merge Cube.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

19.- I think most people would learn to use these tools very quickly.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

19.- Considero que la mayoría de la gente aprendería a usar estas herramientas muy rápidamente.

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

20.- I felt very safe using the technological tools.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

20.- Me sentí muy seguro/a usando las herramientas tecnológicas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

21.- Short films are a good way to continue practicing languages independently.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

21.- Los cortometrajes son un buen modo de seguir practicando idiomas de manera autónoma.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

22.- I have been surprised by the use of virtual reality to learn languages.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

22.- Me ha sorprendido el uso de la realidad virtual para aprender idiomas.

5

4

3

2

1

On a scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), rate the following statements.

23.- I would practice with this type of task again.

En una escala del 1 (muy en desacuerdo) al 5 (muy de acuerdo) valore las siguientes afirmaciones.

23.- Volvería a practicar con este tipo de tareas.

5

4

3

2

1