

Universidad de Amar Telidji de Laghouat



Facultad de Letras y Lenguas Extranjeras

Departamento de español

Máster en didáctica del español como lengua extranjera

El Design Thinking y la Metacognición en los Estudiantes de Tercer Curso en la Universidad de Amar Telidji-Laghouat

Trabajo de Fin de Máster

Trabajo hecho por

BELHANAFI Imane

Dirigido por

Dra. BEDARNIA Mebarka

Laghouat

2021-2022

Universidad de Amar Telidji de Laghouat



Facultad de letras y lenguas extranjeras

Departamento de español

Máster en didáctica del español como lengua extranjera

El Design Thinking y la Metacognición en los Estudiantes de Tercer Curso en la Universidad de Amar Telidji-Laghouat

Trabajo de Fin de Máster

Trabajo hecho por

BELHANAFI Imane

Dirigido por

Dra. BEDARNIA Mebarka

Laghouat

2021-2022

Dedicatoria

A mis padres.

A mis hermanos Hanane y Abdelrezak.

A todas las personas que han dado una vida a esta idea.

Agradecimientos

En esta ocasión expreso mi gratitud,

A mis padres, por haberme forjado como la persona como soy actualmente. Este logro se los debo a ustedes. Gracias por su apoyo incondicional, su motivación, confianza, consejos y fé en nuestras capacidades y sueños.

En especial, agradezco a mi asesora de tesis Dra. Bedarnia Mebarka por la aceptación de la tutoría primero y segundo por haberme guiado en la presente investigación científica en base a su experiencia, sabiduría y dirección de mis conocimientos.

A los miembros del jurado, gracias por formar parte de esta defensa y dedicar tiempo a pesar de las ocupaciones.

A mis profesores, que formaron parte de este proceso integral de formación que deja como producto final un grupo de graduados, gracias por compartir sus conocimientos y direcciones.

A mi universidad por permitirme convertir en un profesional en lo que me apasiona y tener una buena experiencia estudiantil para pasar a la vida laboral.

Dedicamos un agradecimiento especial a los estudiantes de 3er curso LMD de la universidad de Amar Telidji-Laghouat del año 2022-2023 por formar parte de este estudio y por ser sus promotores y participantes para que este estudio consiga el objetivo esperado.

Finalmente, gracias a quien consulta y lee esta tesis y permitir que mis experiencias, investigaciones y conocimientos, tengan lugar en su repertorio de información mental.

ÍNDICE GENERAL

<i>Dedicatoria</i>	I
<i>Agradecimientos</i>	II
ÍNDICE GENERAL	III
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE ANEXOS	X
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	XI
RESUMEN	XII
INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1. Planteamiento de la problemática.....	2
2. Objetivos generales.....	2
2.1 Objetivos específicos.....	3
3. Justificación	3
4. Pregunta general del estudio.....	3
4.1. Preguntas específicas	3
5. Hipótesis general	4
5.1 Hipótesis específicas.....	4
ESTRUCTURA DEL TRABAJO	5

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes.....	6
2. Definición de conceptos	8
3. Bases teóricas: <i>Design Thinking</i> y <i>Metacognición</i> en el aula de ELE	10
3.1. Principios de la teoría socio-cultural	11
3.2. Aprendizaje colaborativo.....	13
5. Metodologías activas	15
6. Definición del <i>Design Thinking</i>	17
5.1. <i>Design Thinking</i> como estrategia de diseño	17
5.2. <i>Design Thinking</i> como estrategia de resolución de problemas.....	17
5.3. <i>Design Thinking</i> como estrategia de creatividad e innovación	18
5.4. <i>Design Thinking</i> como estrategia de aprendizaje colaborativo	18
6. Pasos de la aplicación del DT	18
7. Fases de la elaboración de un <i>Design Thinking</i>	19
8. Papel del maestro-alumno durante la aplicación del <i>Design Thinking</i>	22
9. <i>Design Thinking</i> y creatividad.....	22
10. Definición de la <i>Metacognición</i>	23
11. Cerebro, <i>Metacognición</i> y el <i>Design Thinking</i>	29
12. Lóbulo Parietal y la pragmática.....	32

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

1. Enfoque del estudio	34
2. Método de investigación.....	35
3. Diseño de investigación.....	36
3.1. Diseño pre-experimental.....	36
4. Nivel de investigación	37

5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
5.1. Análisis de necesidades	38
5.2. Observación Participante	38
5.3. Ficha de observación	39
5.4. Quiziz de evaluación	39
5.5. Escalera de la <i>Metacognición</i>	40
8. Muestra y población	40
6.1. Muestra probabilística (aleatoria simple)	40
9. Cuadro de operacionalización.....	41
10. Procedimientos	42

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

1. Descripción del análisis de necesidades	43
2. Discusión e interpretación	48
3. Descripción y análisis de la experimentación.....	49
3.1. Primera sesión.....	49
3.2. Segunda Sesión.....	58
4. <i>Design Thinking</i> y <i>Metacognición</i>	69
5. Resultados y discusión.....	75
CONCLUSIÓN GENERAL	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Cooperación Vs colaboración</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 2: Aprendizaje basado en contenidos Vs aprendizaje basado en actividades</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 3: Papel del maestro-alumno en DT</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 4: Metacognición Vs autorregulación.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5: Escalera de la Metacognición</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 6: Estilos de aprendizaje Kolb (1984).....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 7: Taxonomía de Bloom (1956).....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 8: Diseño pre-experimental</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 10: Tipos de preguntas y justificación de sus elecciones</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 11 : Preguntas de los ejercicios de actos de habla en el pre-test</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 12: Resultados negativos del pre-test.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 13: Resultados negativos de sexo femenino y masculino</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 14: Resultados positivos del pre-test.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 15: Porcentaje de éxito y de fracaso del pre-test.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 16: Resultados del trabajo grupal de la primera sesión</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 17: Resultados del pos-test.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 18: Porcentaje de éxito y fracaso del pos-test</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 19: Problemas de la primera sesión</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 20: Actos de habla, el primer grupo</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 21: Actos de habla, el segundo grupo.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 22: Actos de habla, el tercer grupo.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 23: Actos de habla , el cuarto grupo</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 24: Ejercicios sobre las presuposiciones</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 25: Resultados negativos del pre-test de la segunda sesión</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 26: Comparación entre las notas de los chicos Vs las chicas</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 27: Resultados positivos del pre-test de la segunda sesión</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 28: Resultados del pre-test.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 29: Resultados del trabajo grupal de la segunda sesión</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 30: Ejercicios del pos-test</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 31: Resultados del pos-test de la segunda sesión</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 32: Resultados negativos.....</i>	<i>64</i>

<i>Tabla 33: Resultados del pos-test de la segunda sesión</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 34: Problemas de la segunda sesión</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 35: Comparación entre las sesiones y el producto final.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 36: Máximas de Grice, el primer grupo.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 37: Máximas de Grice, el segundo grupo</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 38: Máximas de Grice, el tercer grupo</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 39: Máximas de Grice, Implicaturas y presuposiciones el cuarto grupo</i>	<i>69</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Elementos del trabajo colaborativo	12
Ilustración 2: Fases de DT	21
Ilustración 3: Modelo de Nelson y Narens (1990)	24
Ilustración 4: Taxonomía de Bloom (1965)	27
Ilustración 5: Lóbulo frontal y funciones ejecutivas del cerebro	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ¿Puedes comprender los mensajes implícitos en la asignatura de pragmática? .	45
Figura 2: ¿En la semántica puedes diferenciar entre las palabra homófonas y homógrafas sin el uso del diccionario?	46
Figura 3: ¿Con que método comprendes más la clase?.....	46
Figura 4: ¿Comprendes más haciendo actividades?	47
Figura 5: ¿A tu parecer que dificultades podéis encontrar en esta asignatura?	47
Figura 6: ¿En el examen sería mejor hacer preguntas de?	48
Figura 7: ¿Qué aprendiste en la teoría de los actos de habla?	70
Figura 8: ¿Qué aprendiste en la teoría de las presuposiciones?.....	71
Figura 9: ¿Qué aprendiste en la teoría de las máximas de Grice?	71
Figura 10: ¿Qué aprendiste de la teoría de las implicaturas?	72
Figura 11: ¿De qué manera la aprendiste?	72
Figura 12: Para qué te sirve lo que aprendiste?	73
Figura 13: ¿Volverás a usar el Design Thinking?	73
Figura 14: Estilos de aprendizaje de los estudiantes.....	74
Figura 15: Mensajes implícitos.....	75

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha de observación	85
Anexo 2: Análisis de necesidades	88
Anexo 3: Escalera de la <i>Metacognición</i>	89
Anexo 4: Pre-test de Sesión I	90
Anexo 5: Primer grupo	92
Anexo 6: Segundo grupo	93
Anexo 7: Tercer grupo.....	93
Anexo 8: Cuarto grupo	94
Anexo 9: Pos-test de sesión I.....	95
Anexo 10: Pre-test de Sesión II	99
Anexo 11: Primer grupo	100
Anexo 12: Segundo grupo	101
Anexo 13: Tercer grupo.....	101
Anexo 14: Cuarto grupo	102
Anexo 15: Pos-test de Sesión II.....	103

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

LE	Lengua Extranjera
L2	Segunda Lengua
LMD	Licenciatura, Máster ,Doctorado
ELE	Español como Lengua Extranjera
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo
DT	Design Thinking

Notación sobre el estilo de redacción: en este trabajo hemos usado el sistema APA sexta edición.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es aplicar el *Design Thinking* como metodología activa para mejorar la *Metacognición* en los estudiantes de tercer curso LMD de la Universidad de Amar Télidji- Laghouat, en la asignatura de pragmática. La muestra de este estudio está conformada por (41) sujetos. La investigación se basa en un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) que da importancia tanto al progreso como al resultado, con un diseño pre-experimental, ya que pretendemos controlar el progreso de un solo grupo. El método que hemos usado es el analítico-descriptivo y la técnica de recogida de datos es la observación. En cuanto a los instrumentos, hemos empleado la ficha de observación, quiziz de evaluación y escalera de la *Metacognición*. Los resultados muestran que la incomprensión de los mensajes implícitos no se debe siempre a las clases magistrales sino a un lapsus cerebral que sufre el estudiante. Además el *Design Thinking* es una metodología activa que sirve para solucionar problemas de aprendizaje y evitar las clases tradicionales, y sobre todo favorece la relación bidireccional y el trabajo en equipo. En conclusión, el *Design Thinking* ayuda al aprendiz a tener una buena formación y tomar más protagonismo permitiéndole en primer lugar reconstruir sus propios conocimientos

Palabras clave: *Design Thinking*; *Metacognición*; interacción; metodologías activas; pensamiento visual; significado implícito.

ملخص

الهدف من هذا العمل هو تطبيق التفكير التصميمي كمنهجية نشطة لتحسين ما وراء المعرفة لدى طلاب السنة الثالثة ل م د بجامعة عمار تليجي الأغواط ، في مقياس البراغمةية. تتكون عينة الدراسة من (41) فرداً. يعتمد البحث على نهج مختلط (نوعي وكمي) يعطي أهمية لكل من التقدم والنتيجة باستعمال تصميم ما قبل التجريبي، حيث أننا نعتزم التحكم في تقدم مجموعة واحدة. الطريقة التي استخدمناها هي طريقة وصفية تحليلية، أما تقنية جمع البيانات فهي الملاحظة. فيما يتعلق بالأدوات، فقد استعملنا ورقة المراقبة واختبار التقييم وسلم ما وراء المعرفة. أظهرت النتائج أن سوء فهم المعاني الضمنية لا يرجع دائماً إلى المحاضرات بل إلى زلة دماغية يعاني منها الطالب. بالإضافة إلى ذلك ، يعتبر التفكير التصميمي منهجية نشطة تعمل على حل مشاكل التعلم وتجنب الدروس التقليدية، و هي تحفز خاصة العلاقات ثنائية الاتجاه والعمل الجماعي. في الختام ، يساعد التفكير التصميمي المتعلم في الحصول على تدريب جيد وأخذ دور بارز، مما يسمح له بإعادة بناء معرفته في المقام الأول.

الكلمات المفتاحية: التفكير التصميمي، ما وراء المعرفة، التفاعل، المنهجيات النشطة، التفكير المرئي، المعنى الضمني.

ABSTRACT

The objective of this work is to apply *Design Thinking* as an active methodology to improve metacognition in third-year LMD students of the University of Amar Télidji-Laghouat, in the subject of pragmatics. The sample of this study is made up of (41) individuals. The research is based on a mixed approach (qualitative and quantitative) that gives importance to both the progress and the result, with a pre-experimental design, since we intend to control the progress of a single group. The method we have used is analytical-descriptive and the data collection technique is observation. Regarding the instruments, we have used the observation sheet, evaluation quiz and metacognition ladder. The results show that the misunderstanding of the implicit messages is not always due to the lectures but to a brain lapse suffered by the student. In addition, *Design Thinking* is an active methodology that serves to solve learning problems and avoid master classes, and above all it favours bidirectional relationships and teamwork. In conclusion, *Design Thinking* helps the learner to have a good training and take more prominence, allowing him to reconstruct his own knowledge in the first place.

Keywords: *Design thinking*; *Metacognition*; interaction; active methods; visual thinking; implicit meaning.

INTRODUCCIÓN GENERAL

Las metodologías tradicionales de la enseñanza como las clases magistrales pueden ser eficaces con el fin de exponer muchos contenidos a un gran número de aprendices. Aunque el carácter de este tipo de enseñanza es unidireccional, suele originar un aprendizaje mecánico, receptivo y pasivo, ya que el docente es el protagonista. Asimismo, el clima socio-afectivo es desmotivador y provoca un desinterés total del alumnado.

Este escenario que duró muchos años, fue rechazado a mediados de los años sesenta por los precursores del cognitivismo, socio-constructivismo y la didáctica de las lenguas extranjeras que han experimentado una serie de renovaciones significativas en el contexto educativo.

Actualmente, y gracias a aquellas contribuciones, la educación universitaria superior busca desarrollar las competencias clave del siglo XXI, o sea, un estudiante que sea capaz de comunicar, pensar de manera crítica, reflexionar, cooperar y crear. Este objetivo solo se conseguirá implementando una serie de estrategias, técnicas, procedimientos y metodologías denominadas recientemente como activas en el aula.

Las metodologías activas consisten en un conjunto de métodos que prevalecen la enseñanza centrada en el aprendiz, buscan pasar de un aprendizaje memorístico-receptivo a otro que sea interactivo-cooperativo. Así que se enfocan en la reflexión, cooperación y colaboración, además de la resolución de sus problemas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El *Design Thinking* es, uno de los recursos metodológicos recientes de las metodologías activas, es una manera de aproximarse al proceso de enseñanza-aprendizaje según las corrientes socio-constructivistas, que han aportado cambios notables en tal proceso de la lengua extranjera (LE) o segunda lengua (L2) introduciendo estrategias para la promoción de aprendizajes significativos. En efecto, la aplicación del *Design Thinking* para el aprendizaje se ha transformado en un método cada vez más frecuente en la enseñanza universitaria, debido a la necesidad de los docentes de potenciar la autonomía de los estudiantes a través de

la reflexión sobre los procesos de su propio aprendizaje. Según Serrano & Blazquez (2012) citado en Mónica (2021, p. 33), cualquier competencia se puede aprender y mejorar con el tiempo, por lo que la metodología de la aplicación del Pensamiento de Diseño contribuye a entrenar dichas competencias.

En el presente trabajo de fin de máster, investigamos el *Design Thinking* y la *Metacognición* en los estudiantes del tercer curso de LMD- universidad de Amar Telidji-Laghout.

Así pues, ensayamos aplicar una metodología activa que consiste en el uso del *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición* de los estudiantes del 3er curso de la universidad de Laghouat en la asignatura de pragmática.

Es evidente que la integración del sistema LMD en la enseñanza universitaria argelina ha afectado positivamente en los enfoques y los métodos de enseñanza-aprendizaje, y también en el rendimiento académico de todas las carreras universitarias y, más específicamente aún, en la de las lenguas extranjeras. Este sistema no se preocupa solo por optimizar el rendimiento del estudiante, sino por dar un carácter formativo a todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1. Planteamiento de la problemática

Hemos notado que la mayoría de los discentes tienen problemas en la asignatura de pragmática y aunque se les explica el contenido teórico, el día de la práctica solamente unos pocos logran hacerlo. Además, hemos observado que los estudiantes tienen problemas en inferir y descifrar los mensajes implícitos en las situaciones comunicativas y esto demuestra que los mismos tienen problemas en la *Metacognición*. Por eso, hemos decidido incluir el uso del *Design Thinking* en esta asignatura, ya que se traduce en una clara revisión e innovación de todos los elementos que forman parte del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2. Objetivos generales

- Proponer una guía práctica en la asignatura de pragmática en los estudiantes del 3er curso.
- Aplicar el *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición* en los estudiantes del 3er curso en la asignatura de pragmática.

2.1 Objetivos específicos

- Diseñar un manual que contiene una serie de teorías y sus actividades para facilitar la enseñanza de la pragmática en aula ELE.
- Determinar el impacto de la aplicación del *Design Thinking* en la mejora de la *Metacognición* en los estudiantes.
- Mejorar la interpretación de los mensajes implícitos.
- Desarrollar las habilidades cognitivas superiores: comunicar, colaborar, pensamiento crítico y crear.

3. Justificación

Los motivos que nos han empujado para elegir este tema son; primero, por una experiencia personal ya que solíamos estudiar esta asignatura, que requiere mucha reflexión y análisis, de manera tradicional e unidireccional, o sea, eran clases de carácter teórico que carecen de práctica. Por eso, nos costaba mucho comprender los mensajes implícitos y actuar en la situación designada. Segundo, después de hacer un análisis de necesidades, hemos notado que la mayoría de los estudiantes tienen problemas en la transformación del aprendizaje y en la reflexión y esto refleja su nivel bajo de habilidades cognitivas .Y por último, nos gustaría integrar una nueva estrategia y aplicarla en una asignatura difícil y que requiere un nivel alto de concepción cognitiva.

Por tales motivos formulamos la pregunta siguiente:

4. Pregunta general del estudio

¿Funcionará la metodología del *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición* en los estudiantes del 3er curso y precisamente en pragmática?

4.1. Preguntas específicas

- ¿Los estudiantes de tercer curso podrán interpretar los mensajes implícitos sin dificultad ninguna usando esta metodología?
- ¿El *Design Thinking* permitirá el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores?

A partir de muchas posibilidades destacamos las siguientes hipótesis:

5. Hipótesis general

La metodología activa del *Design Thinking* funciona para mejorar la *Metacognición* en los estudiantes del 3er curso y precisamente en pragmática.

5.1 Hipótesis específicas

- El *Design Thinking* permite la interpretación de los mensajes implícitos sin ninguna dificultad.
- La metodología que presentamos desarrolla las habilidades cognitivas superiores.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Nuestro trabajo de fin de máster consta de:

El marco teórico que incluye los antecedentes, definición de conceptos y bases teóricas. Primero, presentaremos los estudios anteriores para hacer una comparación entre nuestra aportación y las aportaciones anteriores. Después, definiremos los conceptos básicos de nuestro estudio que son *Design Thinking*; *Metacognición*; interacción; metodologías activas; pensamiento visual y significado implícito. En las bases teóricas, expondremos la teoría sociocultural de Vygotsky (1956) y sus principios, las metodologías activas, la metodología del *Design Thinking*, sus pasos y fases para la aplicación en aula ELE además de presentar la habilidad cognitiva que consiste en la *Metacognición* y relacionarla con los estilos de aprendizaje y la taxonomía de bloom

En el marco metodológico, presentaremos el tipo de investigación, el diseño y el método; también, expondremos las técnicas de la recogida de datos.

En el análisis y la interpretación de datos, describiremos la metodología del *Design Thinking* que hemos elaborado según el programa de 3er curso en la asignatura de pragmática, analizaremos los resultados obtenidos y finalmente propondremos unas sugerencias.

Además, esta tesis está acompañada por un manual que resume las teorías pragmáticas y sus actividades planificados en el programa de la asignatura de pragmática en aula ELE.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

Para darle más pistas al lector y para comprender nuestro estudio, hemos encontrado que es necesario recurrir a unas referencias que tienen como objeto de estudio el tema que tratamos o alguna relación con el mismo. De allí, en este apartado presentamos algunas fuentes acerca de nuestras variables; *Design Thinking* y *Metacognición* para justificar nuestra elección del tema y para darle más valor a nuestro estudio. Además de definir unos conceptos necesarios para aclarar las ideas de lo que investigamos en este estudio.

La tesis para optar al grado académico de bachiller en educación titulada “El *Design Thinking* y el estudio de la creatividad en la educación: un estudio aplicado a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Ciencias Aplicadas, cuarto ciclo 2017-2018” es un estudio realizado por Gonzalez J.(2018), que plantea como objetivo principal determinar la influencia del *Design Thinking* como metodología en la creatividad de los alumnos de Diseño gráfico del cuarto ciclo en la Universidad de Ciencias Aplicadas (UPC) en Lima- Perú. Este estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo y el nivel exploratorio siguiendo los principios del diseño experimental ya que se desarrolla mediante el uso de post prueba y un grupo de control. La muestra está compuesta por 20 estudiantes extraídos de una población de 60 personas, o sea, lo que equivale a 10 sujetos de control y 10 para la experimentación. Se planificaron 8 sesiones de trabajo para la aplicación del *Design Thinking* para evaluar el nivel creativo que han conseguido los estudiantes sacando así como resultado que los estudiantes se han mejorado en cuanto al pensamiento creativo.

Asimismo, Castro.M (2017) realizó su tesis para obtener el grado de maestro en educación con mención en docencia universitaria y gestión educativa titulada «Enfoque *Design Thinking* para mejorar los talleres de la guía de valores que promueve la ONG Solimaz, Lima, 2017» bajo la Gestión Educativa de la Universidad San Pedro en Lima- Perú. El propósito de este estudio es determinar si el *Design Thinking* influye para mejorar los talleres de la guía de

valores que promueve la ONG Solimaz, en el año 2017. Se trata de un estudio cuantitativo y diseño cuasi-experimental que consta de un pre-test y pos-test. Para conseguir el propósito de la investigación, se extrajo una muestra de 50 sujetos. El estudio, demuestra resultados positivos que consisten en la influencia significativa del *Design Thinking* en los métodos de enseñanza, una progresión en cuanto al contenido de los talleres y una valoración de los alumnos. En conclusión, el *Design Thinking* permite el rediseño del currículo educativo bajo un nuevo enfoque que tiene como base el estudiante y el trabajo en equipo.

En adición, el artículo de revista titulado “Innovación educativa en el aula mediante *Design Thinking* y Game Thinking” fue elaborado por Flores, H, A ; Guerrero, J, J & Luna, L, G (2019), y publicado en la revista cuatrimestral de divulgación científica “Hamut’ay” de la Universidad Alas Peruanas en Lima- Perú. Parte de una descripción de una experiencia del uso del *Design Thinking* y game thinking ha sido innovadora en cuanto a su aplicación en la educación. Delimitan como objetivo, introducir estrategias lúdicas y el pensamiento de diseño para el uso de las tecnologías descriptivas. Este estudio combina entre el uso de dos niveles de investigación que son el exploratorio-descriptivo. La muestra está compuesta por 120 profesores de educación primaria, secundaria y superior. Este estudio logró sacar resultados creativos no solo en cuanto a la aplicación del *Design Thinking* sino también en la creación de nuevos recursos tecnológicos de enseñanza y tiene como conclusión, que el trabajo colaborativo era la base para conseguir un aprendizaje creativo e innovador.

Por otra parte, exponemos el primer trabajo de investigación acerca de nuestra segunda variable. Es una tesis de grado como requisito para optar por el título de magistra en educación titulada «Procesos metacognitivos de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje», elaborada por Gravini Donado, M, L & Iriarte Diazgranados, F (2008) cuyo objetivo es comprender la *Metacognición* en alumnos de diferentes estilos de aprendizaje, además de analizar los procesos metacognitivos respecto a la teoría de Flavell. Es una investigación cualitativa bajo el nivel exploratorio y método analítico-descriptivo. Como técnicas de recolección de datos se usan las entrevistas y los diarios de campo, además que la información se constató a través de la triangulación.

En seguida, presentamos el artículo publicado en la revista de Educación, titulado «La *Metacognición* como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana»,

elaborado por Moreno ,M, Perez, V& Montengero, C (2021)-Universidad César Vallejo, Perú. Este estudio tiene como objetivo analizar las características importantes sobre la *Metacognición* y su influencia en el desarrollo de competencias en educación probados por evidencias científicas. En este estudio, se usa el método analítico, lo que significa un análisis documental, no experimental, o sea, un análisis de un corpus de veinticinco publicaciones científicas que tratan las características necesarias acerca de la *Metacognición*, En este estudio se sacó como resultados, facilitar la caracterización de los procesos educativos que consisten en la autorregulación y autoconocimiento para la mejora de la calidad del aprendizaje, además, se evidenció la importancia de la *Metacognición* para desarrollar competencias. Concluimos que para mejorar la resolución de problemas dentro de los contextos educativos es necesario integrar la *Metacognición* que favorece al alumnado desarrollar la memoria, voluntad, autorregulación del aprendizaje, además de la socialización y otras competencias tan necesarias.

Observamos que los trabajos citados anteriormente se interesan por la variable *Design Thinking* pero en relación con variables como pensamiento crítico, innovación, diseño de actividades por maestros y estilos de aprendizaje. De hecho, nuestra aportación reside en aplicar el *Design Thinking* como técnica para mejorar la *Metacognición* en la asignatura de pragmática que requiere la reflexión y un nivel superior de inferencias.

2. Definición de conceptos

En este apartado, definimos los conceptos clave que forman nuestro estudio presentando, primero, nuestras variables de estudio para definir los otros conceptos que lo conforman.

2.1. *Design Thinking*

Es una de las nuevas metodologías activas aplicadas en el contexto educativo. Consiste en “el proceso lógico mediante el cual los diseñadores toman decisiones” Peter,G,R (1987, p. 2). A partir de lo mencionado anteriormente, comprendemos que el *Design Thinking* o pensamiento de diseño es una metodología usada por el profesor para tomar decisiones acerca de los problemas del proceso de enseñanza–aprendizaje identificado en sus alumnos y atender a las necesidades de los mismos.

2.2. *Metacognición*

Chartier & Lautrey¹ (1992) definen la *Metacognición* como «el control y conocimiento que un sistema cognitivo puede tener por sí mismo y por su funcionamiento» (p. 29). Es decir, que el proceso de *Metacognición* es aprender a aprender, o sea, es el pensamiento en el propio aprendizaje y la reconstrucción del mismo.

2.3. *Interacción*

La interacción se erige como objeto básico de la psicología social y se define como la acción recíproca de comportamientos entre individuos al relacionarse, teniendo en cuenta el contexto en el que lo hacen. «El centro del análisis es pues la relación entre sistemas de comunicación» Galindo et al (2009, p.485). De lo citado acerca de la interacción, comprendemos que es la relación social comunicativa establecida entre los individuos en un contexto determinado. Es cierto que donde habrá interacción, habrá comunicación y viceversa.

El individuo ocupa un lugar central en el proceso de comunicación, elemento que ha sido abordado sobre todo por psicólogos cognitivistas. Además “la comunicación tiene una esencia fundamentalmente social, por lo que el centro de reflexión de la comunicación no es tanto el individuo sino la relación” Galindo et al. (2009, p.484).

En otras palabras, la interacción es un proceso o acto social que incluye el comportamiento y la comunicación entre individuos en un contexto determinado. Además, la reflexión ocurre gracias al acto comunicativo.

2.4. *Metodologías Activas*

Se trata de convertir al alumno en un pensador dinámico, de sacarle de la pasividad que solía actuar en el aula tradicional. Las metodologías activas son variadas entre ellas mencionamos: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyecto, gamificación, clase invertida y *Design Thinking*. Pues, son “Aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje”. Labrador & Andreu (2008, p.05).

¹ La *Metacognición* es « la connaissance et le contrôle qu'un système cognitif peut avoir de lui-même et de son propre fonctionnement » (Chartier et Lautrey, 1992, p. 29). Texto original

2.5. Pensamiento visual

Según Arnheim, R. (1969) citado en Púñez Lazo ((2017), el pensamiento visual traducido como visual thinking es la unión de concepción y percepción que necesita la vista de formas visuales tales como los dibujos, símbolo, imágenes y signos.

El pensamiento visual implica pensar y ver para comprender los contenidos. Es decir, transformar la manera de pensar y de planificar los mapas mentales en un diseño que los demuestra en concreto.

2.6. Significado implícito

El significado implícito está «Incluido en otra cosa sin que esta lo exprese» (RAE, 2021).

Las inferencias, son los mensajes que reflejan no lo que dice una persona sino lo que quiere decir o sea su intención que no la demuestra a una persona de manera explícita sino que esta la deduzca.

3. Bases teóricas: *Design Thinking* y *Metacognición* en el aula de ELE

Introducción

En el presente estudio, adoptamos la teoría sociocultural de Lev Vygotsky (1896) como base teórica de nuestra investigación. Hemos elegido esta teoría porque pone énfasis en la participación activa de las personas en el entorno que les rodea. En efecto, el desarrollo cognoscitivo es el resultado de un proceso colaborativo e interactivo en un contexto social. Lev Vygotsky (1896) señala que las personas desarrollan su aprendizaje a través de la interacción social, adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognitivas al sumergirse en contextos sociales reales.

Lev Vygotsky afirma que “los procesos psicológicos superiores se desarrollan en los niveles a través de la enculturación de las prácticas sociales, a través de la adquisición de la tecnología de la sociedad, de sus signos y herramientas y a través de la educación en todas sus formas” Moll (1993, p.13) citado en Chaves Sala (2001, p. 03).

3.1. Principios de la teoría socio-cultural

Adquirir conocimientos y transformar el aprendizaje mediante el contacto directo con personas ayuda a construir o reconstruir el aprendizaje. Para ello, destacamos las siguientes características del socio-constructivismo según Glaserfeld (1994) citado en Chaves Sala (2001) son:

1. Los conocimientos se construyen, no se transmiten.
2. Son válidos.
3. Requieren una práctica reflexiva.
4. Están situados en contextos en relación con las prácticas sociales, y no son descontextualizados.

Guerrero (2018) , enumera unos principios básicos de la figura del aprendiz dentro de la teoría socio-constructivista:

- El aprendiz es el centro de proceso educativo.
- Tomar en consideración sus conocimientos previos.
- Brindarle apoyo ya que el profesor es un mediador y facilitador.
- Conocer sus intereses.
- Estimular su motivación interna y externa.
- Reconocer la naturaleza social del conocimiento
- Promover la cultura del alumno.

Dentro de estos principios, cabe mencionar otros fundados por Vygotsky, como de acuerdo a Carranza & Marquéz (2009)

- El aprendizaje y el progreso son una actividad social y colaborativa
- El maestro debe tomar en consideración el aprendizaje en contextos significativos, precisamente, en el contexto donde debe estar aplicado.
- La zona de desarrollo próximo es importante para el aprendizaje óptimo
- El pueblo alrededor del aprendiz afecta en su manera de ver el mundo.
- Elegir bien la calidad y el tipo de los instrumentos para enseñar.
- Los instrumentos deben tomar en cuenta la cultura y el lenguaje del alumno.

A continuación, exponemos una ilustración que aclara los elementos necesarios dentro de la teoría del aprendizaje social de Lev Vygotsky:

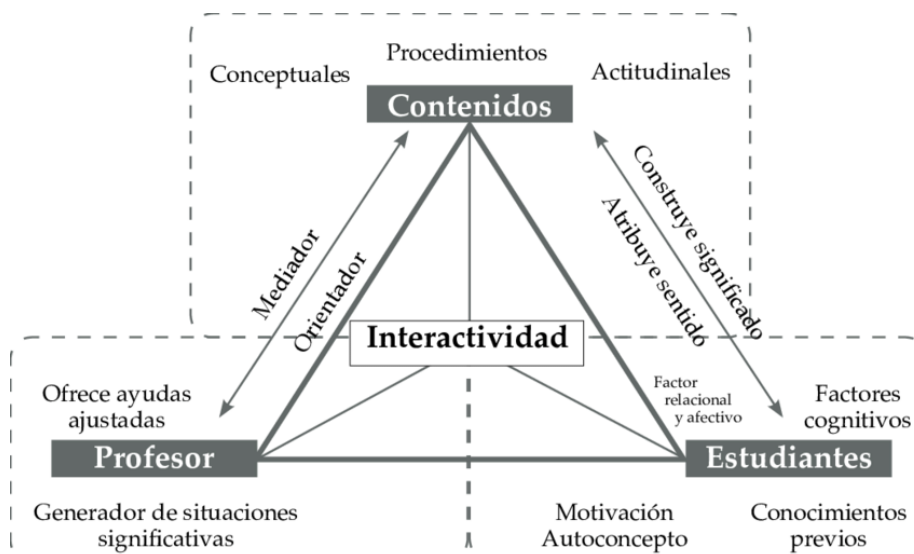


Ilustración 1: Elementos del trabajo colaborativo Gutiérrez (2011).

3.1.1 Zona de desarrollo próximo

Dado que Vygotsky dio una gran importancia a las relaciones sociales, desarrolló el concepto *zona de desarrollo próximo* (ZDP). Es decir, cualquier persona tiene dos lados: lo que es capaz de hacer en el momento dado, y lo que está preparado para hacer aunque todavía no hay actividad designada. De allí, es necesario diferenciar entre lo que el alumno ya sabe, no es necesario volver a repetirlo porque se siente aburrido; y lo que el alumno está preparado para aprender y que le resulta aún difícil. Entre los dos estadios, encontramos la ZDP, que se relaciona con lo que el estudiante es capaz de hacer si encuentra ayuda. De acuerdo a Hernández Rojas (1999), Vygotsky (1978) define la ZDP como, “la distancia entre el nivel de desarrollo real (determinado por la resolución independiente de problemas) y potencial (determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más expertos” (p.86). La ZDP comprende 3 etapas (zona de desarrollo real, zona de desarrollo próximo y zona de desarrollo potencial).

i. Zona de desarrollo real: Equivalente a lo que sabe el aprendiz y por tanto, referida al estado actual del alumno, se considera el punto de partida a partir del cual se espera que el alumno deba desarrollarse. Carranza & Marquéz (2009) .

ii. Zona de desarrollo próximo: Es el área inmediata entre lo que el niño sabe ahora, y lo que podrá saber más adelante. Para completar esta tarea, los estudiantes necesitan la ayuda de sus compañeros de clase, razón por la cual Vygotsky sugiere que los maestros planifiquen

actividades de aprendizaje colaborativo para desarrollar el conocimiento y sus habilidades. Carranza & Marquéz (2009).

iii. Zona de desarrollo potencial: Esta es la etapa final donde se produce el aprendizaje, donde se aplican los conocimientos adquiridos y reforzados y su utilidad beneficia al alumno .Carranza & Marquéz (2009).

Gracias a estos principios, se puede desarrollar una serie de actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Retroalimentación y autorregulación.
- Aplicar refuerzos positivos y otros negativos.
- Preguntas que requieren respuestas colectivas.
- Explicación de los razonamientos de los estudiantes para conocer sus estructuras cognitivas y crear situaciones de aprendizaje.

3.2. Aprendizaje colaborativo

Vygotsky (1978) parte de la idea de que aunque existan dificultades individuales, con ayuda externa se resolverán aquellas lagunas y dificultades. Es decir, cuando hay una interacción entre dos o más seres humanos, surge el conocimiento colaborativo. Para Vygotsky, el hombre es como un animal social porque construye a sí mismo en relación con los demás.

En palabras de Gergen, “No son los procesos internos de los individuos los que generan lo que se acepta como conocimiento, sino un proceso social de comunicación. Es en el seno de un proceso de intercambios sociales donde se engendra la racionalidad, la verdad es el producto de la colectividad de los hacedores de verdades” (1982, p. 207) citado en Roselli (2011, p. 12). La presente cita resume que el conocimiento solo se produce cuando el individuo esté inmerso en un contexto social comunicacional en interacción con personas.

El aprendizaje colaborativo es importante ya que su importancia reside en la presencia de diálogos, interacciones, compartir diferentes puntos como lo ha señalado Galindo (2012) citado en Cabrero (2020), el aprendizaje cooperativo es considerado como un procedimiento de interacción recíproca entre los miembros de un grupo para construir colectivamente significados comunes.

3.2.1. Diferencia entre el aprendizaje colaborativo y cooperativo

Dado que ambos conceptos se suelen usar en los trabajos grupales, muchas personas suelen confundir entre ellos y por tal razón en la siguiente tabla presentamos la diferencia entre los dos términos.

Tabla 1: Cooperación Vs colaboración.

Aspectos	Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje cooperativo
Énfasis	Está centrado en el aprendiz que es el responsable de su aprendizaje, mientras el profesor se presenta solo como un guía.	Es responsabilidad de ambos, profesor como el alumno.
Papel del maestro	Puede no estar presente en el momento de la realización de la tarea en equipo.	El profesor es un orientador durante todo el proceso dando instrucciones, asignando roles y es activo.
Evaluación del aprendizaje	Los estudiantes evalúan los resultados de su propio rendimiento individual y grupal	El profesor evalúa la tarea realizada por los discentes .Y esta podría terminar con entregarla al profesor.
Habilidades sociales	En él, los estudiantes se basan en desarrollar las habilidades sociales en grupos pequeños.	Los alumnos ya tienen las habilidades sociales necesarias y se basan en ellas para conseguir sus objetivos.
Perspectiva del aprendizaje	Cognitivo-Constructivista	Socio-Constructivista
Objetivo	Tener nuevas habilidades Adquirir conocimiento	Negociación Compromiso
Grupo Vs individuo	Se fomentan las reglas, puntos de fuerza de cada uno de los miembros del grupo.	Se hace hincapié en el grupo, los miembros son iguales en todos los aspectos.

Moncho (2021).

Pues, el aprendizaje cooperativo y el colaborativo exigen formar un grupo. Para Smith (2004) citado en Rivas.T (2010, p. 03) plantea que un equipo es “número reducido de personas con capacidades complementarias, comprometidas con un propósito, un objetivo de trabajo y un planteamiento comunes y con responsabilidad mutua compartida”.

Según Luis (2010, p. 03) las características de un grupo son:

- Es una integración en armonía de funciones y actividades.
- Responsabilidad compartida entre los miembros del equipo.
- Necesita delimitar a un objetivo común.

En resumidas cuentas, hemos elegido esta teoría de aprendizaje como base teórica para llevar a cabo nuestra investigación, ya que el *Design Thinking* requiere trabajar en grupo, la

interacción entre los aprendices, y el punto esencial es que el aprendiz es el centro de esta metodología activa y el papel del profesor radica en orientarle y facilitarle el proceso de la asimilación del saber.

5. Metodologías activas

Juan. S.Q & D. M. C (2017) citado en Quiroz & Castillo (2016) parten de la idea de que las metodologías activas se refieren a aquellas técnicas, estrategias usadas por el docente para transformar el aprendizaje limitado en información, en otro basado en la participación activa de los estudiantes. En otras palabras, un tipo de aprendizaje que está centrado en las actividades. Por lo tanto, las metodologías activas generan un cambio notable en los roles de profesor-alumno; modifican la manera de planificar las clases; desarrollan actividades formativas; y evalúan el aprendizaje, lo que produce un alineamiento constructivo.

Esto ayuda al profesor a adquirir un carácter mediador que le permite enfocar el aprendizaje profundo en actividades que posibilitan la participación, cooperación, creatividad y reflexión sobre las tareas indicadas. A continuación, presentamos una figura que aclara lo que acabamos de explicar detalladamente. En la tabla siguiente, demostramos la diferencia entre la concepción del aprendizaje; centrado en los alumnos y otro centrado en las actividades:

Tabla 2: Aprendizaje basado en contenidos Vs aprendizaje basado en actividades.

Aprendizaje centrado en los contenidos	Aprendizaje centrado en las actividades
El estudiante suele ser reactivo y pasivo, a la espera de lo que diga o decida el profesor	Los estudiantes tienen una implicación activa en su aprendizaje, sin esperar que el docente decida por ellos.
El margen de decisión del estudiante es pequeño	Mucha libertad para los estudiantes y espacio para las propias decisiones en cuanto a ciertos elementos importantes de su aprendizaje.
Se fomenta un aprendizaje individual	Se fomenta un aprendizaje en colaboración con los compañeros
Los estudiantes no tienen muchas oportunidades para aprender autónomamente	Los estudiantes tienen ocasiones de ser autónomos en su aprendizaje
Competencias memorísticas y de replicación de contenidos	Competencias relacionadas con procesos, con una orientación a resultados, y a la brusquedad, selección y manejo de información
La educación personal y profesional a menudo está restringida a periodos determinados de la vida.	Educación personal y profesional a lo largo de la vida.

Gros (2011, p. 39) citado en Quiroz & Castillo (2016).

Cuando aplicamos las metodologías activas en el aula, pasamos de la enseñanza unidireccional (profesor-alumno) a otra bidireccional (alumno-alumno). Por ello, el conocimiento es trascendental y por tal razón, se debe seleccionar el qué, cómo, cuándo y el dónde, y es lo que llamamos metodologías activas. Su propósito central reside en el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Las metodologías activas permiten al estudiante lograr mayor grado de motivación y participación que puede compartir puntos de vista con sus compañeros y exponer sus propios razonamientos depende de cada situación. El aprendiz mejora sus habilidades y capacidades de entendimiento. A continuación, exponemos las metodologías activas más conocidas y usadas en el ámbito educativo:

i. *Aprendizaje Basado en Problemas*: Esta metodología activa tiene como objetivo facilitar la resolución de unos problemas planteados por el profesor para trabajar distintas habilidades.

ii. *Aprendizaje Basado en Proyecto*: Esta metodología activa está basada en dividir la clase en equipos y que estos eligen temas reales exponiendo problemas y proponiendo soluciones.

iii. *Flipped Classroom (aula invertida)*: Esta metodología activa pretende disminuir la presión puesta en el profesor y dar más responsabilidad al alumno. De allí, los materiales educativos elegidos por el profesor se estudian en casa y luego en el aula se hacen actividades y discusiones. El objetivo central, es optimizar el tiempo dedicado a la clase para entender las necesidades reales de los estudiantes.

iv. *Gamificación*: Se pretende integrar dinámicas de juego con el fin de apoyar la motivación, concentración, esfuerzo, y otros valores positivos.

v. *Design Thinking* (Pensamiento de Diseño): Es una metodología que permite resolver problemas de enseñanza-aprendizaje, y atender a las necesidades de los alumnos para detectar con exactitud los problemas individuales, y esto gracias a la elaboración de proyecto en equipo. Cuando se trata de abordar el *Design Thinking*, se hace necesario comprender qué es el pensamiento visual ya que uno forma parte del otro. El aprendizaje visual es un término inventado inicialmente por Rudoff Arnheim en 1969, mencionado en su libro “el pensamiento visual” que implica estudiar aspectos como la percepción, inteligencia, fotos y símbolos vinculados con el arte y la educación. Necesita: ver formas visuales tales como los dibujos, símbolos y signos.

Para Roam (2009) citado en Púñez Lazo (2017), el pensamiento visual significa aprovechar la capacidad de no solo ver con los ojos sino por medio de la mente para descubrir ideas. Su impacto no solo se limita en la comunicación sino en trabajar colaborativamente en contextos donde se disponibiliza la toma de decisiones. Del mismo modo, el *Design Thinking* se considera un pensamiento visual ya que implica diseñar que es lo visual para comprender lo que es mental.

6. Definición del *Design Thinking*

El *Design Thinking*, a pesar de que no es un término reciente, pero a partir de los años 2000, se vuelve en un movimiento que consigue llamar la atención de varias y distintas disciplinas fuera de su campo de estudio. De allí, se considera como una estrategia interdisciplinaria. Por esta razón, es diferente de los demás enfoques de diseño, pone énfasis en el proceso y la resolución de problemas que el producto final. Como afirma Gold Schmidt (2017) citado en (Pelta Resano, 2013), el término pensamiento de diseño tiene varias acepciones y significados depende del contexto de su aplicación:

5.1. *Design Thinking* como estrategia de diseño

Para cross, Dorst & Roozenburg (1992, p. 01) citado en Pelta Resano, R (2013), El *Design Thinking* es “el estudio de los procesos cognitivos que se manifiestan en la acción de diseñar”. Pues, la base fundamental del *Design Thinking* es diseñar las ideas, pensamientos, objetivos en un aprendizaje visual, real y concreto. El pensamiento de diseño comprende la variedad de estrategias creativas para administrar proyectos o fomentar la innovación. Grots & Creuznacher (2016, p. 191) citados en Pelta Resano, R (2013) sustentan que el pensamiento de diseño “ayuda a lidiar con ambigüedades y articular las preguntas correctas, así como identificar y formular posibilidades y potencialidades”.

5.2. *Design Thinking* como estrategia de resolución de problemas

Según Nigel Cross (2008) afirma que el pensamiento de diseño es una habilidad de resolver problemas mal definidos y el proceso de adaptar soluciones que ponen énfasis en las estrategias cognitivas citado en Pelta Resano, R (2013). Tiene como un propósito principal trascender inmediatamente los límites de los problemas para asegurar que se están planteando

las preguntas correctas. Además, el proceso comprende fases que permiten al estudiante; analizar, sintetizar y generar ideas de diferentes dominios a través del dibujo, creación de prototipos y narración de historias. Brown (2009) citado en Pelta Resano, R (2013).

5.3. *Design Thinking* como estrategia de creatividad e innovación

²El director de IDEO, Tim Brown, define el *Design Thinking* como “Una aproximación a la innovación que es poderosa efectiva y ampliamente accesible, que puede integrarse en todos los aspectos de los negocios y la sociedad, y que los individuos y los equipos pueden usar para ganar ideas innovadoras que se implementan y que por consiguiente tengan un impacto.” Brown (2009. P.03) citado en Pelta Resano, R (2013) .Thomas Lockwood (2009) explica las ventajas del pensamiento de diseño en la siguiente cita; es un proceso de innovación centrado en las personas, que pone énfasis en la observación, la colaboración y el aprendizaje rápido, la visualización de las ideas. citado en Pelta Resano,R (2013).

5.4. *Design Thinking* como estrategia de aprendizaje colaborativo

Zaana .H & kate .D (2011) citado en Pelta Resano, R (2013), comentan que el *Design Thinking* es un enfoque colaborativo y centrado en las personas, que aplica la mentalidad de los diseñadores de la resolución de problemas complejos.

Como resumen a lo que hemos presentado anteriormente, podemos decir que es difícil encontrar una definición exacta al concepto de *Design Thinking*, pero se deduce que sus principales características se representan en la reducción de problemas y su énfasis en las personas o usuarios.

6. Pasos de la aplicación del DT

Tschimmel, et al. (2017) nos explica los pasos que debemos seguir para aplicar el *Desgin Thinking* en aula:

² Tim Brown es el primero en abordar el concepto de *Design Thinking* en su libro« the sciences of the artificial» incluye esta metodología en el comercio en sus inicios .Sin embargo esta metodología con el tiempo ha sido popularizada y usada en diferentes campos y profesiones como la educación.

i. *Seleccionar el contexto y el escenario*: El *Design Thinking* era aplicado en diferentes contextos, entre ellos, el educativo. Sirve para desarrollar el contenido; chequear el currículo; planificar, gestionar los problemas de formación; tratar las necesidades de los alumnos; organizar sesiones de talleres; diseñar espacios para el aprendizaje. Acorde con Tschimmel et al. (2017, p. 24), el *Design Thinking* se aplica en 3 contextos y se representan en:

- Contexto 1: Establecer el aprendizaje.
- Contexto 2: Concebir el aprendizaje.
- Contexto 3: Facilitar el aprendizaje.

ii. *Construir el propio equipo de Design Thinking*: El proceso de pensamiento de diseño se realiza en equipo que está condicionado por tener diferentes conocimientos, habilidades y perspectivas de aprendizaje (ritmo de aprendizaje lento, rápido; estilo de aprendizaje visual, auditivo, kinésico; habilidades cognitivas altas, medianas y bajas). En efecto, el mejor grupo se construye de cinco 4 hasta 6 miembros, porque son fáciles de coordinar. Además, incluye miembros que tienen habilidades para el pensamiento crítico y otras habilidades prácticas. El papel de cada miembro del equipo consiste en:

- Quién posee habilidades organizativas.
- Líder (facilitador del proceso).
- Gestionar las reglas y tiempo.
- Visualizar la información.
- Escribir un registro de todo el proceso de trabajo.

iii. *Organizar el espacio y los recursos necesarios*: Para la aplicación del *Design Thinking*, generalmente, se necesitan los siguientes materiales: Hojas grandes, hojas blancas, rotuladores, subrayadores de diferentes colores, tarjetas, tijeras, pizarra blanca, imágenes y apuntes o resúmenes.

7. Fases de la elaboración de un *Design Thinking*

Según Galván, Malla & Gaona (2018), las fases de la elaboración del *Design Thinking* son las siguientes:

- Planteamientos de problema y retos en el aula.
- Búsqueda de soluciones en base a su tarea de conocimiento.

- Aplicación de la metodología de *Design Thinking*.
- Retroalimentación.
- Evaluación.

i. *Planteamiento de problemas y retos en el aula*: En esta etapa ya los grupos están formados. Los estudiantes participan con ideas creativas, determinan un objetivo exacto y preciso a perseguir, aplican los conocimientos previos relacionados con el tema abordado y analizan los problemas a resolver guiados por la tutoría del docente. El *Design Thinking* no requiere juzgar desde el inicio ya que como comenta Dziersk, “Lo que decimos puede ser diferente de lo que queremos decir. Las palabras correctas son importantes. No es «diseñar una silla», es...«crear una manera de suspender a una persona». El objetivo de la etapa de definición es dar con el problema correcto a resolver y luego formularlo de manera que invite a una solución creativa”. (2006) citado en Pelta Resano,R (2013).

ii. *Búsqueda de soluciones en base a su área de conocimiento*: Los estudiantes deben tener preparadas las referencias bibliográficas sobre la temática que abordan y para resolver tal problema de manera científica y hacer uso de las competencias adquiridas. No es aconsejable quedarse con la primera solución que nos aparezca por mucho que se demuestra válida. Es importante tener en consideración muchas soluciones “crear de manera que permita juzgarlas por igual como posibles respuestas”. Dzierk (2006) citado Pelta Resano,R (2013) señala que “mirar un problema desde más de una perspectiva siempre produce resultados más ricos”. Esta segunda etapa se considera una etapa de oportunidades pero estas solo se hacen en equipo.

iii. *Aplicación de la metodología del Design Thinking*: después de señalar el problema por los equipos, se hace necesario implementar un *Design Thinking* para diseñar la solución o soluciones posibles para los desafíos. Dentro de esta etapa, encontramos las fases que seguimos para la aplicación de tal metodología y son: según Peralta (2020-2021):

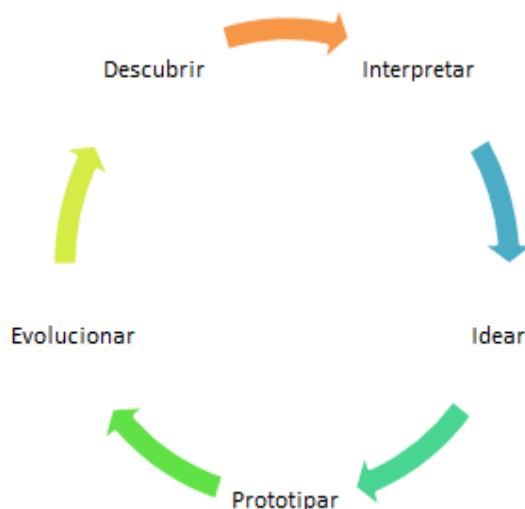


Ilustración 2: Fases de DT Peralta (2020-2021).

- Descubrir: Los miembros de los grupos elaboran lluvia de ideas contestando a preguntas como: ¿Qué problemas buscamos resolver? , ¿Por qué? y ¿para qué?
- Interpretar: Organizar la lluvia de ideas, visualizar la creatividad, analizar e interpretar diversas opiniones para crear la empatía entre sí.
- Idear: Plantear preguntas como; ¿Cómo podríamos resolver problemas?, los estudiantes tienen suficiente tiempo para la solución fiable y válida del reto planteado.
- Prototipar: Diseñar hipótesis que podrían ser la solución al problema delimitado que considera una mejora antes de llegar a una solución definitiva.
- *Evolución*: Corregir y mejorar los prototipos e interactuar con los miembros del grupo para el feedback.

iv. *Retroalimentación*: El tutor debe tomar en consideración todas las dudas planteadas por los aprendices y asegurar que los estudiantes han obtenido un feedback suficiente para que puedan resolver sus problemas. Esta fase permite al estudiante confirmar sus prototipos y objetivos trazados ya que ha resuelto su problema antes de presentar definitivamente su trabajo delante del profesor.

v. Evaluación: Cada grupo hace una presentación delante del profesor y elige el mejor equipo en cuanto a la innovación y viabilidad durante la práctica.

8. Papel del maestro-alumno durante la aplicación del *Design Thinking*

Tabla 3: *Papel del maestro-alumno en DT.*

Maestro	Alumno
Guía	Eje central del proceso de E-A
Evalúa el producto	Evalúa el proceso
Facilitador	Responsable
Observador	Pensador
Gestiona	Colaborador
Averigua los grupos si tienen diversas habilidades	Empatiza con los estudiantes para elegir su equipo
Evalúa el trabajo	Presenta el trabajo delante del profesor
Participante	diseñador

Fuente: Elaboración Propia.

9. *Design Thinking* y creatividad

Para Tschimmel, et al.(2017), son dos conceptos muy vinculados en el diseño. La creatividad es imprescindible es que se considera como un criterio fundamental para el proceso de diseño, y consiste en tener nuevas visiones para tratar el problema, encontrar nuevas soluciones y alternativas, generar nuevos conocimientos y diseñar nuevas formas de ser.

La creatividad se entiende como la habilidad cognitiva individual o grupal para el desarrollo de nuevas ideas y la resolución de diferentes problemas y es un principio esencial en el *Design Thinking*. Según Kelly & Kelley (2013), la confianza creativa es creer en la habilidad propia para generar cambios en nuestro mundo. Es decir, gracias a esta habilidad combinamos entre el pensamiento y la acción. Es decir, no es lineal o sistematizado sino que está abierto a sobresalir con cambios y pensar fuera de la caja.

El *Design Thinking* como metodología usada en la pedagogía fue tratado y relacionado solo con la variable creatividad. En este sentido, en nuestro estudio nos toca relacionar la variable *Design Thinking* con la *Metacognición*.

10. Definición de la *Metacognición*

El término *Metacognición* ha sido introducido por John Flavell en su libro *The Nature of Inteligente*, y precisamente, en el capítulo titulado « Metacognitive aspects of problem solving». En este capítulo, afirma que la *Metacognición* es el proceso de pensar sobre el pensar, responde a las informaciones de los individuos respecto a sus procesos y productos cognitivos y las circunstancias que rodean dicho proceso: el ambiente, la tarea y las habilidades necesarias para llevar a cabo dicha tarea. Ángel Valenzuela (2019)

Las recientes investigaciones de Brown et al (1982), Flavell (1979), Gutiérrez et al (2016), Veenman; Van hout-Wolters; Afflerback (2016) citados en Jaramillo Naranjo & Simbaña Gallardo (2014) acerca de este concepto han probado que los sujetos que tienen desarrollado el aprendizaje exitoso son los mismos que tienen un nivel alto de *Metacognición*.

Según Alfredo Amestoy (2010, p .11) citado en Jaramillo Naranjo & Simbaña Gallardo (2014)) indica que la *Metacognición* “es pensar a razonar, procesar y retener la información, regular impulsos sobre el pensamiento, es decir, sobre sí mismo”. Por lo que entendemos que el ser humano tiene habilidades para solucionar problemas y tomar decisiones, reflexionar todo esto mediante el uso de estrategias que ayudan en la adquisición de nuevos aprendizajes.

Asimismo, Flavell (1985, p. 104) citado en Jaramillo Naranjo & Simbaña Gallardo (2014) señala que la *Metacognición* consiste en establecer el desarrollo de las habilidades *metacognitivas*, desempeña un papel en muchos tipos de actividad cognoscitiva como persuasión oral, comprensión lectora, la recepción, la atención, la solución de problemas y diversas formas de autocontrol. Pues, Flavell relaciona la *Metacognición* con la cognición, ya que la cognición es la mentalidad humana, un proceso de recuerdo, procesamiento de informaciones y la *Metacognición* es la regulación de las mismas.

La *Metacognición* según Cheng (1993), es el conocimiento metacognitivo, autovaloración o conciencia metacognitiva y el control ejecutivo, regulación de la cognición o autoadministración Kaufnan & Vadillo (2007, p. 87) citado en (2014). Esto significa que el primer proceso refiere a los conocimientos que posee una persona al enfrentar una determinada situación. De otra manera, la persona debe usar sus propios recursos cognitivos

para llevar a cabo una actividad con eficacia. Mientras el segundo proceso, alude al control de los recursos estratégicos cognitivos con el objetivo de conseguir la resolución de una actividad con efectividad e incluye otras habilidades; planificar, monitorear, revisar y evaluar.

Según afirma Vygotsky (1995), el pensamiento y la palabra no se conectan ya que la conexión solo surge, puede cambia y crear en los procesos de pensar y hablar. Dicho en otras palabras, el proceso de pensamiento está condicionado por el lenguaje. De ahí, Vygotsky, plantea dos variables necesarias que son: la interiorización y la exteriorización. La primera refiere al ser humano que desde la niñez asimila conocimientos gracias a la intervención de los adultos como mediadores (Zona de desarrollo próximo); y la segunda, se basa en las actividades de regulación que se demuestra al comunicar.

El modelo de Nelson y Narens (1990) es una de las teorías metacognitivas muy citadas en los trabajos de investigaciones. Se basa en dos niveles fundamentales que demostramos en el siguiente esquema

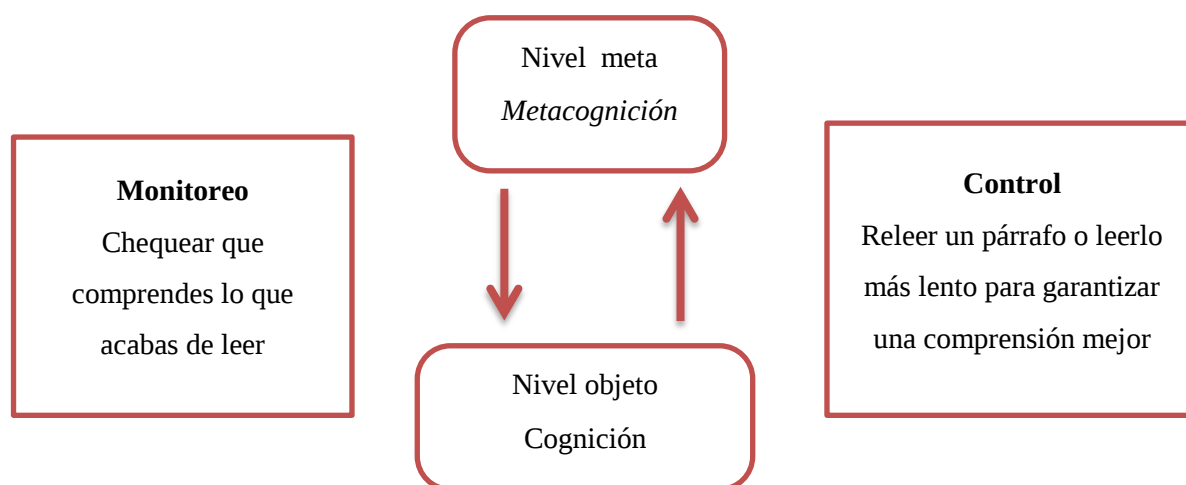


Ilustración 3 Modelo de Nelson y Narens (1990).

- *Nivel objeto (cognición)*: En este nivel, ocurre el proceso cognitivo. Es decir, activar el propio pensamiento. Por ejemplo, utilizar estrategias metacognitivas para comprender el significado de un texto y en este caso es la descodificación.

- *Nivel meta (Metacognición)*: Este nivel es complementario al primero, ya que en él ocurre el pensamiento sobre el pensamiento. De otra manera, usa estrategias metacognitivas para garantizar conseguir las metas ya planteadas. Siguiendo con el ejemplo presentado en el

primer nivel, el alumno empieza a preguntarse sobre lo que más ha comprendido del texto y esto se denomina (monitoreo). Asimismo, si se pone contento y satisfecho de su nivel de comprensión sigue leyendo si encuentra dificultades utiliza diccionario para comprender lo que está a punto de leer y esto se denomina (control). Puesto que se modifican las conductas de los aprendices junto con sus procesos cognitivos. Todo esto se basa fundamentalmente en la retroalimentación.

i. *Metacognición y autorregulación:* Junto a la *Metacognición* se asocian otros términos como la autorregulación que es un término amplio, que incluye a la cognición, a los conocimientos metacognitivos, a la regulación metacognitiva y a la motivación necesaria para emplear estas estrategias con éxito (EEF, 2019) citado en Es decir, es la capacidad que tiene el ser humano para regular sus conductas, normas actividades y usar estrategias para mejorar tal proceso. Estos conceptos parecen similares, pero no refieren a los mismos procesos, sin embargo comprenden muchas diferencias que presentamos en seguida:

Tabla 4: *Metacognición Vs autorregulación.*

Metacognición	Autorregulación
Reflexiona sobre los mismos	Establece normas, principios y conductas
Es interior ,sobre los conocimientos	Es exterior, sobre las conductas, tareas, procedimientos, tiempo.
Busca sobre los conocimientos y cómo mejorarlos	Es operativa. Busca planear, supervisar y evaluar las actividades
Es el conocimiento	Es la acción

Fuente: Bobadilla Delgado. E (2014).

De allí, en nuestro estudio hemos elegido la variable *Metacognición* porque queremos mejorar los conocimientos y reconstruir las informaciones asimiladas por los estudiantes mediante el uso del *Design Thinking* como estrategia aplicada en aula de ELE con los estudiantes del 3er curso.

ii. *Beneficios de la Metacognición:* Según Moreno.M, Pérez.V & Montenegro.C (2021) son:

1. Conseguir los propósitos de aprendizaje, esto significa que por medio de la *Metacognición* los estudiantes logran autoevaluar sus conocimientos y rehacer las tareas respecto a sus objetivos de aprendizaje.

2. Ayudar a los alumnos a comprender sus objetivos a medio y largo plazo. Además del conocimiento *metacognitivo* y la regulación metacognitiva, los alumnos deben emplear, estrategias de motivación, estrategias tales como la satisfacción diferida, para asegurarse de que han aprendido correctamente.

3. Usar estrategias metacognitivas pensando en voz alta. Esto se relaciona con el conocimiento metacognitivo (por ejemplo: ¿Qué sé sobre esta tarea? ¿Me enfrenté a una tarea similar en el pasado? ¿Qué estrategias funcionaron en el pasado para tareas similares?).

iii. *Escalera de la Metacognición*: Según Lourdes (2017), los estudiantes a lo largo del proceso de aplicación del *Design Thinking* siguen esta escalera y responden a estas preguntas para garantizar la resolución de su problema y la mejora de sus procesos metacognitivos.

Tabla 5: Escalera de la Metacognición.

¿Qué aprendí hoy?	Son los contenidos o ideas que concretamente aprendí mediante la aplicación de esta tarea ¿Ha sido una construcción o reconstrucción de ideas?
¿De qué manera lo aprendí?	Son los recursos y estrategias que ayudaron para construir tal aprendizaje en la tarea designada o sea, mediante el trabajo en equipo, un <i>Design Thinking</i> , mapas mentales, discusiones, debates.
¿Para qué me sirve lo que aprendí hoy?	las actividades me han ayudado para comprender, repasar, profundizar en mis competencias, experimentar o poner más dudas
¿Cómo puedo usar lo que aprendí hoy?	¿En qué otras oportunidades podrás aplicar lo que has comprendido y las habilidades que has adquirido gracias a esta aplicación ?o mejor dicho. ¿Volverás a aplicar tal estrategia para llevar a cabo tareas en el futuro?

Fuente: Elaboración propia.

iv. *Metacognición y los estilos de aprendizaje*: Honey y Mumford teniendo como referente la teoría de Kolb (1984) determinaron cuatro estilos de aprendizaje: Activos, Reflexivos, Teóricos y Pragmáticos, los cuales se describirán de acuerdo con las conceptualizaciones realizadas por Alonso, Gallego y Honey (1999) citados en Donado & Diazgranados (2008).

Tabla 6: Estilos de aprendizaje según Kolb (1984).

Activos	Son los que les gustaría probar experiencias nuevas, o sea, que disfrutan el momento presente sin preocuparse de las consecuencias. Son entusiastas y para ellos es aburrido tener planes a largo plazo y estar rodeado por la gente siendo ellos el eje central de las actividades.
Reflexivos	Son observadores y analíticos de sus propias experiencias desde unas miradas diferentes a la actividad. Les interesa mucho más analizar y describir los datos recogidos para tener conclusiones más la aplicación.

Teóricos	Estos estudiantes suelen pensar en secuencias y paso a paso se sienten incómodos frente a actividades que carecen de la lógica y la pregunta de aprendizaje que corresponde a este tipo de estudiantes es ¿Qué?
Pragmáticos	Son aprendices que les gusta probar ideas teóricas y estrategias recientes y comprobar su funcionamiento en la práctica .Así que tienden para buscar ideas y prácticas en inmediato. Básicamente, son prácticos, tienen que tomar decisiones y resolver problemas que generan un desafío y buscan las mejores formas para llevar a cabo las cosas.

Fuente: Donado & Diazgranados (2008).

No se puede elegir un estilo de aprendizaje que es eficaz en comparación con los otros para desarrollar la *Metacognición*, ya que cada estudiante tiene su manera para tratar sus problemas y reconstruir su propio conocimiento. Sin embargo, en nuestra investigación, vemos que los estudiantes pragmáticos son los más adecuados para la aplicación del *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición* ya que corresponde a nuestras condiciones y criterios de selección de tal metodología.

v. *Metacognición y la taxonomía de Bloom*: La taxonomía de Bloom (1956) tiene como propósito final conseguir la *Metacognición* ya que entre sus procesos se implica comprender, analizar, crear y evaluar; desde que el estudiante empieza a recibir informaciones hasta llegar a organizarlas interaccionándose y relacionando entre los conocimientos que posee y los que se aplican con el propósito de la creación de un nuevo conocimiento.

La taxonomía de Bloom ordena las habilidades de lo inferior a lo superior. Es lo que los educadores tienen como propósito final. Está organizada en una jerarquía de niveles cognoscitivos de lo sencillo a lo complejo. La taxonomía de Bloom comprende 6 niveles clave y son:



Ilustración 4: Taxonomia de Bloom (1965) (<http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>, 2001).

La taxonomía de Bloom refleja el proceso de aplicación del *Design Thinking* ya que los aprendices empiezan por los niveles inferiores de memorización de la teoría presentada, intentar comprenderla, evaluarla y crear un diseño propio de cada grupo hasta llegar a trabajar la habilidad cognitiva más superior que es la *Metacognición*. En la siguiente tabla explicamos los niveles de la taxonomía de Bloom (1956).

Tabla 7: Taxonomía de Bloom (1956).

Categoría	¿Qué hace el docente?	¿Qué hace el estudiante?
Conocimiento Recoger Información	Observar y recordar información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia.	Los estudiantes recuerdan y registran información, ideas y principios de la misma manera en que los aprendieron.
Comprensión Confirmación Aplicación	Información clara; captar el significado; transferir conocimientos a nuevos contextos; interpretación de eventos; comparar el contraste; orden, grupo; Inferir la causa y predecir el efecto. Los estudiantes aclaran, comprenden o interpretan información basada en conocimientos previos.	Los estudiantes aclaran, comprenden o interpretan información basada en conocimientos previos.
Aplicación	Uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; resolver problemas haciendo uso de habilidades o conocimientos.	Los estudiantes seleccionan, transfieren y usan datos y principios para completar una tarea o resolver un problema.
Análisis Dividir, Desglosar	Encontrar muestras; organización de las partes; reconocimiento de significados implícitos; identificar componentes.	Los estudiantes seleccionan, transfieren y usan datos y principios para completar una tarea o resolver un problema.
Análisis Dividir, Desglosar	Uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; resolver problemas haciendo uso de habilidades o conocimientos.	Los estudiantes distinguen, clasifican y conectan conjeturas, hipótesis, pruebas o estructuras de una pregunta o afirmación.
Sintetizar Reunir, Incorporar	Usar viejas ideas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos dados; conectar conocimientos de diferentes campos; predecir las conclusiones extraídas	El estudiante crea, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta que es nueva para él.
Evaluar Juzgar el Resultado	comparar y diferenciar opiniones; presentación mejorada de teorías; seleccionar basándose en argumentos sólidos; comprobar la validez de las pruebas; reconocer la subjetividad	Los estudiantes se autoevalúan, evalúan o critican de acuerdo con estándares y criterios específicos.

Fuente: Taxonomía de Bloom de habilidades de pensamiento (1956) citado en la taxonomía de Bloom y sus actualizaciones (p.02).

11. Cerebro, *Metacognición* y el *Design Thinking*

Muchas preocupaciones, en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje, han sido objeto de estudio de la neurociencia. Gracias a las aportaciones en tanto la tecnología y la medicina, los científicos se interesaron por el funcionamiento del cerebro humano.

La neurodidáctica es la disciplina de la neurociencia que se basa en el estudio del funcionamiento del cerebro humano, y su complejidad en el ámbito escolar con el objetivo de adaptar estrategias a los estudiantes según sus necesidades, estudiar sus trastornos de aprendizaje y lo más importante, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La neurodidáctica se relaciona con la neuropsicología en cuanto a la educación ya que se basa en principios que se consideran sus pilares como el interés y la motivación que se consideran unos principios primordiales para que haya aprendizaje. Puesto que estos últimos solo ocurren cuando el estudiante es activo y se libera el neurotransmisor de serotonina responsable del interés y la motivación. De allí, el estudiante calienta su motor nos referimos al cerebro que permite la conexión de las neuronas y por lo tanto, ocurre la sinapsis y se produce un nuevo conocimiento.

En la aplicación del *Design Thinking* en el aula, la motivación y el interés de los estudiantes desempeña un papel trascendental, sin estos dos factores, no se puede afrontar el reto, resolver un problema y diseñar un proyecto. Gracias a las aportaciones de la neurodidáctica, hemos podido incentivar la motivación y la participación en nuestros estudiantes.

Asimismo, la emoción es una condición imprescindible en el aprendizaje, ya que es importante crear y mantener una atmósfera de alerta relajada para lograr una baja amenaza y un gran desafío porque cuanto más el filtro afectivo es bajo, cuanto más hay comprensión, ansiedad baja, confianza y motivación altas. El aprendizaje ocurre cuando el profesor usa una inteligencia emocional, valoraciones positivas y cariñosas. Esto permite que la amígdala quite el miedo y transmita más amor y satisfacción, además que la empatía impide la aparición del líquido plástico que bloquea o impide el proceso de aprendizaje. Como lo hemos explicado arriba, la empatía es la primera fase en la elaboración del *Design Thinking*. Pues, el profesor tiene que crear un clima socio afectivo relajante y tranquilo en el aula.

En adición, Francisco Mora (2018) señala: «no se trata de fomentar emociones en el aula, sino de enseñar con emoción », así que, el cerebro solo aprende, cuando haya emoción. El último principio de neurodidáctica reside en despertar la curiosidad de los alumnos entregando la jirafa al aula, algo nuevo que estimula la atención de los alumnos porque en el mundo de la neurodidáctica, si hay atención, hay aprendizaje y viceversa. La jirafa aquí es una metodología activa, divertida (*Design Thinking*). Francisco Mora (2018) afirma: «nadie puede aprender nada y menos de una manera abstracta, a menos que aquello que vaya a aprender encienda su curiosidad».

El cerebro límbico del ser humano, nuestro cerebro emocional, se activa cuando algo diferente se asoma en nuestro entorno. En seguida, el cerebro reptiliano lo memoriza dependiendo de su importancia en nuestra supervivencia y así, el cerebro racional es el que permite que pensemos o reflexionemos. Por medio del juego, somos capaces de combinar la atención y la satisfacción que nos ayudan a trabajar la memoria.

El hipocampo nos ayuda a recordar las nuevas informaciones y experiencias recientes es decir, es responsable de codificar los recuerdos a largo plazo y la navegación espacial. Por otro lado, el tálamo, es la capacidad para aprender nuevas informaciones especialmente verbales. De allí, la elaboración del *Design Thinking* necesita tener conocimientos previos sobre el tema tratado, estos últimos están almacenados en el hipocampo (memoria a corto plazo), y gracias a la aplicación de esta estrategia, pasamos estas informaciones de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo.

La corteza cerebral garantiza la resolución de problemas complicados, especialmente, relacionados con el lenguaje y está basada en 3 funciones fundamentales que son: recibir señales, controlar los movimientos y las asociaciones de cosas. El lóbulo frontal controla las habilidades cognitivas superiores, la toma de decisiones además de la producción del lenguaje. Como sabemos, el principio básico del *Design Thinking* es resolver un problema que desde las aportaciones de la neurodidáctica se sitúa en el lóbulo frontal del cerebro. El ser humano debe desarrollar esta habilidad cognitiva superior en su vida diaria. La elaboración del *Design Thinking* requiere tanto la memoria de trabajo para trabajar las informaciones asimiladas y consolidarlas, así como flexibilidad cognitiva en la interacción entre los miembros del grupo y el equilibrio entre la información previa y la nueva asimilada gracias a

la discusión y el trabajo en grupo, y también requiere el control inhibitorio. Estos tres puntos se llaman funciones ejecutivas. A continuación, presentamos una ilustración sobre estas funciones.

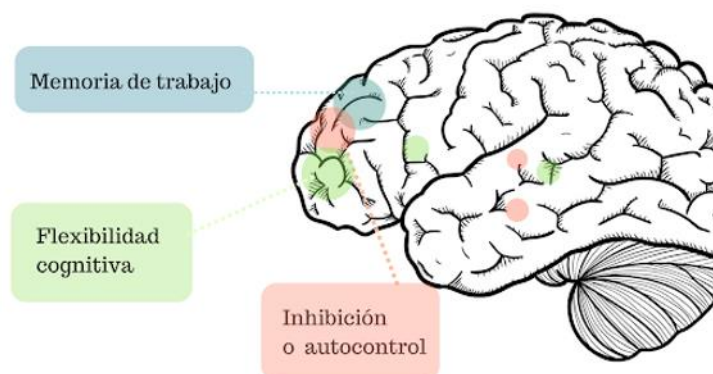


Ilustración 5: Lóbulo frontal y funciones ejecutivas del cerebro de acuerdo al centro de salud transpersonalplaya (2021).

Goldberg (2001) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008) afirma que las funciones más complejas del ser humano consisten en las funciones ejecutivas y se ubican principalmente en la corteza prefrontal del cerebro humano. Asimismo, Burgess (1997), añade que estos procesos más complejos del cerebro humano su principal propósito es adaptarse a las situaciones nuevas, controlar las habilidades cognitivas básicas y residen en lo aprendido mediante la práctica e incluyen habilidades motoras cognitivas tal como; la memoria, el lenguaje y la cultura.

A pesar de que las funciones ejecutivas han sido objeto de estudio de muchas investigaciones, no existe una función ejecutiva unitaria sino muchos procesos denominados funciones ejecutivas como indica Fernández-duque et al. (2000) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008). Entre todas explicamos en seguida: la planeación, el control inhibitorio, la flexibilidad mental, la memoria de trabajo y la *Metacognición*.

i. *Planeación*: Tsukiura, fujii & Takahashi (2001) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008), aportan que este concepto significa la habilidad para secuenciar, integrar y desarrollar pasos para conseguir metas a corto, mediano y largo plazo. Asimismo, Luria (1986), afirma que la planeación no está condicionada siempre para ir en una sola dirección, o sea, en muchas ocasiones se realizan pasos indirectos para conseguir llegar a la meta planteada.

ii. *Control inhibitorio*: Matthews, Simmons, Arce & Paulus (2005) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008)

afirman que el control inhibitorio permite generar respuestas impulsivas originadas en otras estructuras cerebrales siendo la función que regula primordialmente la conducta y la atención.

iii. *Flexibilidad mental*: Es la habilidad que tiene el ser humano para cambiar acciones en relación con otro que resultó ineficiente, o cambio en las condiciones para la realización de una tarea en especial y poder cambiar la estrategia para llevarla a cabo Robbins (1998). Asimismo, como afirman Miller & Cohen (2001) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008), la flexibilidad mental consiste en la generación y selección de nuevas estrategias para trabajar entre todas las opciones variadas que existen para el desarrollo de una tarea.

iv. *Memoria de trabajo*: Baddeley (1990) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008), cita que la memoria de trabajo es la habilidad para mantener que la información sea activa en un periodo breve. O sea, estar dispuesto para realizar acciones y solucionar problemas de manera activa.

v. *Metacognición*: Es la función que implica un proceso cognitivo jerarquizado y se considera mucho más un proceso de nivel alto que una función ejecutiva Vanden Heuvel et al. (2003) citado en (Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana, 2008). Además, Shimamura (2000) afirma que la *Metacognición* se conoce como la habilidad para monitorear y controlar los procesos cognitivos de cada individuo.

Cabe señalar que las funciones ejecutivas no solo se manifiestan en la corteza frontal del cerebro sino en otras áreas que permiten llevar a cabo los procesos de planificar y razonar por ejemplo; el cerebro límbico, el hipocampo y el cerebelo.

12. Lóbulo Parietal y la pragmática

El lóbulo parietal se sitúa entre los lóbulos frontal y occipital. Se considera una estructura cerebral de mayor importancia dado a los procesos en los que participa. Esta parte es una zona de la corteza cerebral humana, guarda muchos recuerdos almacenados gracias al hipocampo, en aquellos recuerdos se integran todas las informaciones sensoriales llegadas por el exterior sin olvidar los sentimientos. En otras palabras, el lóbulo parietal se interesa tanto por los procesos perceptivos como por los diferentes estados de ánimo además de las sensaciones como el frío, la presión, el dolor y el equilibrio. Aguirre (2016)

i. Funciones del lóbulo parietal

Según Aguirre (2016) Entre todas sus funciones importantes de esta zona de nuestro cerebro, estas son las más destacadas:

- Procesamiento de la información simbólica
- Procesamiento de la información numérica
- La cognición
- La lectura
- La vista

Entre estas nos interesa explicar la función simbólica ya que tiene una relación estrecha con la pragmática (Información simbólica de los mensajes implícitos). Según Burgos (2021) es gracias a este lóbulo parietal que el hombre puede trabajar con símbolos y tiene poder analítico. En esta parte del cerebro tienen lugar muchos procesos mentales al mismo tiempo, por lo que el cerebro es capaz de pensar de forma abstracta y sabe analizar símbolos. En esta parte, encontramos la pragmática ya que el lóbulo parietal es responsable de descifrar los mensajes inferenciales, o sea, si una persona tiene problema en percibir las inferencias seguramente tiene problema en esta parte del cerebro, no puede descifrar ni analizar los diferentes símbolos.

Conclusión

En resumidas cuentas, el *Design Thinking* es una de las metodologías activas, cuyo objetivo principal es fomentar las cuatro competencias del siglo XXI: comunicación, colaboración, creatividad y la resolución de problema.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

Introducción

En este apartado, explicamos los pasos que estructuran nuestro estudio y que nos ayudan a resolver el problema de estudio, responder a la pregunta general de la investigación y afirmar o rechazar nuestra hipótesis explicando así el diseño que nos sirve, entonces, para la recolección de datos.

1. Enfoque del estudio

Córdova (2011) afirma que “Generalmente, la investigación se alcanza mediante una metodología de investigación cuantitativa y combina en algunos casos con metodología cualitativa” (p.215).

En este sentido, nuestro estudio sigue los pasos del enfoque mixto porque pretendemos observar tanto el proceso, o sea, comparar los resultados del pre-test que aplicamos antes de aplicar el *Design Thinking* y el pos-test en la misma sesión después de aplicar la metodología del *Design Thinking* (cualitativo) y luego, observar el producto del funcionamiento de la metodología usada comparando los resultados de las sesiones con el resultado final que es el examen final de la asignatura de pragmática(cuantitativo).

Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) señalan que «Los métodos mixtos o híbridos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de la investigación e implican la recolección y los análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos» (p. 10). La elección del enfoque mixto es para:

- Recolectar datos sobre el rendimiento académico de los estudiantes en cada una de las teorías pragmáticas propuestas y comparar entre los mismos. De allí, en este caso es necesario usar el enfoque cuantitativo que solo se logra mediante una experimentación.

- Analizar los resultados obtenidos, las causas, consecuencias y mejoras en cada temática y teoría pragmática aplicada .Por ello, esto se hace siguiendo el enfoque cualitativo.

Asimismo, notamos que necesitamos ambos enfoques que se juntan en uno denominado mixto y que vamos siguiendo sus pasos en nuestro estudio.

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014, p.4).

“La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medición numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formulada”.

Por cierto, el enfoque cuantitativo se basa en datos, estadísticas y mediciones y es lo que necesitamos para obtener resultados fiables mediante la aplicación de diferentes pruebas basándose en nuestra variable *Design Thinking* y la mejora de la *Metacognición* para los estudiantes de tercer curso, teniendo como eje central el análisis de necesidades y el establecimiento de nuestra propuesta de estudio en los instrumentos de recogida de datos.

En adición al enfoque cuantitativo, nuestro estudio hace necesario aplicar otro enfoque denominado cualitativo que “utiliza la recolección de datos para finar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” Hernández, Fernández & Baptista (2014, p.7).

Es decir, el enfoque cualitativo está basado tanto en la observación participante como no participante, que sirven para analizar realidades, problemas y conocimientos de nuestra muestra que se representa en los estudiantes de 3er curso de licenciatura .Vigilando así, las mejoras en cuanto a la *Metacognición* de los estudiantes, si se mejora mediante la aplicación del *Design Thinking* en cada teoría y en cada sesión de trabajo.

2. Método de investigación

El método que usamos para llevar a cabo nuestra perspectiva de estudio es el analítico-descriptivo. Ya que necesitamos describir nuestro problema que es la falta de la comprensión de los mensajes implícitos y analizar los resultados obtenidos de las 4 sesiones del trabajo y el resultado final del examen final. En este sentido, el método analítico, nos sirve para analizar

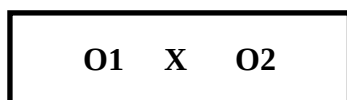
los datos, mediaciones y los resultados de todas las sesiones de trabajo, o sea, este método es necesario en la investigación para la fase de revisión de la literatura en la interpretación de información y en el análisis de datos.

Asimismo, el método descriptivo nos ayuda para describir los problemas que sufren los estudiantes, las realidades, habilidades y mejoras en cuanto a la aplicación del *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición*.

3. Diseño de investigación

Esta investigación sigue el diseño denominado pre-experimental y que es uno de los tipos de la investigación experimental. En ella, nos interesa el progreso en la misma sesión de trabajo comparando entre el pre-test, la ejecución del *Design Thinking* y el pos-test como afirman las siguientes citas que presentamos. Hernández (1998) explica que en el diseño pre-experimental se elabora una prueba anterior y otra posterior, pero con el mismo grupo o sea, antes del tratamiento de la variable y después del mismo. En otras palabras, Hernández, Fernández & Baptista (2014) explican: “a un grupo se aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le guía el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo” (p. 136).

3.1. Diseño pre-experimental



Como lo hemos explicado previamente, el diseño pre-experimental está basado en un pre-test y pos-test en un solo grupo. En la tabla siguiente explicamos el significado de las abreviaturas expuestas anteriormente.

Tabla 8: Diseño pre-experimental.

O1	Es la medición de pre-experimental de nuestra variable independiente que es el <i>Design Thinking</i> .
X	Representa la variable independiente de nuestro estudio (<i>Design Thinking</i>)
O2	Es la medición post-experimental de nuestra variable independiente

Fuente: Elaboración propia.

O sea, este tipo de diseño no implica la comparación entre grupos sino entre el pre-test y el pos-test del mismo grupo que se elige al azar.

4. Nivel de investigación

Nuestra investigación es de alcance proyectivo ya que se basa en la elaboración de una propuesta, un plan o procedimiento como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de una institución, en un campo particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades futuras Barrera J. H., Metodología de la Investigación (2010, p. 567).

De ahí, este tipo de investigación intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de investigación. Implica pasar por estadios, explorar, describir, comparar, predecir y proponer alternativas de cambio, pero no implica la ejecución de la propuesta por parte del investigador Barrera J. H., Metodología de la Investigación (2010, p. 573). De allí, en nuestro estudio procuramos elaborar una propuesta didáctica sobre la creación de un manual que contiene las teorías pragmáticas y sus actividades para facilitar la enseñanza de la asignatura de pragmática.

El segundo alcance de este estudio es aplicativo porque nuestro objetivo es aplicar el *Design Thinking* que plantea la resolución de problemas o la intervención en la historia natural del fenómeno. Se basa en la innovación científica. Las técnicas estadísticas apuntan a evaluar el éxito de la intervención en cuanto al: proceso, resultados e impacto. Para Chávez (2007):

El tipo de investigación aplicada tiene como fin principal resolver un problema en un periodo de tiempo corto. Dirigida a la aplicación inmediata de mediante acciones concretas para enfrentar el problema. Por lo tanto, se dirige a la acción inminente no al desarrollo de la teoría y sus resultados, mediante actividades precisas para enfrentar el problema. (p.134)

Asimismo, según Daen (2011): “la investigación aplicada, es aquella que utiliza la experiencia del investigador y la aplica en estudios de campo, aplicando conocimientos adquiridos, y a la vez se adquieren otros, después de efectuar y sistematizar la práctica basada en la investigación” (p. 622).

Para la realización de nuestra investigación vemos que es adecuado usar el nivel de investigación aplicativo ya que partiendo de nuestra observación participante, queremos analizar el progreso de la muestra durante la aplicación de las sesiones de trabajo poniendo en práctica el pensamiento de diseño y vigilando así todos los cambios y los resultados.

5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de la recogida de datos que hemos elegido son distintos y esto debido a nuestra necesidad para obtener datos fiables y válidos; y son así análisis de necesidades, observación participante, ficha de observación y un quiziz de evaluación que llevamos a cabo para recolectar los datos:

5.1 Análisis de necesidades

En relación con nuestros objetivos delimitados y la selección del contenido que vamos exponiendo en las sesiones de trabajo, hemos escogido como la primera técnica de recolectar los datos el análisis de necesidades, tal como afirma Navío (2007) citado en González Barbero (2017):

El análisis de necesidades es un proceso sistemático de recogida de información en el que todo está previsto, incluso la posibilidad de atender a lo imprevisto. Frente a esta información, debidamente sintetizada y contrastada, emitimos un juicio de valor, decidimos qué necesidades existen en un determinado contexto o para una determinada persona o colectivo...etc. (p. 209).

Por las siguientes razones hemos elegido esta técnica:

- Detectar los problemas, fallos y lagunas que sufren los estudiantes respecto a la asignatura de pragmática.
- Clasificar sus habilidades, fuerzas y debilidades en cuanto a la comprensión de los mensajes implícitos.
- Tener en consideración la forma de cómo les gustaría a los estudiantes hacer la clase y las actividades.

5.2. Observación Participante

La observación es un registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o de la conducta manifiesta, la cual puede utilizarse en muy diversas circunstancias Hernández et al.

(2003). Con los métodos o técnicas de observación, el investigador participa mirando, registrando y analizando los hechos de interés Blaxter et al. (2000). Su objetivo primario es registrar el comportamiento sin interferirlo. Como observador se debe hacer todo lo posible para mantenerse al margen de la conducta que se está observando para no estorbar ni interferirla Salkind (1999). La Observación participante es según Taylor & Bogdan (1984):

La investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el milieu (escenario social, ambiente o contexto) de los últimos, y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo. Implica la selección del escenario social, el acceso a ese escenario, normalmente una organización o institución (por ejemplo, un hospital), la interacción con los porteros (responsables de las organizaciones que favorecen o permiten el acceso del investigador al escenario), y con los informantes, y la recolección de los datos. (p.31).

Hemos elegido esta técnica porque nos gustaría recolectar los datos inmersos en el contexto social y estar en contacto con la muestra observada. Además, nos permite la mejor comprensión del problema estudiado y la mejor interpretación de los datos obtenidos.

Cabe señalar que hemos usado la plataforma electrónica Moodle para compartir los documentos, así los alumnos tendrán la posibilidad de repasar, hacer ejercicios, consolidar su aprendizaje y consultar el material en cualquier momento.

Los instrumentos de la recogida de datos que usaremos son:

5.3. Ficha de observación

Es un instrumento de investigación de campo en el cual se realiza una descripción específica de lugares o personas. Para realizar esta observación, el investigador necesita trasladarse a donde surgió el hecho o acontecimiento que es objeto de estudio. Hemos elegido este instrumento ya que:

- Queremos analizar, evaluar y medir los problemas que tienen los estudiantes en la asignatura de pragmática.
- Medir los aspectos extrínsecos e intrínsecos acerca de la asignatura, los sujetos, sus emociones, conocimientos y comportamientos.

5.4. Quiziz de evaluación

Es una herramienta para crear cuestionarios gamificados, preguntas de opciones múltiples.

5.5. Escalera de la *Metacognición*

Es un instrumento para recolectar informaciones sobre las teorías pragmáticas desarrolladas por los aprendices. Contiene una serie de preguntas que sirven como evaluación de lo aprendido en las teorías mediante el uso del *Design Thinking*.

8. Muestra y población

La muestra, que tenemos en este estudio, está conformada por 41 estudiantes de ambos sexos del departamento de español, 3er curso de licenciatura en la universidad de Amar Telidji-Laghouat. La población tiene un total de 57 estudiantes y la muestra está sacada de manera probabilística, o sea, los sujetos están seleccionados al azar, debido a nuestro diseño pre-experimental.

6.1. Muestra probabilística (aleatoria simple)

Arias (2006) afirma que “el muestreo probabilístico es aquel donde se conoce la posibilidad de cada elemento para integrar la muestra” (p.83). Como mencionamos anteriormente, la muestra está seleccionada al azar, en otras palabras, cualquier sujeto tiene la oportunidad de participar sin estar condicionado por criterios y aspectos específicos.

9. Cuadro de operacionalización

Tabla 8: Cuadro de operacionalización.

Cuadro de operacionalización						
Variable	Definición	Objetivo General	Objetivos específicos	Dimensión	Indicadores	Instrumentos y técnicas usados
Variable dependiente <i>Design thinking</i>	Mark Dziersk (2006) citado en Pelta Resano, R (2013, p. 10) afirma que el <i>Design Thinking</i> es «protocolo de resolución de problemas demostrados y repetibles que puede emplear cualquier negocio o profesión para lograr resultados extraordinarios»	Aplicar el <i>Design Thinking</i> para trabajar la <i>Metacognición</i> en los estudiantes de 3er curso en la asignatura de pragmática	Diseñar un manual que contiene teorías y sus actividades para facilitar la enseñanza de la pragmática en aula ELE. Determinar el impacto de la aplicación del <i>Design Thinking</i> en la mejora de la <i>Metacognición</i> los estudiantes.	Metodologías activas	-Empatizar -Definir -Idear -Prototipar -Evaluar	Análisis de necesidades -Observación participante -Ficha de observación
Variable independiente <i>Metacognición</i>	Según Alfredo Amestoy (2010) el pensar es razonar, procesar, retener información, regular impulsos sobre el pensamiento; es decir, sobre sí mismo (p.11) citado en Jaramillo Naranjo & Simbaña Gallardo (2014)	Proponer una guía práctica en la asignatura de pragmática en los estudiantes del 3er curso.	Mejorar la interpretación de los mensajes implícitos. Desarrollar las habilidades cognitivas superiores: comunicar, pensamiento crítico y crear.	Funciones ejecutivas	-Escalera de la <i>Metacognición</i> -Estilos de aprendizaje -Taxonomía de Bloom	-Quiziz -Escalera de la <i>Metacognición</i>

Fuente: Elaboración propia.

Es importante incluir el cuadro de operacionalización de las variables porque a base de esto seleccionamos muy bien las técnicas e instrumentos de la recogida de datos que nos aseguran así la validez de nuestras variables y que nos permite obtener resultados y conclusiones empíricos válidos y de valor

10. Procedimientos

Nuestra investigación se pone en práctica durante 4 sesiones.

Sesión 1: Análisis de necesidades

Sesión 2: Actos de habla

Sesión 3: Máximas de Grice

Sesión 4: implicaturas y presuposiciones

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Introducción

Respecto a nuestro estudio, este apartado trata de exponer, describir e interpretar los datos recolectados mediante los instrumentos presentados anteriormente.

Hemos asistido a una clase en la asignatura de pragmática con el fin de ejecutar un análisis de necesidades. Este último sirve para determinar los intereses, problemas, mejoras y cambios que podemos resolver o aportar a esta asignatura. En la misma sesión, empezamos la observación participante asistiendo a clases con el mismo grupo.

Durante las sesiones a las que hemos asistido, hemos notado que los profesores dan unas clases magistrales (de modo tradicional), con mucha explicación teórica, pero sin usar estrategias y dinámicas que facilitan la asimilación rápida del conocimiento. Como el foco del profesor es dar una clase tradicional, los estudiantes no llegan a comprender los mensajes implícitos en cualquier situación comunicativa, encuentran problemas en descifrar estos enunciados.

Al aplicar el *Design Thinking* en la primera sesión, nos hemos dado cuenta que los estudiantes tienen muchos problemas en cuanto a la interpretación de los mensajes implícitos y especialmente, al aplicar los conocimientos teóricos en una práctica. Por dichos motivos, decidimos hacer un análisis de necesidades siguiendo unas preguntas que seguramente están planteadas respecto a nuestro cuadro de operacionalización.

1. Descripción del análisis de necesidades

El análisis de necesidades es un paso imprescindible en nuestro estudio para analizar aptitudes, actitudes, intereses y dificultades que enfrentan los estudiantes en su proceso de

aprendizaje. A continuación, en la tabla siguiente enumeramos las preguntas esbozadas en el análisis de necesidades:

Tabla 9: Preguntas del Análisis de Necesidades.

Análisis de necesidades				
Pregunta	Criterios			
1. ¿Podéis comprender los mensajes implícitos en la asignatura de pragmática?	Muy Bien	Bien	poco	nada
2. ¿En la semántica podéis diferenciar entre el significado de las palabras homófonas y homógrafas sin el uso del diccionario?	Mucho	bastante	poco	nada
3. ¿Con que método comprendes más la clase?	Teoría	Hacer actividades		
4. ¿Comprendes más haciendo actividades?	individuales	Grupales		
5. ¿Si se trata de descifrar e interpretar los mensajes implícitos sería mejor?	Analizar individualmente	Necesitas la ayuda de otra persona		
6. ¿A vuestro parecer qué dificultades podéis encontrar en esta asignatura?				
7. ¿En el examen sería mejor hacer preguntas de?	memorización	Actividades de interpretación	Práctica+ teoría	

Fuente: Elaboración propia.

Hemos clasificado las preguntas en dos bloques que figuran en la siguiente tabla:

Tabla 9: Tipos de preguntas y justificación de sus elecciones.

Bloques	Tipos de preguntas	Justificación	Las preguntas
Bloque 1	Preguntas de opciones múltiples	La mayoría de las preguntas del análisis de necesidades son de opciones múltiples. Este tipo de preguntas es un medio perfecto para entender las preferencias de los estudiantes así como, dar balance a nuestras preguntas y es fácil y rápido para contestar.	Las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 7 pertenecen al bloque 1 que presentan interrogaciones de tipo opciones múltiples.
Bloque 2	Preguntas directas	Este tipo de preguntas nos ayuda para analizar las necesidades e intereses de los estudiantes además de dar respuesta específicas para encontrarla solución a sus dificultades	La pregunta numero 6 pertenece a este bloque y a este tipo de preguntas.

Fuente: Elaboración propia.

Los criterios de selección de las preguntas presentadas en el análisis de necesidades son:

- ✓ Nivel cognitivo de los estudiantes.
 - ✓ La dificultad de las actividades de esta asignatura.
 - ✓ La manera con la cual se hacen las tareas.
 - ✓ El tipo de preguntas que más sirve a los estudiantes.
-
- La primera pregunta es de tipo opción múltiple:

Nuestro objetivo a través de esta pregunta es determinar el grado de comprensión de los mensajes implícitos en los estudiantes de tercer curso de licenciatura en la asignatura de pragmática.

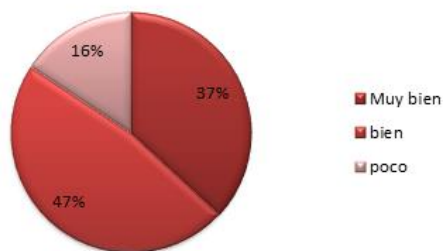


Figura 1: ¿Puedes comprender los mensajes implícitos en la asignatura de pragmática?

Después de analizar los resultados, hemos encontrado que el porcentaje de las respuestas de bien es 47%, muy bien es 37% y poco es 16%. Estos resultados son contradictorios a la observación que hemos realizado en la primera sesión, puesto que a la mayoría les gusta la teoría y encuentran mucha dificultad, cuando hacen las tareas; muchos de ellos no pueden hasta deducir mensajes implícitos de enunciados sencillos.

- La segunda pregunta es de igual manera de opciones múltiples:

Nuestro objetivo a través de esta pregunta es medir el grado de diferenciación entre las palabras homófonas y homógrafas sin consultar el diccionario; es decir, pretendemos medir la competencia léxica de nuestros estudiantes, que favorece la comprensión de mensajes implícitos.

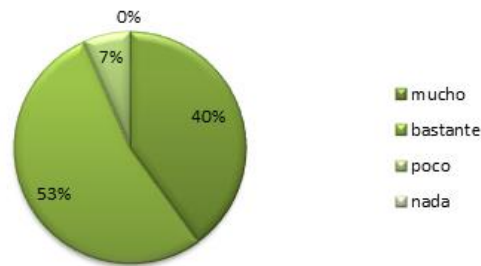


Figura 2: ¿En la semántica puedes diferenciar entre las palabra homófonas y homógrafas sin el uso del diccionario?

A partir de los resultados obtenidos, observamos que el 53% de los estudiantes pueden distinguir entre las dos categorías: homófonas y homógrafas sin recurrir al diccionario, ya que los han estudiado en otras asignaturas; mientras hemos visto que el 40% tienen una competencia léxica muy elevada y un vocabulario rico. Al contrario, hemos encontrado que solamente el 7% de los estudiantes no pueden diferenciar entre las dos categorías y necesitan el uso del diccionario.

- Tercera pregunta es de opciones múltiples

A través de esta pregunta pretendemos determinar las preferencias de los estudiantes en cuanto a la modalidad de enseñanza: teoría o actividades (talleres).

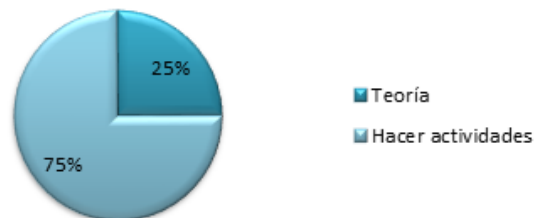


Figura 3: ¿Con qué método comprendes más la clase?

Observamos que el 75% representa la mayoría de los estudiantes han contestado por hacer actividades, lo que demuestra la necesidad de los estudiantes para hacer las tareas. En cambio, solamente el 25% de los participantes optan por la teoría porque tienen dificultades en analizar e interpretar mensajes implícitos y prefieren aprender de memoria que analizar.

- La cuarta pregunta es también de elecciones múltiples:

Nuestro propósito a través de esta preguntar es determinar el tipo de agrupamiento preferido por los estudiantes (trabajo de modo individual o en grupo) para facilitarnos la buena gestión del aula.

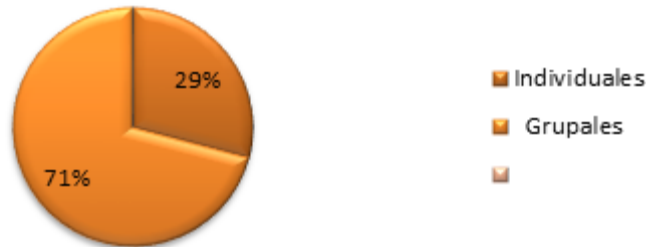


Figura 4: ¿Comprendes más haciendo actividades?

Notamos que el 71 % han contestado por hacer actividades en grupos, esto significa que la mayoría son dependientes y necesitan la ayuda de un mediador para llevar a cabo una tarea. Además, esto refleja que su nivel cognitivo es mediano y el trabajo colaborativo les facilita la operación cognitiva. Sin embargo, el 29 % de ellos han contestado por individuales, esto significa que estos son independientes y pueden realizar cualquier tarea sin la ayuda de nadie o estos creen que trabajar en grupo causa problemas y no les ayuda para llevar a cabo ninguna de las tareas.

- La quinta pregunta es una pregunta directa.

Con esta pregunta, procuramos determinar las dificultades de los estudiantes en esta asignatura.

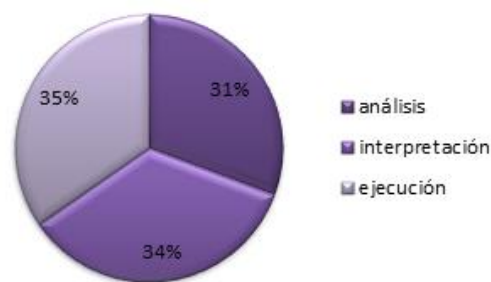


Figura 5: ¿A tu parecer qué dificultades puedes encontrar en esta asignatura?

Estas reflejan la mayoría de las respuestas de los estudiantes. El 35 % de los estudiantes han respondido que tienen problemas en la ejecución, o sea, los estudiantes solían estudiar de manera tradicional. El 34% han contestado que tienen problemas en la interpretación que es nuestro objeto de estudio, es decir, tienen dificultades en la comprensión de las inferencias. Y

el 31% respondieron por el análisis que es el paso que anticipa a la interpretación y esto por la existencia de problemas en el cerebro de los estudiantes y de allí tienen un nivel bajo en cuanto a las habilidades cognitivas superiores, o por la falta de vocabulario que les impide hacer este paso imprescindible para llevar a cabo cualquier tarea en pragmática

- La sexta pregunta es de elecciones múltiples

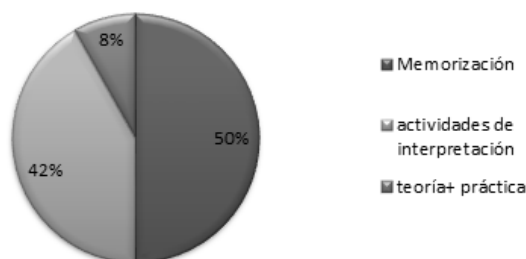


Figura 6: ¿En el examen sería mejor hacer preguntas de?

A través de esta pregunta, queremos saber qué tipología de preguntas prefieren el día del examen. El 42% de los participantes han contestado por la memorización, esto significa que solo quieren tener la nota, no les interesa desarrollar sus habilidades cognitivas, ni actuar en situaciones reales. El 42 % de los estudiantes han contestado por actividades de interpretación. A esta categoría les interesa la práctica y quieren mejorar sus habilidades cognitivas superiores. Sin embargo, el 08% de ellos contestan por teoría más práctica, por lo que consideramos que ha sido la respuesta predecible o lógica de los estudiantes y que normalmente ha sido la más adecuada para los tipos de asignaturas como la pragmática.

En conclusión, nuestro propósito a través del uso de esta herramienta de recolección de datos es por un lado, recolectar datos evidentes a través del análisis de las preferencias de la muestra objeto de estudio. Por otro lado, es ofrecer soluciones, mejoras y aportaciones a partir de las respuestas que hemos sacado.

2. Discusión e interpretación

Gracias al uso de este instrumento y la observación participante, hemos podido saber qué problemas sufren nuestros estudiantes, cómo les gustaría llevar a cabo las tareas en pragmática, qué tipo de preguntas les sirve mejor para analizar todo tipo de lagunas, concepciones falsas y obstáculos.

Vemos que es vital mencionar los problemas encontrados a partir del análisis de necesidades que hemos llevado a cabo:

- El primer problema del que sufren los estudiantes es la metodología usada para enseñar clases de pragmática. La muestra en la cual aplicamos nuestro estudio sufre de la metodología tradicional, o sea, se trata de situaciones comunicativas escritas, ejercicios hechos en casa y preguntas de memorización en el examen.

- la incomprensión de los mensajes implícitos por el nivel cognitivo inferior de los estudiantes.

- Los estudiantes pueden responder a las preguntas relacionadas con el nivel inferior de la taxonomía de Bloom, sobre todo aquellas relacionadas con relacionar, citar, aplicar, memorizar. En cambio, pocos logran hacer actividades de transformación de actos directivos a actos asertivos, o declarativos, o compromisorios por la competencia lingüística reducida.

- La mayoría de los estudiantes (71%) optan por trabajar en grupos para realizar actividades sobre el análisis e interpretación de mensajes implícitos, mientras solo el 33% de ellos prefieren realizarlas de modo individual.

De allí, hemos decidido aplicar la metodología activa del *Design Thinking* para mejorar la *Metacognición* de los estudiantes ya que es una metodología que requiere trabajar en grupo y que mejora tanto el rendimiento individual como el grupal.

3. Descripción y análisis de la experimentación

En este apartado, describimos y analizamos las sesiones de trabajo que hemos realizado en nuestra experimentación. Hemos realizado 4 sesiones de trabajo desde el 06 de noviembre 2021 hasta el mes de enero.

3.1. Primera sesión

La primera sesión de aplicación de la metodología del *Design Thinking* tuvo lugar el 06 de noviembre de 2021 en el departamento de la lengua española. El tema tratado en esta sesión es *los actos del habla*. La sesión duró ocho horas, desde las 08H de la mañana hasta las 16H de la tarde. En esta sesión, asistieron 41 estudiantes. En cada sesión, hemos dividido la sesión en cuatro partes: una clase teórica, pre test, *Design Thinking*, pos test.

i . Pre-test: El pre-test consiste en hacer un test: una serie de ejercicios sobre los actos del habla. Cada alumno responde a las preguntas de modo individual durante una hora. En la siguiente tabla mencionamos los ejercicios aplicados en el pre-test:

Tabla 10 : Preguntas de los ejercicios de actos de habla en el pre-test.

Ejercicio 1	Observa el siguiente cuadro y responde correctamente
Ejercicio 2	Identifica el acto de habla presente en las siguientes oraciones
Ejercicio 3	En los siguientes enunciados a) Indique el tipo de acto de habla presente b) Transforme cada enunciado en el acto de habla solicitado.
Ejercicio 4	Marca con una X el tipo de acto de habla con el que identificas cada uno de los siguientes enunciados.

Fuente: Elaboración propia.

Los criterios de selección de las preguntas de los ejercicios de los actos de habla son:

- ✓ Comprobar la comprensión de la clase
- ✓ Comprobar si los estudiantes pueden transformar su aprendizaje

Aquí en la tabla siguiente presentamos las notas bajo la media del pre-test aplicado en el total de 41 estudiantes de ambos grupos A y B

Tabla 11: Resultados negativos del pre-test.

Sujetos	Notas
A	08
B	7.25
C	07
D	04
E	08
F	02
G	05
H	02.5
I	08
J	02.5
K	02
L	03
M	02
N	07

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar que el total de 14 personas de 41 han tenido notas bajo la media, y que en nuestro estudio representan el porcentaje de fracaso. Este resultado negativo es debido a:

- ✓ Problemas en la transformación en el 3er ejercicio; la mayoría no lo han hecho bien porque todavía no están acostumbrados a la práctica.
- ✓ Estas personas han memorizado, por eso, no han adivinado este tipo de ejercicios.
- ✓ Trabajar de manera individual en esta asignatura obstaculiza la comprensión y la resolución de problemas.

Tabla 12: Resultados negativos de sexo femenino y masculino.

Sexo Femenino		Sexo Masculino	
B	7.25	A	08
D	04	C	07
E	08	I	08
F	02	J	02.5
G	05	L	03
H	02.5	M	02
K	02		
N	07		

Fuente: Elaboración propia.

Además, el sexo desempeña un gran papel en cuanto al funcionamiento del cerebro humano. Observamos en la tabla que el sexo femenino, que representa la mayoría, no ha obtenido la media. Esto quiere decir que las chicas memorizan y se basan en las operaciones mecánicas más que los chicos porque estos les gusta practicar y la razón de esto, no escriben las clases.

En la tabla siguiente, presentamos los sujetos que han obtenido la media en el primer taller de actos de habla:

Tabla 13: Resultados positivos del pre-test.

Sujetos	Notas
A	17
B	11
C	10.5
D	16
E	19
F	19
G	13
H	17
I	13
J	15
K	14
L	12
M	17
N	14
O	13.5
P	11
Q	11
R	11.5
S	17
T	15
U	14
V	15
W	12
X	14
Y	15

Fuente: Elaboración propia.

El 26 de los 41 estudiantes han obtenido la media; estos representan el porcentaje de éxito en nuestro estudio. Han obtenido buenas notas debido a la buena comprensión y percepción de la clase. Además, porque han concentrado con las preguntas y han tenido buenas notas en todos los ejercicios, salvo el de transformación en el que la mayoría han fracasado en responder a sus ítems. Sin olvidar de que en la primera sesión 2 sujetos eran ausentes.

Llegamos a la comparación entre el porcentaje de éxito y de fracaso del pre-test antes de la ejecución de nuestra variable que es el *Design Thinking*.

Tabla 14: Porcentaje de éxito y de fracaso del pre-test.

Pre-test de sesión I	Porcentaje de éxito	60.97%
	Porcentaje de fracaso	39.02%

Fuente: Elaboración propia.

ii. *Aplicación del Design Thinking*: En la misma sesión, hemos aplicado nuestra metodología del *Design Thinking* usando los mismos ejercicios del pre test. Hemos dividido los estudiantes en grupos tomando en consideración los criterios siguientes:

- Nivel de los estudiantes.
- Ritmo de aprendizaje.
- Habilidades cognitivas.
- Tipos de estudiantes.
- Estilos de aprendizaje.

Los criterios de la corrección que tomamos en consideración en todas las sesiones en cuanto a la aplicación de la experimentación son:

- Escribir el problema de la teoría que debe ser uno de todo el grupo e intentar resolverlo sugiriendo soluciones.
- Crear nuevas situaciones propias.
- La creatividad.
- La empatía.
- Resumir con estilo propio la clase.
- Crear un nuevo diseño para representar la teoría estudiada y las tareas.

De esta manera, hemos aplicado nuestras variables anteriormente citadas en nuestro cuadro de operacionalización.

Tabla 15: Resultados del trabajo grupal de la primera sesión.

Sujetos	Ejercicios de actos de habla	Ejercicios de performativo/Constativo
A	20/20	08/11
B	20/20	11/11
C	19/20	09/11
D	19/20	11/11
E	18/20	09/11
F	18/20	09/11
G	20/20	09/11

Fuente: Elaboración propia.

iii. Pos-Test: En este test final, hemos aplicado un test de forma de un quiziz: un cuestionario de elecciones múltiples. Hemos propuesto 26 preguntas graduadas según el gado de la dificultad. En la tabla siguiente presentamos los resultados del quiziz.

Tabla 16: Resultados del pos-test.

Sujetos	Notas
01	10
02	16
03	10
04	10
05	10
06	18
07	17
08	15
09	18
10	15
11	17
12	18
13	15
14	16
15	12
16	18
17	10
18	10
19	18
20	14
21	18
22	19
23	17
24	10
25	15
26	16
27	13
28	15
29	15
30	10
31	10
32	10
33	10
34	15
35	18
36	12
37	10
38	15
39	13
40	13
41	14

Fuente: Elaboración propia.

Notamos que todos los 41 estudiantes han obtenido la media y hasta el 30 de ellos han mejorado en comparación con el pre-test. Esto demuestra que el *Design Thinking* es una estrategia colaborativa que funciona con este tipo de asignaturas. Así que en el pos-test:

Tabla 17: Porcentaje de éxito y fracaso del pos-test.

Pos-test de sesión I	Porcentaje de éxito	95.34%
	Porcentaje de fracaso	00.00%

Fuente: Elaboración propia.

Para clasificar los problemas, hemos visto que es adecuado distribuir unas tarjetas en las cuales, los estudiantes tienen que escribir sus problemas en la asignatura de pragmática y estos han sido los siguientes:

Tabla 18: Problemas de la primera sesión.

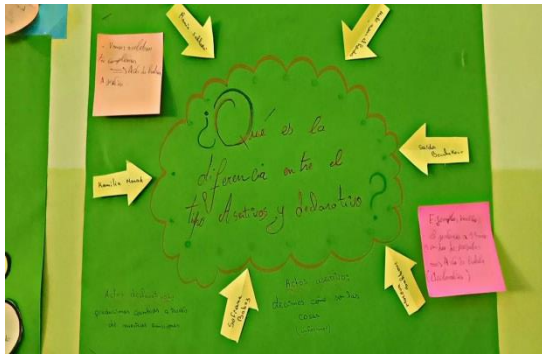
Transformación	40%
Vocabulario	17.5%
Práctica	10%
Falta de comprensión	15%
Memorización	07.5%
Mensajes implícitos	02.5%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, presentamos los trabajos realizados en la primera sesión:

El primer grupo.

Tabla 19: Actos de habla, el primer grupo.

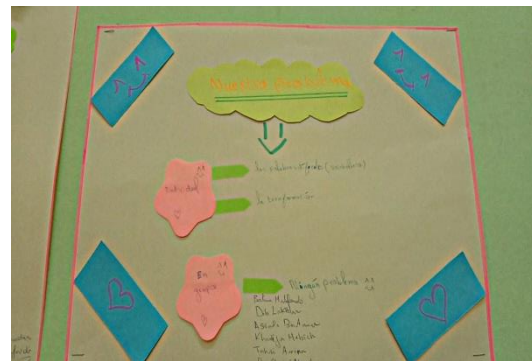
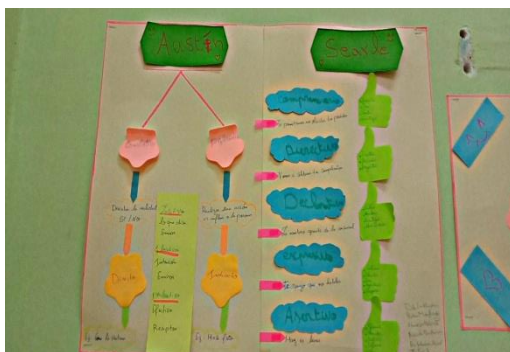


Clase	Los actos de habla según Searle y Austin.
Primer grupo	6 sujetos
Problema	los estudiantes no pueden diferenciar entre los actos asertivos y declarativos - Discusión entre los miembros del grupo
Estrategias usadas	- Lluvia de ideas - Pedir la ayuda del profesor - Crear ejemplos originales usando los actos de habla

Fuente: Elaboración propia.

El segundo grupo.

Tabla 20: Actos de habla, el segundo grupo.



Clase	Los actos de habla según Searle y Austin.
Segundo grupo	6 sujetos Han tenido un problema en el ejercicio de transformación de actos de habla.
Problema	- Discusión entre los miembros del grupo
Estrategias usadas	- Escribir muchos ejemplos en diferentes contextos que responden a su problema y como indica la foto, el problema ha sido resuelto gracias al

trabajo en grupo.

Fuente: Elaboración propia.

El tercer grupo.

Tabla 21: Actos de habla, el tercer grupo.



Clase	Los actos de habla según Searle y Austin.
Segundo grupo	6 sujetos
Problema	Tenía un problema en comprender el significado de las palabras esto significa, el vocabulario. De allí, los estudiantes de vez en cuando, no comprenden el significado, por tal razón no pueden decidir de qué tipo de acto de habla se trata y en consecuencia, no responden correctamente
Estrategias usadas	- Usar el diccionario - pedir la ayuda de otros grupos, - Crear situaciones comunicativas y diálogos en diferentes contextos e intentar sacar los actos de habla que contienen.

Fuente: Elaboración propia.

El cuarto grupo.

Tabla 22: Actos de habla, el cuarto grupo.



Clase	Los actos de habla según Searle y Austin.
Segundo grupo	6 sujetos
Problema	Tuvieron problemas en la transformación de actos de habla. A diferencia de todos los equipos este grupo intentó comprender porqué para proponer una solución y que reside en escribir muchos enunciados y hacer muchas transformaciones.
Estrategias usadas	Trabajar en grupo, Crear enunciados y transformarlos según el tipo del acto de habla.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Segunda Sesión

La segunda sesión tuvo lugar el 13 de noviembre de 2021, en el departamento de la lengua española. El tema tratado en esta sesión es las presuposiciones. La sesión prolongó desde las 08:00 de la mañana hasta las 15:30. Y de igual manera hemos aplicado un pre-test y un pos-test aplicando nuestra metodología activa (el *Design Thinking*), con la presencia de 44 estudiantes del total de 56.

i. *Pre-Test*: Como en la primera sesión, después de exponer la clase teórica por la profesora, los estudiantes hacen el test de modo individual durante una hora. En la tabla siguiente presentamos los tipos de preguntas sobre las presuposiciones:

Tabla 23: Ejercicios sobre las presuposiciones.

Ejercicio 1	Lee este diálogo y luego determina las presuposiciones Analiza los siguientes diálogos en relación con las máximas conversacionales.
Ejercicio 2	¿Qué máximas se violan? ¿Qué implicaturas derivan de tal violación?
Ejercicio 3	En los siguientes diálogos, justifique si se transgrede el principio de cooperación y las máximas.

Fuente: Elaboración propia.

Nuestra selección de la tipología de las actividades es bajo unos criterios que vamos exponiendo enseguida:

- ✓ Las informaciones anteriormente explicadas en clase acerca de las presuposiciones e implicaturas y las máximas de Grice.
- ✓ Aprobar si los estudiantes son capaces de deducir los mensajes implícitos; que son en otras palabras las implicaturas y representan el problema fundamental de nuestro estudio.
- ✓ Averiguar si los estudiantes entienden el principio de cooperación y saben extraer las máximas con justificaciones propias.

En la siguiente tabla, exponemos las notas bajo la media obtenidas del pre-test

Tabla 24: Resultado negativos del pre-test de la segunda sesión.

Sujetos	Notas
01	04.5
02	08.5
03	08
04	07.75
05	09.25
06	06.5
07	08
08	07.75
9	09
10	01.25
11	02.5
12	07.5
13	03.75
14	06.5
15	09.25
16	08.5
17	08.75
18	01
19	03.5
20	08.5
21	07.25
22	06
23	08.25
24	08.75
25	07.5

26	06.75
27	05.75
28	09.5
29	09.75
30	06.25
31	04.5
32	02
33	08.75

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que los 33 de la muestra han obtenido bajo la media; esto nos explica que los estudiantes tienen problemas para resolver los ejercicios, debido a la dificultad de la temática, la comprensión del mensaje requiere mucha concentración, reflexión, interpretación y justificación. En otras palabras requiere desarrollar las habilidades cognitivas superiores. En suma, podemos resumir sus problemas en los puntos siguientes:

- ✓ Descifrar los mensajes implícitos y sacar el mensaje implícito.
- ✓ Sacar el número posible de las presuposiciones de los enunciados.
- ✓ Justificar el último ejercicio que consiste en explicar por qué hay implicaturas y se violan máximas, y por qué no se transgrede el principio de cooperación de Paul Grice.
- ✓ Problemas en el vocabulario, ya que la mayoría no entienden los enunciados y en consecuencia, no pueden responder.

Como mencionamos anteriormente, en esta temática también, observamos que los chicos son más reflexivos que las chicas, la mayoría que han obtenido bajo la media son chicas:

Tabla 25: Comparación entre las notas de los chicos Vs las chicas.

Chicas	50%
Chicos	27.3%

Fuente: Elaboración propia.

Esto quiere decir, que las chicas son memorísticas, mientras que los chicos son reflexivos y se dependen de lo que entienden y de la lógica. Sin embargo, el resto es decir 10 de ellos, han obtenido buenas notas que vamos a demostrar en la siguiente tabla:

Tabla 26: Resultados positivos del pre-test de la segunda sesión.

Sujetos	Notas
A	12.5
B	11.75
C	18
D	15.25
I	11
F	11.5
G	11.5
H	10
I	11.25
J	10.25

Fuentes: Elaboración propia.

Así que los 33 del total de 44 estudiantes representan el porcentaje de fracaso en nuestro estudio mientras 10 de ellos representan el porcentaje de éxito.

Tabla 27: Resultados del pre-test.

	Porcentaje de éxito	68.2%
Pre-test de sesión II	Porcentaje de fracaso	22.7%

Fuente: Elaboración propia.

Como se nota en la tabla anterior, el porcentaje de fracaso es 68.2% es decir, representa la mayoría y el 22.7% es el porcentaje de éxito que representa la minoría. Eso quiere decir que la mayoría de los estudiantes tenían muchos problemas en la segunda teoría, ya que la temática es diferente y requiere más reflexión, análisis y vocabulario y esto lo que no tenían los estudiantes disponibles y es lo que trabajaremos por ello.

ii. Aplicación del Design Thinking: En la misma sesión, hemos aplicado el mismo test pero de temática diferente y que debe realizarse de manera colectiva siguiendo los mismos criterios de selección de los grupos mencionados anteriormente. De ello, en esta tabla, exponemos los resultados del trabajo colaborativo.

Tabla 28: Resultados del trabajo grupal de la segunda sesión.

Grupo	Nota
A	13.75
B	17.25
C	13
D	14.75
I	17
F	12
G	12.5

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que hasta los trabajos grupales no han tenido muy buenas notas en comparación con la primera sesión y esto debido a las causas que mencionamos anteriormente.

iii. *Pos-Test*: En el test final de la segunda sesión, hemos aplicado una serie de ejercicios que debe ser realizada individualmente para ver si los estudiantes de verdad se han mejorado o no, aplicando la nueva estrategia del *Design Thinking*.

Tabla 29: Ejercicios del pos-test.

Ejercicio 01	¿Qué máximas se violan en esta conversación? Saca la implicatura.
Ejercicio 02	Saca la implicatura en las 06 siguientes conversaciones.

Fuente: elaboración propia.

Tras corregir el pre-test, hemos notado que la mayoría de los estudiantes tienen problemas en sacar las implicaturas y reformularlas en una frase correcta. Esto nos ha empujado a pedir sacar implicaturas en varias conversaciones para confirmar que los estudiantes han arreglado este problema trabajando en grupo. En el pos-test, notamos que todos los estudiantes, menos un sujeto, han mejorado; sin olvidar que 2 sujetos han estado ausentes.

Tabla 30: Resultados del pos-test de la segunda sesión.

Sujetos	Notas
1	14
2	14
3	13
4	14
5	12
6	18
7	20
8	16
9	18
10	14
11	12
12	16
13	10
14	16
15	14
16	11
17	18
18	11
19	16
20	12
21	10
22	18
23	13
24	18
25	14
26	16
27	11
28	20
29	10
30	16
31	12
32	16
33	13
34	12
35	12
36	15
37	18
38	18
39	16
40	15
41	10

Fuente: Elaboración propia.

En seguida, notamos que casi todos los estudiantes se benefician de la aplicación del *Design Thinking*, y esto se ve muy claro en sus notas. Respectivamente, en esta tabla exponemos el único sujeto que tuvo bajo la media, Aunque este sujeto ha obtenido bajo la media pero en comparación con el pre-test, se ha mejorado.

Tabla 31: Resultados negativos.

Sujeto	Nota
A	09

Fuente: Elaboración propia.

Pues, en la segunda sesión, el 41 de los estudiantes del total de 44 han tenido buenas notas y que representan en nuestro estudio el porcentaje de éxito, mientras un sujeto ha tenido bajo la media, y que en nuestro estudio representa el porcentaje de fracaso.

Tabla 32: Resultados del pos-test de la segunda sesión.

	Porcentaje de éxito	93.2%
Pos-test de sesión II	Porcentaje de fracaso	2.3%

Fuente: Elaboración propia.

Los problemas de la sesión II especialmente en el pre-test eran más que los de la sesión I y que resumimos en:

- Vocabulario, a menudo los estudiantes responden de manera incorrecta o crean respuestas sueltas, o no responden, ya que no comprenden lo que viene en el enunciado.
- La justificación ha sido un problema fundamental en la teoría de las máximas e implicaturas, esto demuestra que los estudiantes memorizan y que no han asimilado la clase como se requiere.
- La incomprensión, ya que los problemas están vinculados entre sí o sea, si un estudiante no tiene vocabulario, no puede justificar seguro que tiene problema en la comprensión.
- La práctica, igual como la primera sesión, los estudiantes solían estudiar lingüística de manera teórica y tradicional
- La reflexión, los estudiantes todavía sufren de habilidades cognitivas superiores, todavía memorizan, repiten, pero al llegar al análisis, síntesis, interpretación y reflexión pocas personas logran hacerlo.

Tabla 33: Problemas de la segunda sesión.

Vocabulario	29.5%
Justificación	27.8%
Falta de comprensión	15.9%
Práctica	11.4%
Reflexión	9.1%

Fuente: Elaboración propia.

Después de acabar con la aplicación de las teorías en las sesiones designadas, hemos hecho un examen final que sirve como producto final a nuestra experimentación, que nos indica si los estudiante han beneficiado de la aplicación del *Design Thinking* y les sirvió para mejorar su comprensión de las teorías pragmáticas, además de inferir los mensajes implícitos de diferentes situaciones comunicativas.

De allí, en la tabla siguiente, comparamos entre el resultado de las sesiones de trabajo y el producto final.

Tabla 34: Comparación entre las sesiones y el producto final.

Sesión I		Sesión II		Producto Final	
P. E	95.34%	P. E	93.2%	P. E	100%
P. F	00.00%	P. F	02.3%	P. F	00.00%

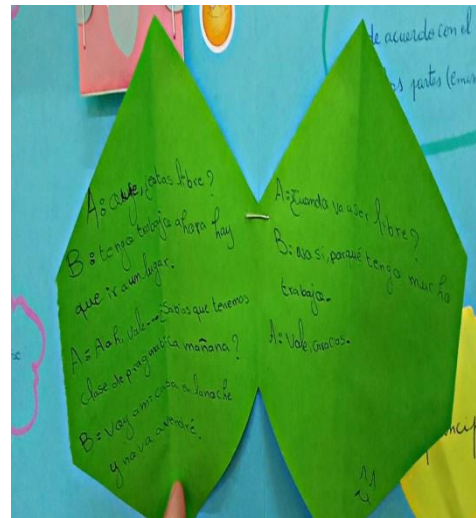
Fuente: Elaboración propia.

Observamos que el porcentaje de éxito del producto final es 100% y es el más elevado que las sesiones de trabajo, lo que indica que el *Design Thinking* ha sido beneficioso para la comprensión de las teorías pragmáticas y para la formación a largo plazo de los aprendices. Esta es una prueba de que la práctica de las clases es más fructífera que las clases magistrales.

A continuación, presentamos las actividades realizadas por los estudiantes en la segunda sesión:

El primer grupo.

Tabla 35: Máximas de Grice, el primer grupo.

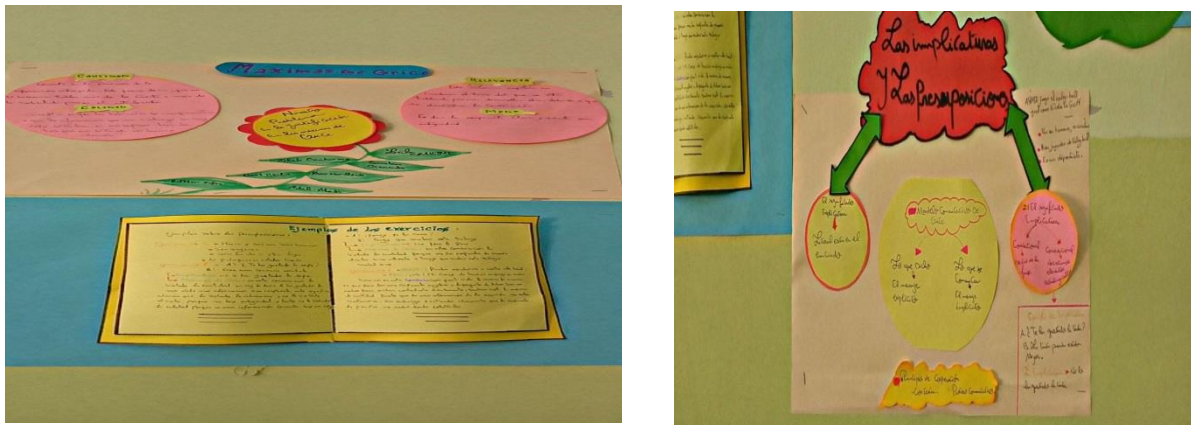


Clase	Las máximas de Grice
	Las implicaturas
	Las presuposiciones
Primer grupo	6 sujetos
Problema	No pueden diferenciar entre la máxima de calidad y modo Decidieron elaborar situaciones comunicativas que tratan estas dos máximas y como se demuestra en la foto .Al final, los discentes llegaron a diferenciar entre dichas máximas gracias a las discusiones y la creación de los ejemplos.
Estrategias usadas	

Fuente: Elaboración propia.

El segundo grupo.

Tabla 36: Máximas de Grice, el segundo grupo.



Clase	Las máximas de Grice
	Las implicaturas
	Las presuposiciones
Segundo grupo	6 sujetos
Problema	Los estudiantes tienen como dificultad escribir una justificación acerca del principio de cooperación si se transgrede o el contrario y justificar la existencia de las máximas de Grice en las diferentes situaciones comunicativas
Estrategias usadas	Discutir y proponer soluciones y escribirlas en unas tarjetas y colgarlas en la mesa, luego intercambiar las soluciones posibles para solucionar tal problema. De allí, como se demuestra en la foto, los estudiantes elaboraron muchos ejemplos de justificaciones y al final lograron escribir justificaciones bien formuladas acerca de las máximas de Grice.

Fuente: Elaboración propia.

El tercer grupo.

Tabla 37: Máximas de Grice, el tercer grupo.

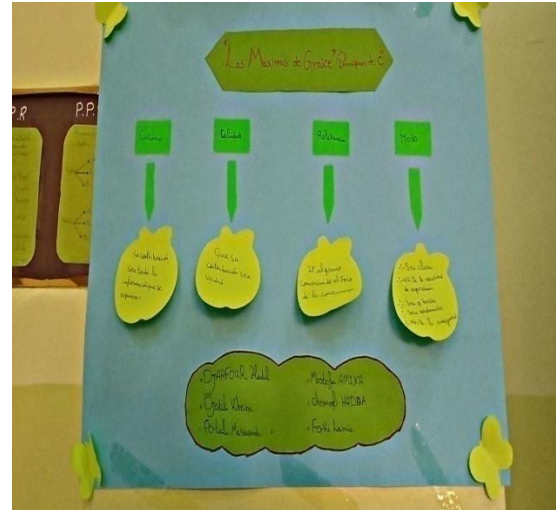


Clase	Las máximas de Grice Las implicaturas Las presuposiciones
Segundo grupo	6 sujetos
Problema	Tienen como problema central la teoría en sí que es las máximas de Grice
Estrategias usadas	Los estudiantes recurren a la teoría y la explicación de la profesora para comprender el principio de cooperación y las diferentes máximas que presenta Grice. El segundo paso, era la discusión larga entre los miembros de los grupos donde cada uno de ellos, intenta explicar una parte de la teoría. Al final escribieron muchas situaciones comunicativas diferentes acerca de las diferentes máximas de cantidad, calidad, modo y relevancia.

Fuente: Elaboración propia.

El cuarto grupo.

Tabla 38: Máximas de Grice, Implicaturas y presuposiciones el cuarto grupo.



Clase	Las máximas de Grice Las implicaturas Las presuposiciones
Segundo grupo	6 sujetos
Problema	Los aprendices tenían como problema diferenciar entre explicatura e implicatura Los estudiantes han hecho búsquedas en internet sobre la diferencia entre dichas variables y cada una de ellos y han escrito la diferencia con su propio estilo. Al final se ponen de acuerdo a escribir una sola diferencia en el diseño demostrándola con dibujos para que se graben mejor en la mente.
Estrategias usadas	

Fuente: Elaboración propia.

4. Design Thinking y Metacognición

Después de elaborar los *Design Thinking* sobre las teorías pragmáticas, los estudiantes tienen que responder a una escalera de *Metacognición* que contiene diferentes preguntas para evaluar y reflexionar sobre su aprendizaje, construcción de ideas y si les resultó beneficiosa la metodología.

4.1 Escalera de la *Metacognición*

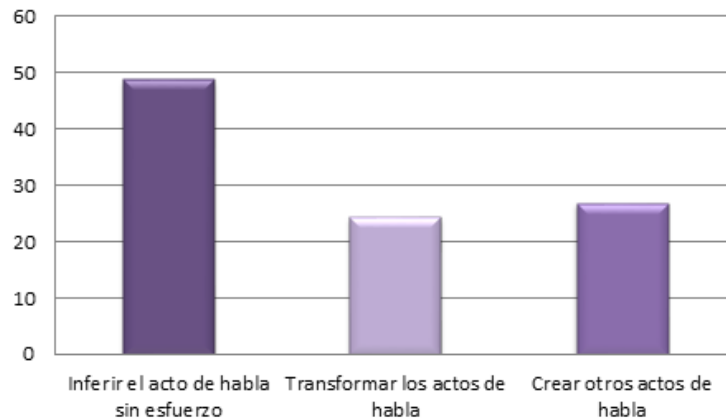


Figura 7: ¿Qué aprendiste en la teoría de los actos de habla?

La primera pregunta era sobre qué han aprendido los estudiantes en la primera teoría de los actos de habla. Procuramos invitar los estudiantes a reflexionar y trabajar la *Metacognición*. Como podemos observar, el 48.8% pueden inferir el acto de habla sin esfuerzo. En adición, el 24.4% han aprendido transformar los actos de habla y el 26.8% han creado otros actos de habla.

Pues, la mayoría no tienen ningún problema en inferir los actos de habla, esto indica que han comprendido bien la teoría porque les resultó fácil. Además, los estudiantes aprendieron cómo transformar los actos de habla, esto se considera un punto positivo en nuestro estudio, ya que la mayoría de los estudiantes tenían este problema dado que suelen aprender con clases magistrales y un poco de práctica. Así que al reformular las preguntas, no tenían problemas en deducir las respuestas. Y por fin, otros han podido crear actos de habla; es el objetivo fundamental del *Design Thinking* de crear y diseñar el aprendizaje con la propia construcción

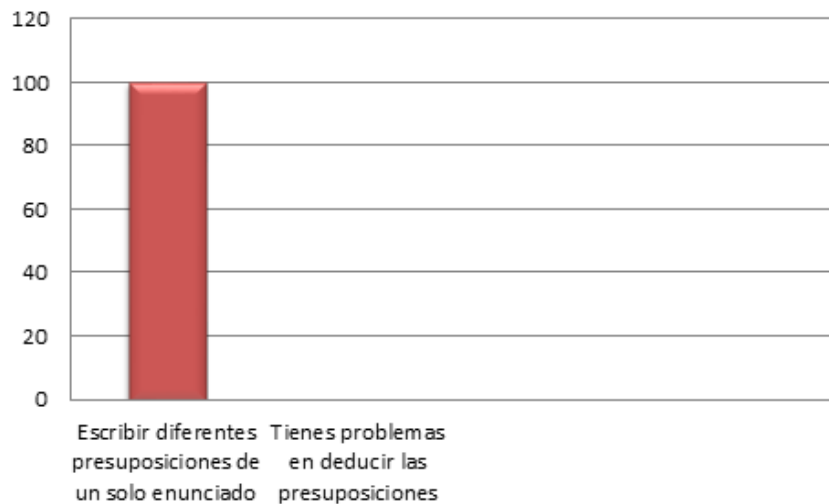


Figura 8: ¿Qué aprendiste en la teoría de las presuposiciones?

Esta pregunta por igual, busca probar la *Metacognición* de los estudiantes preguntándoles sobre lo nuevo que han comprendido en la teoría de las presuposiciones. El 100% han contestado que ya les resulta fácil escribir diferentes presuposiciones de un solo enunciado, lo que no indica que el nivel reflexivo de los estudiantes está en desarrollo notable, ya que inferir muchas presuposiciones sobre un enunciado resultó difícil al inicio pero con la práctica de los ejercicios ya han podido sacar sin un problema ninguno.

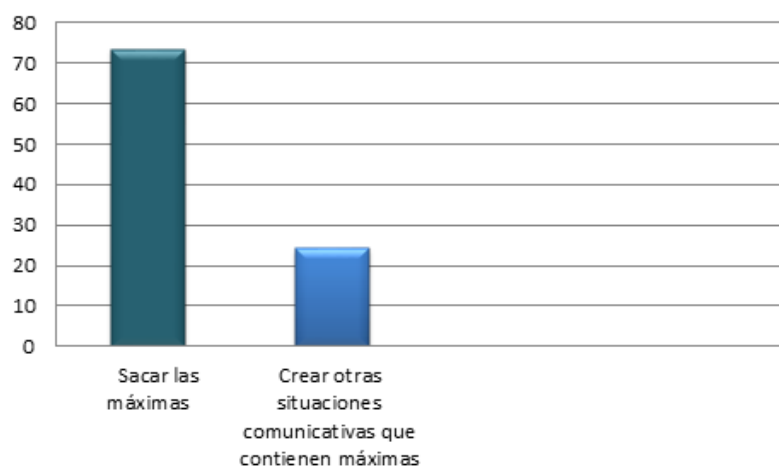


Figura 9: ¿Qué aprendiste en la teoría de las máximas de Grice?

En la teoría de las máximas de Grice, el 75.6 % han podido sacar las máximas y el 24.4 %, han podido crear otras situaciones comunicativas que contienen en ellas las diferentes máximas. La teoría de Grice es una de las teorías, más difíciles y que requiere un tiempo para explicar la teoría bien. De allí, el hecho de crear otras situaciones y máximas resulta

satisfactorio porque los estudiantes han llegado a un nivel cognitivo superior como afirma la taxonomía de Benjamin Bloom.

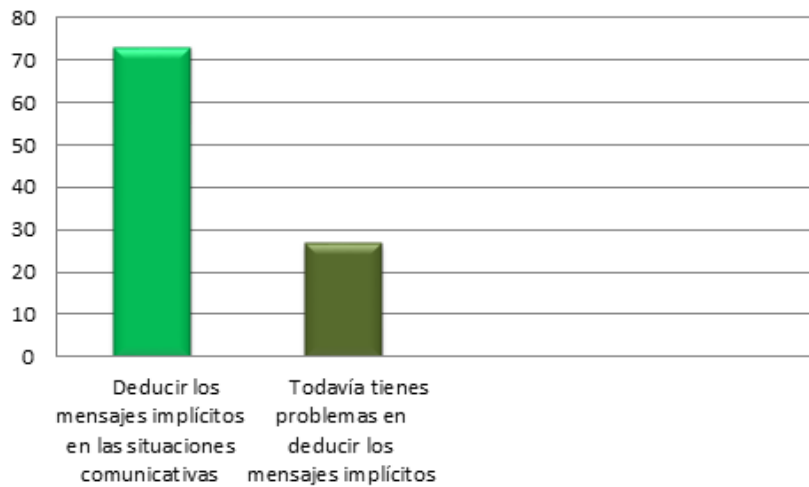


Figura 10: ¿Qué aprendiste de la teoría de las implicaturas?

La última teoría sobre las implicaturas era la más difícil para trabajar. Como notamos, el 73.2% no tenían dificultades en deducir los mensajes implícitos en las situaciones comunicativas. Sin embargo, el 26.8 % aún sufren problemas en cuanto a las connotaciones.

Consideramos, que es un resultado lógico ya que como mencionamos antes es la teoría más complicada y que abarca nuestro problema de estudio que queremos solucionar. De allí, la mayoría tenían problemas solo en la práctica pero los demás sufren problemas en el lóbulo parietal de su cerebro responsable de la deducción de los mensajes ocultos, o sea, no se considera la culpa del estudiante y tampoco, del maestro.

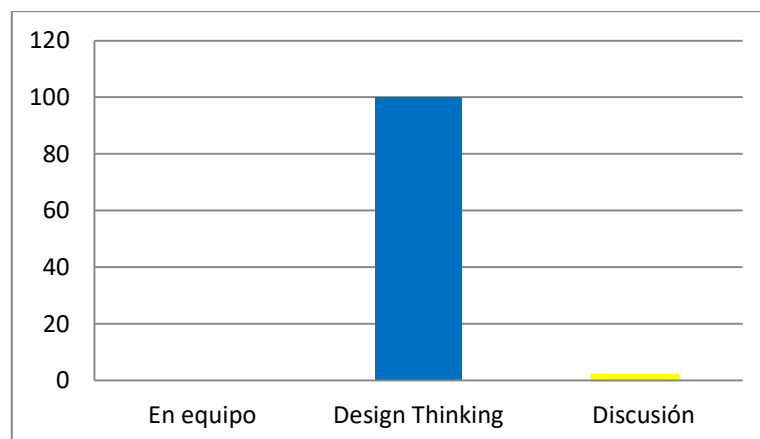


Figura 11: ¿De qué manera la aprendiste?

La pregunta siguiente es sobre la manera con la cual trabajaron los estudiantes para solucionar dicho problema y como observamos la mayoría, o sea, el 100% han contestado un *Design Thinking* y el 2% han elegido la discusión. El pensamiento de diseño, es una combinación entre diferentes técnicas, estrategias e instrumentos de aprendizaje tales como la discusión, el trabajo en equipo, el uso de instrumentos como mapas mentales, esquemas, dibujos y tarjetas.

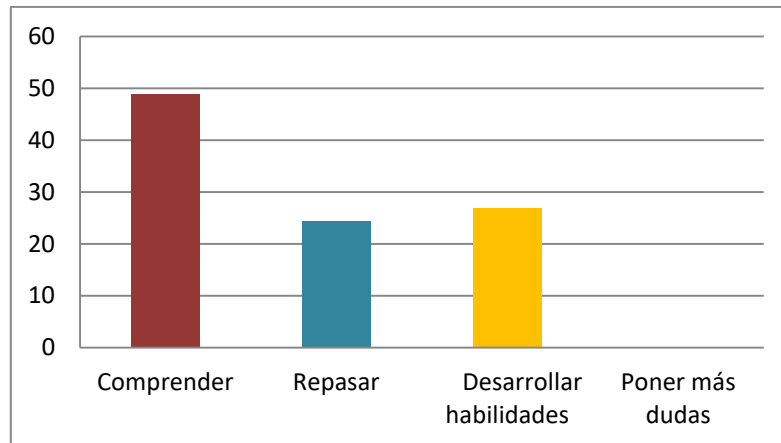


Figura 12: ¿Para qué te sirve lo que aprendiste?

La penúltima pregunta es sobre el objetivo de aprender las teorías. El 48.8% han contestado: comprensión y es lo que alude a la *Metacognición* y la reconstrucción del aprendizaje. El 24.4% han elegido el repaso, seguro porque los estudiantes al final tendrán un examen final en las asignatura de pragmática. El 26.8% han desarrollado habilidades que pueden ser sociales porque los estudiante deben hacer intercambio e interaccionar con los miembros del grupo como cognitivas, nos referimos a las habilidades cognitivas superiores como el análisis, síntesis, evaluación y la creación.

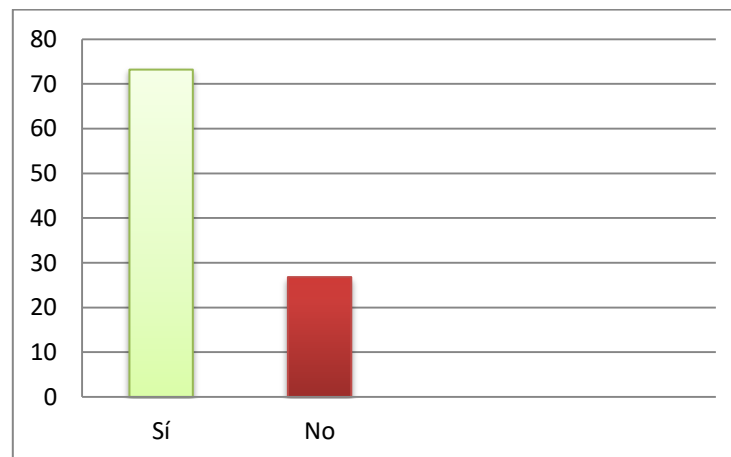


Figura 13: ¿Volverás a usar el Design Thinking?

La última pregunta sirve como evaluación al uso del *Design Thinking* por si resultó beneficioso y útil para comprender las diferentes teorías pragmáticas, trabajar la *Metacognición*, reconstruir el aprendizaje y por fin mejorar el rendimiento académico. Observamos que el 73.2 % respondieron con si, mientras el 26.8 % no consideran que el *Design Thinking* les resulto fácil y útil; esto debido a largo tiempo de las sesiones de trabajo que hemos llevado a cabo porque en un sola sesión prolongada desde las 8:30 hasta las 16:00. Por la tarde los estudiantes se ponen cansados porque tienen que estudiar primero la teoría y luego pasar a la práctica.

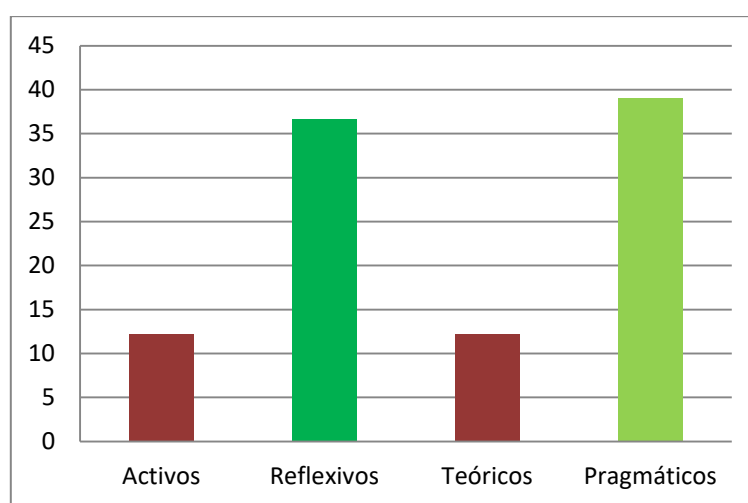


Figura 14: Estilos de aprendizaje de los estudiantes

Notamos en la figura que el 39.02% de los estudiantes son pragmáticos porque se interesan por la resolución de sus problemas en equipo y de allí, corresponden al uso del *Design Thinking* ya que ésta también es una metodología activa que sirve para la resolución de problemas. El 36.6% de los aprendices son reflexivos, y a este tipo les interesa mucho más el análisis de los pequeños detalles, la síntesis y la evaluación; en otras palabras las habilidades cognitivas superiores y es lo que responde a nuestra variable *Metacognición*. Sin embargo, 5 de los estudiantes son activos y teóricos, activos en el sentido de la participación y querer ser el eje central del equipo y teóricos. A esta minoría le gusta comprender la teoría mucho más que la práctica ya que ésta es la base de todo.

5. Resultados y discusión

Respeto a nuestro problema de estudio acerca de la comprensión de los mensajes implícitos, hemos tenido como resultado que los alumnos que no pueden inferir connotaciones, no forzosamente tienen problemas en la práctica o es culpa del profesor. Sino que el problema está en su estructura cerebral y precisamente en el lóbulo parietal responsable de las inferencias y descifrar los estímulos externos.

5.1. Interpretación de los mensajes implícitos

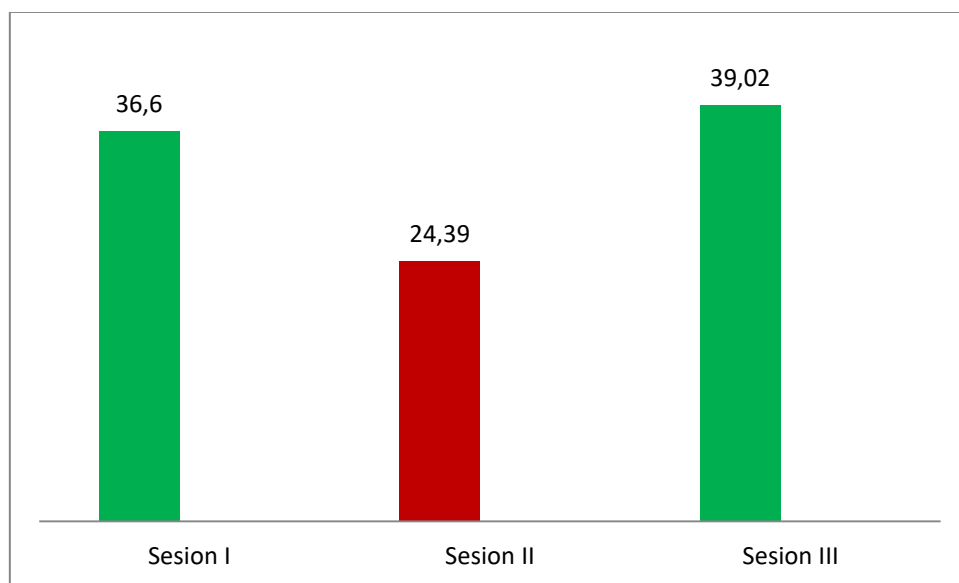


Figura 15: Mensajes implícitos.

A lo largo de nuestra experimentación, hemos focalizado en la variable de la comprensión e interpretación de los mensajes implícitos, que es el objeto de nuestro estudio. Como podemos ver en el gráfico anterior, el porcentaje de logro en la teoría de los actos de habla es el 36.6% porque los estudiantes no han encontrado dificultades en descifrar las inferencias e interpretarlas.

Sin embargo, la teoría las máximas de Grice, implicaturas y presuposiciones el porcentaje de logro es el 24.39 % ya que era mucho más complicada en comparación con la primera. De hecho, el porcentaje retrocede. La última sesión, comprende el 39.02% y era de examen final donde los estudiantes no han encontrado dificultades en descifrar los mensajes implícitos.

Cabe señalar que respecto a nuestro problema de estudio acerca de la comprensión de los mensajes implícitos, hemos tenido como resultado que los alumnos que no pueden inferir connotaciones, no forzosamente tienen problemas en la práctica o es culpa del profesor. Sino, que el problema está en su estructura cerebral y precisamente en el lóbulo parietal responsable de las inferencias y descifrar los estímulos externos.

En relación con los antecedentes presentados en nuestro estudio, este problema no ha sido tratado en ninguno de los estudios consultados y se considera nuestra perspectiva original y nuestra aportación a la asignatura de pragmática usando este tipo de metodologías activas para conseguir un estudiante pensador.

5.2. Estilos de Aprendizaje

Hemos notado que los estudiantes no son iguales; ni en su forma de pensar, tampoco en comportarse y ver las cosas. Los estudiantes de 3er curso tienen diferentes estilos de aprendizaje: activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos, lo que implica usar diferentes estrategias para llevar a cabo las clases. En nuestro caso, los estudiantes pragmáticos y reflexivos son abundantes, por lo que corresponde el uso del *Design Thinking* para trabajar la *Metacognición* y resolver problemas de enseñanza-aprendizaje.

Como sugerencia, es necesario que el profesor haga un análisis de necesidades antes de la aplicación de cualquier estrategia didáctica en el aula, tomando en consideración las dificultades de sus aprendices, sus niveles, sus ritmos, sus estilos de aprendizaje, además de los diferentes perfiles de los mismo para que el alumno saque el mayor provecho de las actividades, y no se sienta como si fuera obligado de hacerlas. De allí, saca buenas notas y adquiere un conocimiento de calidad.

En relación con el antecedente expuesto anteriormente en el marco teórico, titulado «Procesos metacognitivos de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje», elaborada por Gravini Donado, M, L & Iriarte Diazgranados (2008) tiene como objetivo fundamental analizar y explorar los procesos metacognitivos en estudiantes de diferentes estilos de aprendizajes aplicando las aportaciones de Kolb (1984) (visual, auditivo, kinésico).

En nuestro estudio, hemos adoptado otra perspectiva distinta de la anterior, ya que procuramos desarrollar las habilidades cognitivas superior usadas en la pragmática y la

comprensión de los mensajes implícitos (reflexión, dinamismo, resolución de problemas y la teorización del saber).

5.3. Escalera de la *Metacognición*

Los estudiantes han contestado a diferentes preguntas para evaluar sus conocimientos que han construido gracias al uso del *Design Thinking*, y lo más destacado que estos lograron solucionar problemas que para ellos eran casi imposibles tales como : la transformación, la justificación de las máximas de Grice, la práctica de las teorías y la comprensión de los mensajes implícitos. Según las respuestas sacadas, el *Design Thinking* les sirve a los estudiantes comprender, repasar y desarrollar diferentes habilidades tanto sociales como cognitivas.

La *Metacognición* es un proceso cognoscitivo que requiere plantear preguntas específicas para evaluar la comprensión propia de los contenidos estudiados. De allí la escalera de la *Metacognición* es una creación propia que viene de forma de una escalera y que comprende una serie de preguntas de autoevaluación.

5.4. Habilidades Cognitivas Superiores

Gracias a la aplicación del pensamiento de diseño, los aprendices lograron desarrollarse desde niveles de cognición inferiores. Nos referimos a la memorización de las teorías hasta llegar a analizar los mensajes implícitos y descifrarlos, sintetizar las posibles soluciones al mismo problema, evaluar el aprendizaje hasta llegar a la creación de un *Design Thinking* y el nivel más superior es la *Metacognición* donde llegaron a reconstruir conocimientos y llenar lagunas, No solo esto, sino desarrollar las 4 C que son: creatividad, pensamiento crítico, comunicación y cooperación.

Como sugerencia, es importante alejarse de la teoría demasiado en esta asignatura en particular, ya que los aprendices solían tener clases magistrales lo que provocó tener habilidades cognitivas inferiores que consisten en memorizar, recordar y tener como propósito final responder a las preguntas del examen y tener la media. Sin embargo, como gente

didacta, el objetivo fundamental es conseguir la mejor calidad de aprendizaje y estudiantes independientes.

Respecto a los antecedentes consultados titulados: “Innovación educativa en el aula mediante *Design Thinking* y *Game Thinking*” fue elaborado por Flores, H, A; Guerrero, J, J & Luna, L, G (2019) y “El *Design Thinking* y el estudio de la creatividad en la educación: un estudio aplicado a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Ciencias Aplicadas, cuarto ciclo 2017- 2018” realizado por Gonzalez. J (2018). Estos toman en consideración la innovación y la creatividad y respecto a la taxonomía de Bloom son habilidades cognitivas superiores. En nuestro estudio hemos relacionado la variable pensamiento de diseño con la habilidad cognitiva más superior que es la *Metacognición* y que embarca el análisis, la síntesis, la interpretación, la creación y la evaluación del aprendizaje propio

5.5. Niveles de los estudiantes

Pedir a los estudiantes que elijan el grupo que más les parece cómodo para trabajar inmersos en él, nos ha llevado a observar que los mejores eligen estar juntos en el mismo grupo y los débiles forman otro grupo diferente. De hecho, hemos decidido subrayar algunos criterios para la selección de un grupo y consisten en:

- Tiene diferentes niveles de aprendizaje
- Tiene el mismo problema que sufre cada miembro del grupo
- Tiene diferentes habilidades nos referimos a las sociales y cognitivas.

Elegir el grupo era la responsabilidad del estudiante, el grupo que tiene el mismo problema como él, pero averiguar los grupos era la tarea del mediador. Es decir, un solo grupo debe tener diferentes niveles entre A, B y C. Ya que el objetivo, es reconstruir el aprendizaje si elegimos un grupo de miembros excelentes y otro de débiles no habrá ningún resultado positivo.

5.6. Trabajo en equipo

El trabajo en equipo es el único medio posible para la realización de un DT. De hecho, ser colaborador, ha permitido a los estudiantes adquirir nuevas habilidades tanto sociales como cognitivas. Los estudiantes identifican su problema y las diferentes maneras para tratarlo, conocer las lagunas que tiene cada uno, sus concepciones erróneas, adquirir nuevos conocimientos y experiencias. Además, la relación de aprendizaje en este caso es bidireccional, o sea, el estudiante puede aprender tanto de su profesor como de sus compañeros.

5.7. Papel del Maestro y el Estudiante

En el pensamiento de diseño, el profesor es solo un orientador que puede guiar, orientar y participar en la resolución de algunas dudas, no desempeña un gran papel. Sin embargo, el estudiante es un colaborador, responsable, diseñador, interactivo, reflexivo y centro de su proceso de aprendizaje.

5.8. Aplicación del *Design Thinking*

Es una metodología que se puede usar en cualquier asignatura que su fin será resolver problemas de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes no solo deben resolver su problema en tal teoría, sino que deben crear otros ejercicios, diálogos y ejemplos. Es una metodología que demuestra el modo de reflexión de cada individuo, su manera propia de tratar el problema y de sobresalir con un diseño original. De allí, el *Design Thinking*, no solo trabaja la creatividad, sino la reflexión, cooperación, comunicación, el pensamiento crítico y el protagonismo del propio aprendizaje.

Como demuestran los resultados en la comparación de las sesiones de trabajo con el producto final, los resultados del producto final eran todos positivos, lo que demuestra que el nivel reflexivo de los estudiantes se ha desarrollado de una sesión a otra hasta llegar a reconstruir la información a largo plazo.

El objetivo de cualquier maestro es construir un estudiante capaz y competente. Es decir que no solo memoriza los contenidos para responder correctamente en el examen, y luego olvidar totalmente el contenido de tal asignatura; es la realidad que sufre cualquier profesor. En efecto, para evitar caer en el mismo error, el *Design Thinking* es la solución ya que contribuye en guardar la información a largo plazo gracias a los diferentes instrumentos que contiene: colores, tarjetas, mapas, fotos y antes de todo el estudiante se pone en experimentación propia lo que le permite recordar lo que acaba de aprender y no solo eso, sino también, su trabajo se quedará colgado en la pared para que este se quede como un modelo y ejemplo para las nuevas generaciones.

5.9. Gestión del tiempo

Para realizar un DT, es necesario explicar bien la teoría para pasar a hacer la práctica. De hecho, la aplicación de dicha metodología ha requerido mucho tiempo (explicaciones teóricas por el docente, y luego el trabajo en grupo para resolver sus dudas). La primera sesión prolongó desde las 08h: 00 de la mañana hasta las 16h: 00; y la segunda desde las 08:00 hasta las 15h: 30 por la tarde. Lo que ha provocado un cansancio por parte de los estudiantes y desinterés para llevar a cabo el DT

Como sugerencia, proponemos al docente publicar la teoría en la plataforma Moodle antes de la sesión, lo que favorece intercambiar las ideas en clase, compartir dudas, preparar fuentes para la elaboración del DT y en consecuencia no tomar tiempo demasiado para llevar a cabo el diseño

En síntesis, los estudiantes han aprendido mucho gracias al uso del DT

- Practicar y hacer más actividades.
- Descubrir nuevas ideas.
- Trabajar en equipo y rellenar lagunas.
- Adquirir un nuevo vocabulario.
- Se aprende mejor en grupo.
- Lograr ser más reflexivo.

CONCLUSIÓN GENERAL

En esta parte presentamos las conclusiones finales de nuestra investigación. Primero, volvemos a nuestro objetivo general del estudio que consiste en la aplicación de la metodología activa *Design Thinking* con el propósito de potenciar la *Metacognición* en los estudiantes de 3er curso como muestra en la universidad Amar Telidji, Laghouat.

Después de poner el DT en experimentación para trabajar la habilidad cognitiva superior *Metacognición*, hemos conseguido resultados válidos y fiables como demuestran los datos analizados anteriormente. Los estudiantes han mejorado su competencia comunicativa y pragmática, además han hecho una buena formación en esta asignatura.

Segundo, gracias a la aplicación del pensamiento de diseño, hemos conseguido nuestros objetivos específicos planteados al principio de la investigación: determinar el impacto de la aplicación del *Design Thinking* en la mejora de la *Metacognición* en los estudiantes, mejorar la comprensión y la interpretación de los mensajes implícitos y desarrollar las habilidades cognitivas superiores de comunicación, colaboración, pensamiento crítico y creatividad.

Por lo tanto, llegamos a confirmar nuestra hipótesis ya que es cierta y no admite duda, y que la aplicación del *Design Thinking* como metodología activa funciona para mejorar la *Metacognición* en los estudiantes de 3er curso en la asignatura de pragmática. Además, confirmamos en seguida nuestras hipótesis específicas: que el *Design Thinking* permite la interpretación de los mensajes implícitos sin ninguna dificultad salvo los que tienen problemas cerebrales .y la metodología que presentamos desarrolla las habilidades cognitivas superiores. Concluimos que después de esta formación, el DT, resulta válido para conseguir una buena calidad de aprendizaje en los estudiantes universitarios.

A partir de los resultados obtenidos, formulamos la respuesta final de nuestra interrogante del estudio y afirmamos que el *Design Thinking* funciona como metodología activa para trabajar la *Metacognición* en los estudiantes de 3er curso de la universidad Amar Telidji, Laghouat.

Al final, el pensamiento de diseño es una metodología que no solo se usa en la pragmática sino que se puede usar en cualquier asignatura cuyo objetivo será la resolución de problemas de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, nuestra investigación es una visión hacia el futuro que permite la aplicación de nuevas estrategias para la mejor calidad de formación estudiantil y es una propuesta para futuras investigaciones.

Referencias Bibliográficas

- Ángel Valenzuela, M. (2019). ¿Qué hay de nuevo en la metacognición, revisión del concepto, sus componentes y términos afines. 45, 20. Universidad de Talca, Talca, Chile, São Paulo.
- Carranza, R. R., & Marquéz, A. A. (2009). La zona de desarrollo próximo en el aprendizaje del método de descomposición Lu, como actividad en el aula de clases[tesis para optar el título de grado universitario] Universidad nacional autónoma de México, México.
- Chaves Salas, L. (2001, 09). Implicaciones educativas de la teorías ociocultural de vygotsky. En Revista Educación 25(2), 59-65. Universidad de Costa Rica, San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.
- Donado, G., & Diazgranados, I. (2008, 11 13). Procesos metacognitivos de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje[trabajo de grado como requisito para optar el título de magistra de educación] Universidad del Norte, Km 5 vía a Puerto Colombia, A.A. 1569, Barranquilla (Colombia).
- Galván, V., Malla, C., & Gaona, J. (2018, 05 30). Hackathon multidisciplinario: fortalecimiento del aprendizaje basado en proyectos. 9(1), 118 - 135. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, Ecuador.
- Hernández Rojas, G. (1999, julio-dici). La zona de desarrollo próximo. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. En Perfiles Educativos (86), 19. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Distrito Federal, México.
- Jaramillo Naranjo, L. M., & Simbaña Gallardo, V. P. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica Docente. En Sophia, Colección de Filosofía de la Educación (16), 299-313. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador, Cuenca, Ecuador.
- Lourdes, C. (2017, 10 16). Recursos de Filosofía . Recuperado de <https://lourdescardenal.com:https://lourdescardenal.com/2017/10/16/escalera-de-metacognicion/>
- LUIS, A. T. (2010). Monografía sobre trabajo de equipo. Moncho, T. (2021, 11). *ThinkBig*. Recuperado de <https://blogthinkbig.com:https://blogthinkbig.com/aprendizaje-cooperativo-colaborativo-diferencias>.

- Mónica, M. B. (2021). Design Thinking para el desarrollo del pensamiento creativo en los adolescentes internados en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas en lima.El grado de maestro en educacióncon mención en políticas y gestión de la educación. Instituto para la calidad de la educación sección de posgrado.Repositoio academico USMP[Editorial]. Lima, Perú.
- Moreno Muro, J., Perez Vargas, C., & Montengero Camacho, L. (11 de Febrero de 2021). La metacognición como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana.En Revista Educación, 46(1), 1-29, 2022. Universidad de Costa Rica, Perú.
- Pelta Resano, R. (2013). *Design Thinking.Tendencias en la teoria y la metodologia del diseno*.Univeridad Oberta de Cataunya[UOC] .Barcelona.
- Peralta, G. (2020-2021). Design Thinking En Educación. . Universidad Internacional de Andalucía.
- Púñez Lazo, N. (2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear.En Investigación en Educación, 7(12), pp. 161-177.
- Púñez Lazo, N. (12 de 07 de 2017). El Pensamiento visual: una propuesta didáctica para pensar y crear.Investigacion en educación[Editorial].Perú.
- Quiroz, J., & Castillo, D. (2016, 08 27). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. En *Innovación educativa*, 17(73),pp. 117-131. Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana (2008, abril). En Revista Neuropsicología 8(1), pp. 47-58.
- Rivas Tovar, A. (2010). *Monografia sobre trabajo de equipo*. Guía de estudio para el examen de capacidades gerenciales[Editorial].
- Roselli, N. (2011, julio-diciembre). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones.En Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 2(2), 173-191. Medellín, Colombia, Fundación Universitaria Luis Amigó.
- Tschimmel, K., Loyens, D., Soares, J., Jacinto, A., Barroca, A., & Marinova, B. (2017). Design Thinking Applied to Education and Training. ESAD Matosinhos[Editorial]. Portugal.

Anexos

Anexo 1: Ficha de observación



Ficha de observación participante activa

Nombre del profesor: _____

Nombre del observador: _____

Contexto de enseñanza

Asignatura: _____

Título de la clase: _____

Fecha de la clase: _____

Hora de la clase: _____

Lugar de la clase: _____

Número de los estudiantes inscritos en la clase: _____

Número de los estudiantes presentes: _____

	SÍ	NO
1-Esta lección es nueva en el programa	☐	☐
2-Esta clase tiene relación con mi disciplina	☐	☐
3- La profesora hace una clase magistral	☐	☐

La maestra

	SÍ	NO
1-La profesora prepara su material necesario	☐	☐
2-Precisa su objetivo de la clase	☐	☐
3-La profesora es el centro de proceso de E-A	☐	☐
4-La maestra depende en la teoría más que las actividades	☐	☐

Para motivar los alumnos

	SÍ	NO
1-Se usan estrategias variadas en el aula	☐	☐
2-La relación entre maestro –alumno es bidireccional	☐	☐
3-La profesora trabaja con grupos y no individuos	☐	☐
4-A la hora de hacer los ejercicios la clase se divide en grupo	☐	☐
5-Los ejercicios están adecuados a los estilos de aprendizaje y niveles de los alumnos	☐	☐
6-La profesora colabora con los estudiantes	☐	☐

El alumno

1-El alumno le gusta la clase magistral porque

- ☐ la teoría es importante
- ☐ Sacar buenas notas

2-El alumno en este tipo de clases

- ☐ Memoriza
- ☐ Repasa
- ☐ Trabaja habilidades cognitivas superiores

3-El estudiante es un

- ☐ Receptor
- ☐ Transformador de aprendizaje

	SÍ	NO
4-El estudiante al final de la clase recibe un feedback	☐	☐

Pragmática

1-Cuál de las teorías resulta difícil para el alumno

- ☐ Actos de habla
- ☐ Máximas de Grice
- ☐ Implicaturas y presuposiciones
- ☐ Teoría de cortesía

2-Su dificultado es debido a

- ☐ Las clases magistrales
- ☐ Desinterés por la asignatura

3-Para comprender la teoría el profesor usa

- ☐ Estrategias didácticas
- ☐ Clase tradicional

4-Te gustaría realizar las actividades de las teorías

- ☐ En grupo
- ☐ Individualmente

5-Te interesa en esta asignatura

- ☐ Ser capaz de practicar las teorías
- ☐ Sacar buenas notas

SÍ NO

6-Puedes crear nuevos ejercicios acerca de las teorías pragmáticas

☐ ☐

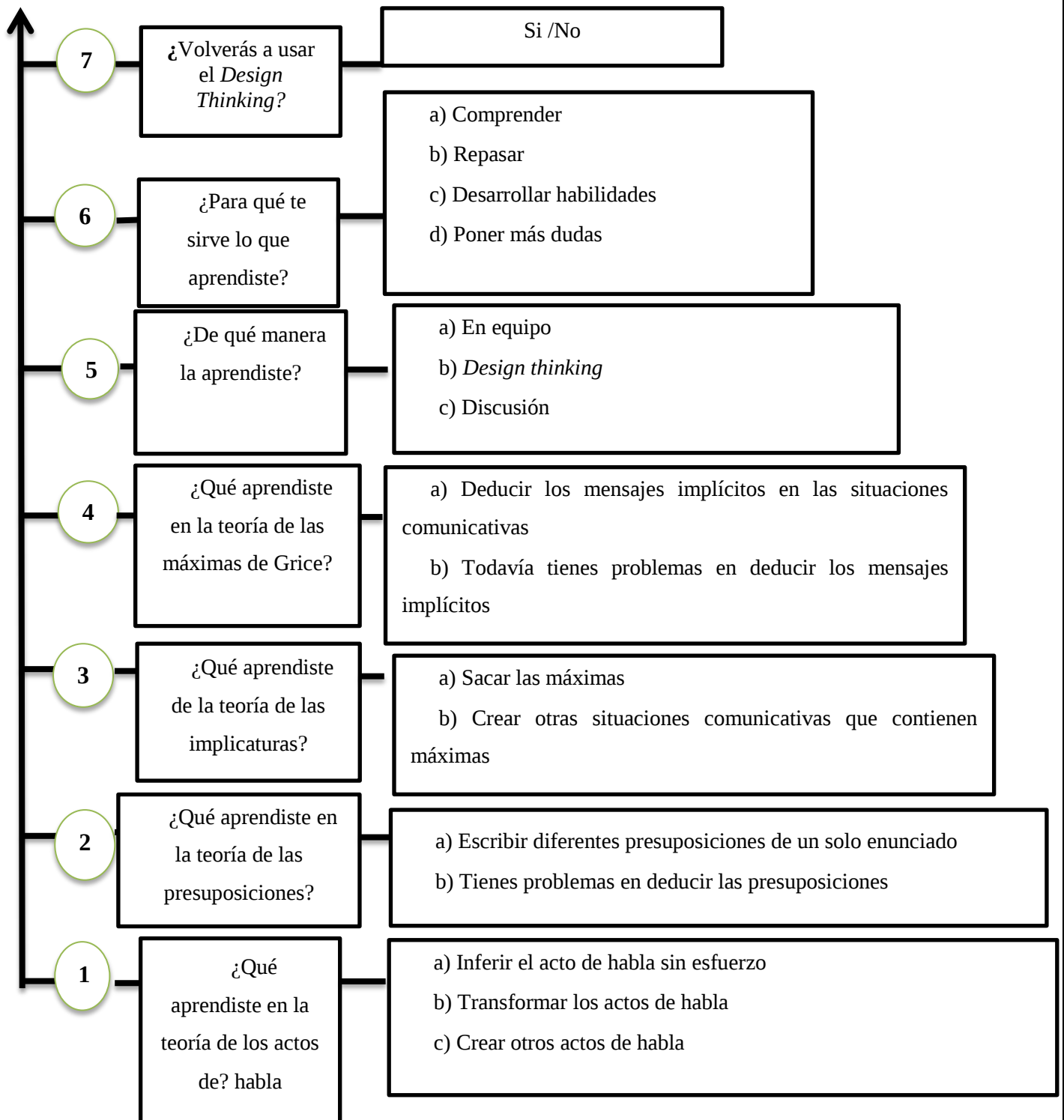
7-Los estudiantes tienen problemas en esta asignatura

☐ ☐

Anexo 2: Análisis de necesidades

Análisis de necesidades				
Pregunta	Criterios			
1. ¿Podéis comprender los mensajes implícitos en la asignatura de pragmática?	Muy Bien	Bien	poco	nada
2. ¿En la semántica podéis diferenciar entre el significado de las palabras homófonas y homógrafas sin el uso del diccionario?	Mucho	bastante	poco	nada
3. ¿Con qué método comprendes más la clase?	Teoría	Hacer actividades		
4. ¿Comprendes más haciendo actividades?	individuales	Grupales		
5. ¿Si se trata de descifrar e interpretar los mensajes implícitos sería mejor?	Analizar individualmente	Necesitas la ayuda de otra persona		
6. ¿A vuestro parecer qué dificultades podéis encontrar en esta asignatura?				
7. ¿En el examen sería mejor hacer preguntas de?	memorización	Actividades de interpretación	Práctica+ teoría	

Anexo 3: Escalera de la Metacognición



Anexo 4: Pre-test de Sesión I

Actos de Habla

Ejercicio 1

(5/5 pts.)

Observa el siguiente cuadro y responde correctamente.

oración	Acto de habla
1. Abelardo es el presidente.	
2. Abelardo, te prometo que serás presidente.	
3. Abelardo, tienes que ser presidente.	
4. Abelardo, te nombro presidente.	
5. ¡Abelardo es el presidente!	

Ejercicio 02

(10/10 pts.)

Identifica el acto de habla presente en las siguientes oraciones.

1. Me gustas mucho.
2. Debes callarte.
3. Es un día nublado.
4. Yo juro ante Dios y la bandera.
5. Yo te bautizo como Gumerinda.
6. Ven a mi fiesta en Casa Piedra.
7. Lo agradezco, en verdad.
8. Me iré mañana.
9. Lo sentencio a 99 años y un día de presidio.
10. La naranja es una fruta cítrica.

Ejercicio 03

(3/3 pts.)

a) Indique el tipo de acto de habla presente.

b) Transforme cada enunciado en el acto de habla solicitado.

Enunciado	Tipo de acto de habla	Transfórmelo a un acto de habla
1. Vamos a celebrar tu cumpleaños.		Compromisorio:
2. Nos gustaría que vinieras.		Directivo:
3. Te deseamos una feliz Navidad.		Asertivo:
4. Hoy es tu día que lo disfrutes.		Asertivo:
5. Lo nombro gerente de la sucursal.		Directivo:
6. Te prometemos no olvidar tu pedido.		Expresivo:
7. Perdona mi gran error.		Directivo
8. Lamento haberte hecho daño.		Asertivo

9. El jefe te invita a cenar.

Compromisorio:

Ejercicio 04

(3/3 pts.)

Marca con una X el tipo de acto de habla con el que identificas cada uno de los siguientes enunciados. Responde a 3 opciones solo.

Enunciados	Asertivos	Directivos	Compromisorios	Expresivos	Declarativos
Te ruego que no hables.					
Absolvemos al inculpado.					
Te nombro presidenta.					
Te prometo que haré lo posible.					
Me duele haberte ofendido.					
¡Qué calor hace en este cuarto!					
El hombre es un ser racional.					
¡Cállate!					
Pásame el libro por favor.					
Llueve.					
Te desafío a una carrera.					
Era alta rubia de ojos claros.					
Me doy por vencida.					
¿Quieres casarte conmigo?					
Estoy tan pobre.					
Requiero urgente es información.					
¿Vamos a cenar esta noche?					
Es condenado a cadenar perpetua.					

Ejercicio 5

(11/11 pts.)

Clasifica los siguientes enunciados según la propuesta de Austin (Constativo o performativo).

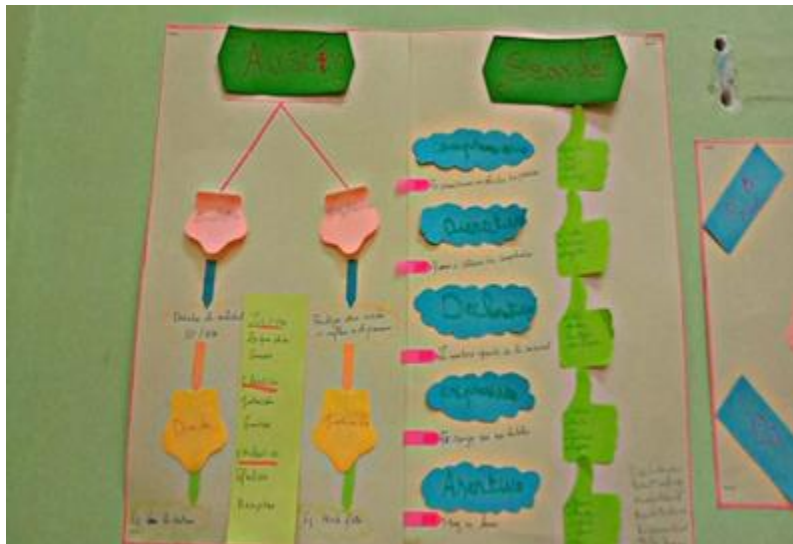
1. Fito Páez dio un concierto el 26 de abril en el Luna Park.
2. El agua hierve a 100 c.
3. Hoy es lunes.
4. Prometo que vendré la semana que viene.
5. Lamento lo ocurrido.
6. Te pido que me devuelves el libro.
7. Lo nombro duque de Oxford.
8. Dudo de que llegue temprano.
9. Me disculpo por no haber contestado a tiempo.
10. Los declaro marido y mujer.
11. Por medio de la presente determino que usted queda cesante.

Aplicación del Design Thinking

Anexo 5: Primer grupo



Anexo 6: Segundo grupo



Anexo 7: Tercer grupo



Anexo 8: Cuarto grupo



Anexo 9

Anexo 9: Pos-test de sesión I Actos de Habla



Quizizz

08/01/2021

Actos de habla.

26 preguntas.

Nombre Apellido _____

Clase _____

Fecha _____

1. Al hablar no solo pronunciamos palabras sino realizamos

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ a) Acciones | ☐ b) Gritos |
| ☐ c) Llamados | ☐ d) Quejas |

2. No solo importa lo que decimos, también con qué

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ☐ a) Intención | ☐ b) Respeto |
| ☐ c) cercanía | ☐ d) Honestidad |

3. Los enunciados en una situación se denominan

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ☐ a) Actos de habla | ☐ b) Oración |
| ☐ c) Proposición | ☐ d) Frase |

4. ¿Cuál de los siguientes no es un acto de comunicación, según Searle?

- | | |
|--|---|
| ☐ a) Acto enunciativo | ☐ b) Acto ilocutivo |
| ☐ c) Acto locutivo | ☐ d) Acto de rechazo |

5. Un acto locutivo es

- | | |
|--|--|
| ☐ A) Acto de decir algo | ☐ b) Acto que causa un efecto |
| ☐ c) Acto con intención de algo | ☐ d) Acto de rechazo |

6. Un acto ilocutivo es

- ☐ a) Acto de decir algo
- ☐ b) Acto que causa un efecto
- ☐ c) Acto con intención de algo
- ☐ d) Acto de rechazo

7. Un acto perlocutivo es

- ☐ a) El acto de decir algo
- ☐ b) El acto con intención de algo
- ☐ c) El acto que causa un efecto
- ☐ d) El acto de rechazo

8. Un ejemplo de acto locutivo es

- ☐ a) Préstame el libro
- ☐ b) Hacer petición
- ☐ c) Prestar o no el libro
- ☐ d) Construir una oración

9. Un ejemplo de acto ilocutivo es

- ☐ a) Préstame el libro
- ☐ b) Hacer una petición
- ☐ c) Prestar o no el libro
- ☐ d) Construir una oración

10. Un ejemplo de acto perlocutivo es

- ☐ a) Préstame el libro
- ☐ b) Prestar o no el libro
- ☐ c) Hacer una petición
- ☐ d) Construir una oración

11. Los actos de habla se pueden clasificar según su

- ☐ a) Acción
- ☐ b) Emisor
- ☐ c) Destinatario
- ☐ d) Código

12. Los actos de habla se clasifican inicialmente en

- ☐ a) Directos e indirectos
- ☐ b) Locutivo e ilocutivo
- ☐ c) Emisor y destinatario
- ☐ d) Enunciado y oración

13. Los actos directos son aquellos que

- ☐ a) Expresan claramente la intención del emisor
- ☐ b) No se expresa claramente la intención del emisor

14. Los actos indirectos son aquellos que

- ☐ a) Expresan claramente la intención del emisor
- ☐ b) No se expresa claramente la intención del emisor

15. Un ejemplo de acto directo es

- ☐ a) Tráeme la escoba
- ☐ b) Ya es hora de sacar la basura

16. Un ejemplo de acto indirecto es

- ☐ a) Tráeme la escoba
- ☐ b) Ya es hora de sacar la basura

17. El hablante afirma algo sobre el mundo .es una definición de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

18. Buscan que el oyente actúe según los deseos del hablante .es una definición de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

20. El hablante, por medio de su palabra de autoridad, crea un nuevo estado de cosas. Es una definición de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

21. El hablante manifiesta sus sentimientos y actitudes .es una definición de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

22. Llueve a cantaros es un ejemplo de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

23. Apaga ya la tele es un ejemplo de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

24. Mañana iré a verte es un ejemplo de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

25. Son marido y mujer .es un ejemplo de acto

- ☐ a) Asertivo
- ☐ c) Expresivo
- ☐ e) Declarativo

- ☐ b) Compromisorio
- ☐ d) Directivo

26. Me siento orgullosa de ti .es un ejemplo de acto

- | | |
|---|---|
| ☐ a) Asertivo | ☐ b) Compromisorio |
| ☐ c) Expresivo | ☐ d) Directivo |
| ☐ e) Declarativo | |

Clave de respuestas

1.a	8.a	15.a	22.a
2.b	9.b	16.b	23.b
3.a	10.c	17.a	24.c
4.a	11.a	18.b	25.d
5.a	12.a	19.c	26.e
6.b	13.a	20.d	
7.c	14.b	21.e	

Anexo 10

Anexo 10: Pre-test de Sesión II



Máximas de Grice/ Implicaturas y presuposiciones

Ejercicio 01

(04 Pts.)

1. Lee este diálogo y luego determina las presuposiciones.

Sara vuelve de la peluquería y su madre, María, le dice

María: ¿Qué pasó?, ¿que al final no has ido?

Ejercicio0 2

(10 Pts.)

Analiza los siguientes diálogos en relación a las máximas conversacionales ¿Qué máxima(s) se viola? ¿Qué implicaturas derivan de tal violación?

a) ¿Te ha gustado la sopa?

b) Eres una cocinera excelente.

a) ¿Pongo ya la cena?

b) tengo que acabar este trabajo.

a) ¿Te apetece ir al cine?

b) creo que me voy a acostar.

a) ¿cuándo vas a arreglar la lámpara?

b) cuando las ranas críen pelos.

a) ¿Había un guitarrista la otra noche en el pub?

b) bueno, había uno que rascaba las cuerdas de la guitarra.

Ejercicio 03

(06 Pts.)

En los siguientes diálogos, justifique si se transgrede el principio de cooperación y las máximas.

ADAM: ¿Puedes ayudarme a montar este baúl?

PAUL: ¡Oh! mi curso de francés empieza en media hora.

ADAM: Me pregunto si vector estará en casa

PAUL: El Volkswagen está enfrente de la casa.

DAM: ¿Crees que lo molesto si le pido que me ayude?

UL: Por cierto, todavía está viendo su serie de detectives favorita en este momento.

ADAM: Bueno, esperaré tu regreso.

Aplicación del *Design Thinking*

Anexo 11: Primer grupo



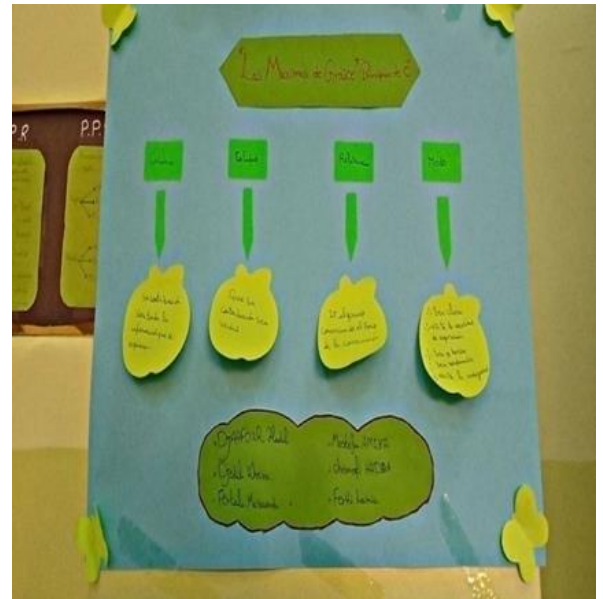
Anexo 12: Segundo grupo



Anexo 13: Tercer grupo



Anexo 14: Cuarto grupo



Anexo 15

Anexo 15: Pos-test de Sesión II



Máximas de Grice/implicaturas y presuposiciones

Ejercicio 01

(08 pts.)

Di qué máximas han sido violadas en los siguiente ejemplos y saca la implicatura.

1.

a- ¿Has comprado papel?

b- Lo he intentado.

2.

a- ¿Tienes prisa?

b- El autobús está a punto de irse.

Ejercicio 02

(12 pts.)

Saca la implicaturas de las conversaciones siguientes.

1.

a- ¿Había un guitarrista la otra noche en el pub?

b- Bueno, había uno que rascaba las cuerdas de la guitarra.

2.

a- ¿Te gusta los nuevos pendientes?

b- Me gusta el color del jersey.

3.

a- ¿Quieres que vayamos a cenar en el restaurante mexicano?

b- Soy vegetariano.

4.

a- ¿Quieres que vayamos a la facultad para entregar los papeles necesarios?

b- Solo si saltamos por la pared.