



Proceso de Innovación Basado en el Diseño para Mejorar las Habilidades de Aprendizaje de Idiomas en Estudiantes Universitarios de TEFL

Design-Based Innovation Process to Improve Language Learning Skills in TEFL University Students

Processo de inovação baseado no design para melhorar as competências de aprendizagem de línguas em estudantes universitários TEFL

Mary Thalía Cifuentes-Rojas ^I

mcifuentes@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2934-3328>

Willians Armando Díaz-López ^{II}

wdiaz@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7181-1404>

Rina Rosalinda Castañeda-Junco ^{III}

rcastaneda@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7328-9736>

Miguel Esteban Beltrán-Moreno ^{IV}

mebeltranm@utb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9981-9873>

Correspondencia: mcifuentes@utb.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 03 de noviembre de 2024 * **Aceptado:** 25 de diciembre de 2024 * **Publicado:** 14 de enero de 2025

- I. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- II. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- III. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.
- IV. Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.

Resumen

Ante los desafíos actuales en la educación superior, se observa una desconexión evidente entre los programas académicos y las demandas del mercado laboral global, lo que afecta la preparación de los estudiantes universitarios. Se destaca la importancia de desarrollar habilidades como la comunicación asertiva, la competencia digital y el trabajo en equipo para mejorar la competitividad de los estudiantes en el aprendizaje y dominio del idioma inglés. En este contexto, la Innovación Basada en el Diseño surge como una metodología eficaz para fomentar la creatividad y la innovación.

Este estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad de la Innovación Basada en el Diseño en el desarrollo de habilidades como la comprensión auditiva, la comprensión lectora, la expresión oral, la expresión escrita y la adquisición de vocabulario en el contexto del aprendizaje del idioma inglés. La muestra de investigación está compuesta por seis docentes de inglés con experiencia en la aplicación de la Innovación Basada en el Diseño en sus prácticas pedagógicas, con el propósito de evaluar la frecuencia de aplicación de la metodología, las percepciones y el impacto en los resultados de los estudiantes. Los datos se analizaron utilizando estadísticas descriptivas para los datos cuantitativos y análisis temáticos para las respuestas cualitativas.

Los resultados indican que la implementación de la Innovación Basada en el Diseño condujo a mejoras moderadas en la comprensión auditiva y mejoras significativas en la adquisición de vocabulario, la escritura y la confianza al hablar. Sin embargo, los hallazgos también resaltan los desafíos relacionados con los recursos limitados y la adaptación curricular.

El estudio concluye que la investigación sobre la efectividad de la Innovación Basada en el Diseño proporciona herramientas valiosas para la enseñanza y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, posicionándola como una metodología innovadora. Se recomienda realizar investigaciones futuras para explorar estrategias que permitan implementar esta metodología basada en resultados prácticos.

Palabras clave: Innovación Basada en el Diseño; Aprendizaje del Idioma Inglés; Desarrollo de Habilidades; TEFL; Educación Superior.

Abstract

Given the current challenges in higher education, there is an evident disconnect between academic programs and the demands of the global labor market, which affects the preparation of university

students. The importance of developing skills such as assertive communication, digital competence, and teamwork is highlighted to improve the competitiveness of students in learning and mastering the English language. In this context, Design-Based Innovation emerges as an effective methodology to foster creativity and innovation.

This study aims to evaluate the effectiveness of Design-Based Innovation in the development of skills such as listening comprehension, reading comprehension, oral expression, written expression, and vocabulary acquisition in the context of English language learning. The research sample is composed of six English teachers with experience in applying Design-Based Innovation in their pedagogical practices, with the purpose of evaluating the frequency of application of the methodology, perceptions, and impact on student outcomes. Data were analysed using descriptive statistics for the quantitative data and thematic analysis for the qualitative responses.

The results indicate that the implementation of Design-Based Innovation led to moderate improvements in listening comprehension and significant improvements in vocabulary acquisition, writing and speaking confidence. However, the findings also highlight challenges related to limited resources and curricular adaptation.

The study concludes that research on the effectiveness of Design-Based Innovation provides valuable tools for teaching and learning English as a foreign language, positioning it as an innovative methodology. Future research is recommended to explore strategies to implement this methodology based on practical results.

Keywords: Design-Based Innovation; English Language Learning; Skills Development; TEFL; Higher Education.

Resumo

Face aos desafios atuais no ensino superior, existe uma clara desconexão entre os programas acadêmicos e as exigências do mercado de trabalho global, o que afeta a preparação dos estudantes universitários. A importância de desenvolver competências como a comunicação assertiva, a competência digital e o trabalho em equipa é destacada para melhorar a competitividade dos alunos na aprendizagem e domínio da língua inglesa. Neste contexto, a Inovação Baseada no Design surge como uma metodologia eficaz para fomentar a criatividade e a inovação.

Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia da Inovação Baseada no Design no desenvolvimento de competências como a compreensão oral, a compreensão da leitura, a fala, a

escrita e a aquisição de vocabulário no contexto da aprendizagem da língua inglesa. A amostra da investigação é constituída por seis professores de Inglês com experiência na aplicação do Design-Based Innovation nas suas práticas pedagógicas, com o objetivo de avaliar a frequência de aplicação da metodologia, as perceções e o impacto nos resultados dos alunos. Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva para os dados quantitativos e a análise temática para as respostas qualitativas.

Os resultados indicam que a implementação da Inovação Baseada no Design levou a melhorias moderadas na compreensão oral e a melhorias significativas na aquisição de vocabulário, escrita e confiança na fala. No entanto, as conclusões também destacam desafios relacionados com recursos limitados e adaptação curricular.

O estudo conclui que a investigação sobre a eficácia da Inovação Baseada no Design fornece ferramentas valiosas para o ensino e aprendizagem do inglês como língua estrangeira, posicionando-a como uma metodologia inovadora. Recomenda-se investigação futura para explorar estratégias para implementar esta metodologia com base em resultados práticos.

Palavras-chave: Inovação Baseada no Design; Aprendizagem da Língua Inglesa; Desenvolvimento de competências; Inglês: Língua Inglesa Tecnológica (TEFL); Ensino superior.

Introducción

En América Latina y el Caribe, algunos estudios han encontrado que la educación enfrenta una crisis compleja. En materia de Educación Superior, los desafíos son diversos, desde la alta tasa de deserción académica, un sistema de educación superior tradicional, la desconexión entre el programa y el perfil profesional, las políticas públicas y la pobre implementación de innovaciones pedagógicas, entre otros. Como resultado, los estudiantes de posgrado latinoamericanos están poco preparados para enfrentar las demandas de un mercado laboral global (UNESCO, UNICEF y CEPAL, 2022; Acevedo, 2021). Por lo tanto, preparar a los graduados para que puedan enfrentar los desafíos de la vida real implica moldear las cogniciones, competencias, habilidades y actitudes de los estudiantes de tal manera que su perfil esté alineado con el profesional (Ali & Awan, 2021). Se requiere que los estudiantes tengan experiencia y dominen algunas habilidades de empleabilidad para ser competitivos en el mundo laboral. Además, el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes sigue siendo una de las prioridades, ya que no solo se pueden aplicar en el área académica, sino también en múltiples contextos.

En los escenarios laborales, cada puesto de trabajo demanda una combinación de habilidades transferibles y cognitivas superiores. Se trata de las habilidades de empleabilidad, que son las que mayormente se requieren en los candidatos a un puesto de trabajo, ya que lo que importa para los empleadores es contar con candidatos que sepan desempeñar el trabajo de manera efectiva de acuerdo al área y su perfil. Las habilidades de empleabilidad brindan información sobre tus habilidades para manejar las tareas laborales. Son adaptables ya que se pueden aplicar más allá de disciplinas específicas (Maciejewski et al., 2020). Algunas de ellas son la comunicación asertiva, las competencias digitales, las habilidades de liderazgo, la gestión, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el pensamiento creativo, la colaboración, la flexibilidad, la gestión del tiempo, las habilidades interpersonales, el trabajo en equipo y la organización. Sin embargo, en el contexto real, algunos estudios han demostrado que la brecha entre las GES (Global Employment Skills) requeridas en los estudiantes y lo que aprendieron en las instituciones sigue siendo grande. Además, encontrar un candidato que se ajuste al perfil demandado por las empresas es una tarea difícil de lograr (Abbas, Iqbal, Williams, Baxter, 2023).

Por tanto, Design-Based Innovations un enfoque de resolución de problemas centrado en el diseño de soluciones creativas e innovadoras a problemas complejos y auténticos, es decir, muy requeridos en escenarios de la vida real. El proceso implica algunas actividades cognitivas como “analizar la situación, definir el problema, modelar ideas, diseñar soluciones, predecir resultados, cuestionar resultados inesperados y gestionar el proceso de diseño” (Sung & Kelly, 2019). Esto está en línea con las cinco fases de este enfoque, que son: empatizar, definir, idear, prototipar y probar (Abbas, Iqbal, Williams, Baxter, 2023). Los estudios han destacado la necesidad de apoyar a los estudiantes para que se preparen para sus carreras (Clements y C., 2018). Además, algunos hallazgos han demostrado una mejora después de la participación en el proceso de aprendizaje del Design Thinking. Por ejemplo, se realizó un estudio en una zona rural de Turquía. Los resultados de las pruebas previas fueron 2,75 (DE = 1,33), en contraste con los 6,65 (DE = 1,90) de las pruebas posteriores (Ladachart, Radchanet, Phothong, 2022).

El objetivo principal del estudio es analizar la eficacia de la aplicación del enfoque de Design-Based Innovation en el desarrollo de las competencias de los estudiantes de TEFL, específicamente en las habilidades de resolución de problemas, toma de decisiones, creatividad y confianza. Además, examinar la influencia del enfoque de aprendizaje de Design-Based Innovation en la

mentalidad de los estudiantes de TEFL con respecto a Habilidades para resolver problemas, toma de decisiones, creatividad y confianza.

Preguntas de investigación:

- ¿Con qué frecuencia han aplicado los profesores de Tefl el proceso de cinco etapas: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar, ¿el enfoque de Design-Based Innovation en la enseñanza?
- ¿Cuál es la perspectiva de los educadores sobre la efectividad del Design-Based Innovation en el proceso de aprendizaje del inglés?
- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los educadores? mientras aplicando diseño pensamiento?

Revisión de literatura

El Design-Based Innovation es un enfoque de aprendizaje que ofrece soluciones alternativas al aprendizaje de idiomas, con un marco estructurado para explorar y experimentar con diferentes estrategias y métodos (Pande y Bharathi, 2020). El uso del Design-Based Innovation en el aula de TEFL permite a los estudiantes desarrollar sus habilidades lingüísticas al integrar la tecnología en su aprendizaje. Crites y Rye (2020) afirmaron que la incorporación de ideas de diseño a estas tecnologías logró construir la comunicación y fomentar la colaboración y la interacción con los compañeros.

El uso del Design-Based Innovation en el ámbito de la educación y la enseñanza de idiomas ha sido objeto de un creciente interés. El Design-Based Innovation como metodología más allá de la enseñanza tradicional. Un estudio realizado por Frolova y Aleshchanova (2021) exploró la aplicación del Design-Based Innovation en el aula TEFL, destacando la creatividad y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y las actividades de diseño centradas en el estudiante para mejorar sus habilidades lingüísticas.

Fomente que los estudiantes piensen en diferentes estrategias de búsqueda, palabras clave y fuentes relevantes como parte de sus procesos de pensamiento innovadores. El pensamiento de diseño en el contexto de la enseñanza del inglés como lengua extranjera se considera la causa de la innovación y el desarrollo de nuevas ideas (Tschimmel, 2012). Otros expertos como Razzouk y Shute (2012) describieron el pensamiento de diseño como un proceso que implica crear, experimentar y

desarrollar prototipos. Además, Brown (2008) afirmó que el pensamiento de diseño es un enfoque constructivo centrado en el ser humano para encontrar ideas y crear soluciones.

Mientras tanto, metodologías como el Design-Based Innovation potencian ideas y soluciones innovadoras para los estudiantes de TEFL. Según Scheer (2012), los estudiantes necesitan formación en aprendizaje constructivo para obtener resultados efectivos en el uso de cualquier otra habilidad meta cognitiva. Además, una estrategia basada en Design-Based Innovation prepara a los estudiantes universitarios de EFL para colaborar y desarrollar habilidades de eficacia y resolución de problemas (Mohammed, 2020).

Además, la metodología Design-Based Innovation consta de cinco fases como estándar: empatía, definición, desarrollo, prototipo y prueba (Liedtka et al., 2013). El proceso de Design-Based Innovations inicialmente no lineal y los estudiantes deben desarrollar estrategias para impulsar el razonamiento a través del análisis y la validación (Razzouk y Shute, 2012). Como señala Kang (2021), el enfoque de Design-Based Innovation y el aprendizaje autónomo son formas efectivas para que los estudiantes de inglés como lengua extranjera se comprometan a resolver problemas, lo que promueve la motivación y se espera que mejore el dominio del inglés.

Design-Based Innovation en la habilidad de hablar

El Design-Based Innovation es una herramienta que facilita la expresión oral de los estudiantes de TEFL (Baird y Dilger, 2023). Al integrar el Design-Based Innovation en las aulas, los profesores pueden crear una cultura que fomente la resolución creativa de problemas como parte del proceso de aprendizaje. Los métodos y estrategias se pueden aplicar en todos los niveles del proceso de diseño de TEFL. Este enfoque beneficia a los estudiantes y les exige convertirse en oradores innovadores y seguros. Sadiah et al. (2013) utilizaron el Design-Based Innovation como técnica de enseñanza para mejorar las habilidades de expresión oral entre los estudiantes indonesios. Según su estudio, el Design-Based Innovation fomentaba la participación y la producción oral de los estudiantes al aplicar sus conocimientos a situaciones del mundo real.

Los estudiantes pueden utilizar el Design-Based Innovation para crear un entorno de clase que gestione las necesidades específicas de los estudiantes, para lograr una comunicación y colaboración efectivas (Noweski et al., 2012). Según Delgado (2020), el Design-Based Innovation proporciona a los estudiantes de TEFL un marco estructurado para abordar las tareas de habla, estableciendo las necesidades de la audiencia y definiendo lo que necesitan comunicar. A través de

la búsqueda de evidencia, ejemplos y nuevas ideas para responder preguntas o tareas, los estudiantes pueden construir un prototipo de su discurso y recibir retroalimentación para editar y mejorar sus habilidades de habla (Thominet, 2022).

A pesar de los beneficios del Design-Based Innovation en TEFL, algunas áreas necesitan ser investigadas y desarrolladas más. Futuros estudios longitudinales podrían investigar la eficacia a largo plazo de esta metodología en las habilidades de comunicación. El uso del Design-Based Innovation facilita el desarrollo en los estudiantes de TEFL, integrando en la enseñanza de idiomas experiencias de aprendizaje dinámicas, significativas y centradas en el estudiante.

Metodología

Este estudio utilizará un diseño de método mixto que consiste en recopilar y analizar datos cuantitativos y cualitativos (Tashakkori y Teddlie, 2003, citado por Barrantes, 2014, p. 100) donde este último ayuda a explicar o elaborar los resultados cuantitativos (Creswell, 2012, p. 621).

Este estudio tiene como objetivo investigar cómo se puede utilizar el Design-Based Innovation como método de resolución de problemas en el aula. Se llevará a cabo a través de una encuesta diseñada para evaluar la implementación y el impacto del Design-Based Innovation en el desarrollo de habilidades específicas de los estudiantes. El diseño del estudio es cualitativo y descriptivo, para obtener y analizar datos sobre la frecuencia de uso de actividades de Design-Based Innovation y su impacto percibido en las diversas habilidades de los estudiantes.

El estudio será descriptivo y transversal, centrándose en la recolección de datos para describir la frecuencia de aplicación de las etapas de Design Thinking, la perspectiva de los educadores sobre la efectividad de Design-Based Innovation y el impacto de los desafíos de Design-Based Innovation en el proceso de aprendizaje del inglés. El objetivo principal es evaluar la relación entre las actividades de Design-Based Innovation y el desarrollo de habilidades específicas de los estudiantes, como la comprensión auditiva, el aprendizaje de nuevo vocabulario, la redacción de textos en inglés, la confianza al hablar y la comprensión lectora.

Participantes

El método de selección de esta investigación será un muestreo por conveniencia, que consiste en participantes que trabajan y están disponibles para el estudio (Mackey y Gass, 2005). Se ha realizado una selección intencional de docentes que han incorporado Design-Based Innovation en

sus prácticas docentes. Los participantes del estudio serán 6 docentes con experiencia en este enfoque pedagógico para obtener una comprensión integral del impacto de Design Thinking.

Instrumentos

La recopilación de datos se realizará a través de una encuesta estructurada en línea. La encuesta estará diseñada para captar tanto la frecuencia de uso de las actividades de Design-Based Innovation como las percepciones de los docentes sobre su impacto en las habilidades de los estudiantes. La encuesta se centrará en la frecuencia de implementación, Percepciones de los educadores y desafíos al utilizar el pensamiento de diseño. Para recopilar datos se utilizará una encuesta estructurada que consta de tres secciones principales:

En primer lugar, los docentes respondieron a la frecuencia de aplicación de las etapas del Design-Based Innovation con opciones como siempre, frecuentemente, a veces y nunca. Las preguntas fueron:

1. ¿Con qué frecuencia implementa actividades de clase que inviten a los estudiantes a definir un problema considerando las necesidades de los demás antes de buscar soluciones?
2. ¿Utiliza algún método que fomente la generación de ideas creativas antes de seleccionar una solución?
3. ¿Con qué frecuencia organizas sesiones en las que los estudiantes trabajan en equipos para resolver problemas?
4. ¿Con qué frecuencia anima a sus estudiantes a mejorar o ajustar sus ideas basándose en los comentarios?
5. ¿Con qué frecuencia utiliza estrategias de aula que permiten a los estudiantes experimentar con diferentes soluciones antes de decidir cuál es la mejor?

En segundo lugar, las siguientes preguntas recogieron información sobre las perspectivas de los educadores sobre la eficacia del Design Thinking. Las preguntas fueron:

1. ¿Has notado una mejora en las habilidades de comprensión auditiva de tus estudiantes desde que aplicaste actividades de Design Thinking?
2. ¿Ha notado alguna mejora en la capacidad de los estudiantes para comprender y utilizar vocabulario nuevo después de participar en estas actividades?
3. ¿Has notado que los estudiantes son más capaces de escribir textos en inglés cuando se les permite revisar y mejorar sus borradores?

4. ¿Has notado que los estudiantes muestran mayor confianza al hablar inglés después de participar en actividades de borrador o generación de ideas?
5. ¿Ha notado que las actividades de resolución de problemas grupales o individuales han mejorado la comprensión lectora de los estudiantes?

En tercer lugar, se calificó el impacto de los diferentes retos en Design-Based Innovation en una escala del 1 al 5 según su nivel de impacto en la experiencia de los participantes con Design Thinking, donde 1 fue el reto de menor impacto y 5 el de mayor impacto. Los retos fueron los siguientes:

1. Número de estudiantes
2. Tiempo
3. Recursos
4. Comprensión del estudiante
5. Baja motivación estudiantil
6. Mentalidad de los estudiantes tradicionales
7. Dinámica de colaboración y trabajo en equipo entre estudiantes
8. Adaptación del Design-Based Innovation a diferentes estilos de aprendizaje
9. Acceso a tecnología y herramientas
10. Integración del Design-Based Innovation con el currículo existente

Procedimiento

El proceso de selección consistió en un grupo de seis profesores de inglés con experiencia en la implementación de Design-Based Innovation en sus aulas. La selección se realizó utilizando la siguiente metodología. Los participantes deben ser profesores de inglés porque se les evalúa además del uso de Design Thinking. El propósito del estudio es descubrir cómo el Design-Based Innovation puede mejorar la capacidad de escucha, producción oral y escrita y comprensión lectora en actividades de clase planificadas.

Se creó una encuesta estructurada para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre la implementación de las etapas de Design Thinking, las opiniones de los educadores sobre la efectividad de Design-Based Innovation y los efectos de los desafíos al usar Design Thinking. El desarrollo del instrumento se llevó a cabo con la revisión de la literatura relevante sobre Design-Based Innovation y su aplicación en la educación, se administró electrónicamente utilizando una

plataforma en línea. El procedimiento comenzó con el envío del cuestionario a los participantes por correo electrónico con un enlace, instrucciones detalladas y un tiempo de respuesta de dos semanas para completar la encuesta. Los datos se recopilaron para cada parte de la investigación después del período de respuesta.

Se utilizaron dos fases principales para analizar los datos: primero, el análisis cuantitativo, donde se analizaron los datos numéricos utilizando técnicas estadísticas descriptivas como análisis de frecuencia, N, Min, Max, promedio, estadísticas, error y desviación estándar. Estudio cualitativo se llevó a cabo respondiendo preguntas abiertas sobre las estrategias implementadas por Design Thinking.

La interpretación de los resultados se realiza teniendo en cuenta las preguntas de investigación. El tema de discusión será el impacto de las prácticas de Design Thinking sobre el desarrollo de habilidades y los beneficios y desafíos percibidos. Finalmente, se interpretarán los datos cuantitativos y cualitativos para concluir, mencionar limitaciones y proporcionar recomendaciones para el uso de Design-Based Innovation en la enseñanza del inglés, así como sugerencias para futuras investigaciones en este campo.

Resultados

En esta sección se describen los hallazgos del análisis cuantitativo y cualitativo de los datos obtenidos a partir de las encuestas. Los resultados están alineados con las tres preguntas de investigación.

RQ1. ¿Con qué frecuencia han aplicado los profesores de Tefl el proceso de cinco etapas: ¿Empatizar, ¿Definir, ¿Idear, Prototipar y Probar, el enfoque de Design-Based Innovation en la enseñanza?

Tabla 1: Frecuencia de aplicación de las etapas del Design Thinking

Empatiza rse	Frec uenci a.	Definir	Frec uenc ia.	Idear	Frec uenci a.	Prototipo	Frec uenci a.	Prueba	Frecue ncia
Siempre		Siempre		Siempre		Siempre	1	Siempre	
Frecuente	1	Frecuente	2	Frecuente	1	Frecuente	2	Frecuente	1
mente		mente		mente		mente		mente	
A veces	4	A veces	3	A veces	4	A veces	2	A veces	4

Nunca	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca
5	5	5	5	5

Nota. En la Tabla 1 se indica la frecuencia de aplicación de las 5 etapas a través del proceso de Design Thinking.

Como se muestra en el gráfico 1, la mayoría de los educadores (4) (3) en ocasiones aplican actividades que conducen a definir un problema, considerando las necesidades de los demás antes de terminar con la solución más acertada (Empatizar y Definir). Asimismo, la mayoría de ellos (4) en ocasiones aplican métodos que fomentan la creación de ideas antes de llegar a una solución (Idear). Además, la mayoría de ellos consideran la colaboración y el trabajo en equipo para abordar actividades de resolución de problemas para prototipar (bocetos, modelos, maquetas de representaciones digitales) (Prototipar). De igual forma, la mayoría de ellos (4) en ocasiones utilizan estrategias que permiten a los estudiantes experimentar con diferentes soluciones antes de aplicar la propuesta final.

RQ2. ¿Cuál es la perspectiva de los educadores sobre la efectividad del Design-Based Innovation en el proceso de aprendizaje del inglés?

La segunda parte de la encuesta, que constaba de seis preguntas tipo Likert, se administró a los cinco expertos para que respondieran la segunda pregunta. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: La perspectiva de los educadores sobre la eficacia del Design-Based Innovation en el proceso de aprendizaje del inglés

Criterios	Escala de mejora	Frecuencia.
1. ¿Ha notado una mejora en las habilidades de comprensión auditiva de sus estudiantes debido a la implementación de Design Thinking?	Mejora significativa	0
	Mejora moderada	5
	Sin mejoras	0
Total		5
2. ¿Ha notado alguna mejora en la capacidad de los estudiantes para comprender y utilizar vocabulario nuevo después de participar en actividades de creación y resolución de problemas?	Mejora significativa	5
	Mejora moderada	0
	Sin mejoras	0
Total		5
Mejora significativa		4

3. ¿Has observado que los estudiantes son más hábiles en la redacción de textos en inglés después de realizar algunos ciclos de retroalimentación para revisar y mejorar sus borradores?	Mejora moderada	1
	Sin mejoras	0
Total		5
4. ¿Has notado que los estudiantes muestran mayor confianza al hablar inglés después de participar en la redacción o generación de ideas?	Mejora significativa	4
	Mejora moderada	1
	Sin mejoras	0
Total		5
5. ¿Ha notado que las actividades de resolución de problemas grupales o individuales han mejorado la comprensión lectora de los estudiantes?	Mejora significativa	1
	Mejora moderada	4
	Sin mejoras	0
Total		5

Nota: El gráfico 2 ilustra las perspectivas de los cinco expertos sobre la mejora de los estudiantes después de la implementación de Design Thinking.

La mayoría de los educadores han defendido que las habilidades en el idioma inglés han mejorado. Han observado una mejora moderada (5) en las habilidades de comprensión auditiva y una mejora significativa (5) en la adquisición de tamaño y profundidad del vocabulario. Además, la mayoría de ellos (4) coincidieron en que los estudiantes han mostrado una mejora significativa en la escritura y el habla. Del mismo modo, la mayoría de ellos (4) coincidieron en que se notó una mejora moderada en la comprensión lectora de los estudiantes después de realizar algunas actividades de resolución de problemas.

RQ3. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los educadores y las estrategias que aplican para superarlos? ¿mientras aplicamos Design Thinking?

Para responder a esta pregunta se analizó la tercera parte de la encuesta, cuyos resultados se ilustran en la Tabla 3.

Tabla 3: Estadísticas descriptivas del Impacto de los retos en Design Thinking

				<i>Significar</i>		
	<i>norte</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Estadística</i>	<i>Error</i>	<i>Desviación estándar</i>
<i>Número de estudiantes</i>	5	3	5	3,80	,374	,837
<i>Tiempo</i>	5	3	4	3,40	,245	,548
<i>Recursos</i>	5	2	4	2,80	,374	,837
<i>Comprensión del estudiante</i>	5	3	4	3,60	,245	,548
<i>Baja motivación estudiantil</i>	5	2	4	3,40	,400	,894
<i>Mentalidad tradicional</i>	5	2	5	3,20	,583	1.304
<i>Dinámica de colaboración y trabajo en equipo entre estudiantes</i>	5	3	5	3,80	,374	,837
<i>Adaptación del Design-Based Innovation a diferentes estilos de aprendizaje</i>	5	2	5	3,60	,510	1.140
<i>Acceso a tecnología y herramientas</i>	5	2	5	3,80	,490	1.095
<i>Integración del Design-Based Innovation con el currículo existente</i>	5	3	5	4,00	,447	1.000
<i>N válido (por lista)</i>	5					

Nota: La Tabla 3 muestra qué desafíos han tenido mayor y menor impacto en la experiencia de los educadores en la aplicación del Design Thinking.

Entre los retos de mayor impacto se encuentran la Integración de Design-Based Innovation en el currículo existente (Promedio: 4, Desv. estándar 1), el acceso a Tecnología y Herramientas (Promedio: 3.80, Desv. estándar 1.10), Número de estudiantes (Promedio: 3.80, Desv. estándar 0.84). Estos resultados sugieren que la integración de Design-Based Innovation en el currículo actual es un aspecto clave de preocupación, así como los inconvenientes de acceder a la tecnología y los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso. Asimismo, el número de estudiantes es otro aspecto de gran preocupación ya que en escenarios donde el número es excesivo, es difícil involucrar a los estudiantes en el proceso.

Además, los desafíos de menor impacto son la mentalidad tradicional de los estudiantes (promedio: 3,20, desviación estándar 1,31) y los recursos (promedio: 2,80, desviación estándar 0,84). En

cuanto al primero, si bien la transición de una mentalidad tradicional a una activa es un desafío, fue calificado como uno de los más bajos, sin embargo, la dispersión de respuestas (variedad) fue evidente ya que resultó ser más significativa para algunos educadores que para otros. De igual forma, la selección de recursos en el proceso de Design-Based Innovation no representó una preocupación alta en comparación con otros aspectos.

Discusión

La implementación del Design-Based Innovation (DT) como metodología en la enseñanza del inglés como lengua extranjera ha demostrado que facilita el proceso con un impacto significativo en el desarrollo de competencias del siglo XXI como la creatividad, la toma de decisiones y la confianza de los estudiantes. Esto está en línea con los hallazgos de Razzouk y Shute (2012) quienes afirmaron que el Design-Based Innovation se enfoca principalmente en fomentar competencias y habilidades de generación de ideas, pensamiento crítico y solución de problemas. Investigaciones recientes han resaltado la naturaleza no lineal y exigente del proceso de Design-Based Innovation (Liedtka et al. 2013). Como se muestra en la Tabla 1, los resultados mostraron que la mayoría de los educadores han implementado las cinco fases del Design-Based Innovation ocasionalmente, con una frecuencia variable en la aplicación del proceso. El estudio anterior y el presente reflejan los desafíos que presenta la integración del Design-Based Innovation en las clases de inglés.

Además, otros estudios han demostrado que las actividades de Design-Based Innovation han influido positivamente en la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades relacionadas con las habilidades comunicativas y lingüísticas (Sadiah et al. 2013). La Tabla 2 ilustra que la mayoría de los participantes defendieron la eficacia del Design-Based Innovation para mejorar de manera significativa y moderada las habilidades de los estudiantes en comprensión auditiva, tamaño y profundidad del vocabulario, escritura y expresión oral. Por lo tanto, ambos hallazgos revelaron que el Design-Based Innovation demostró ser eficaz en el aprendizaje de idiomas.

Además, este estudio ha demostrado que los principales desafíos en la aplicación de la DT en los planes de estudio actuales son el acceso a la tecnología y las herramientas, y la gestión de clases numerosas. Coincide con lo que Pande y Bharathi (2020) han afirmado sobre la falta o la escasez

de recursos como limitación del éxito de la DT. Por otro lado, la mentalidad tradicional de los estudiantes y la elección de recursos se percibieron como menos importantes.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio enfatizan la efectividad del Design-Based Innovation para facilitar el aprendizaje de inglés como lengua extranjera, etiquetándolo como una metodología innovadora para mejorar las habilidades comunicativas y críticas en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Se ha demostrado que, de acuerdo con la experiencia y la perspectiva de los participantes, al involucrar a los estudiantes en actividades auténticas que incluyen en su diseño la creatividad, la colaboración, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la comunicación asertiva en L2, desarrollan competencias y habilidades lingüísticas como la escucha, el tamaño y la profundidad del vocabulario, la escritura y el habla. Además, el estudio también identificó algunos desafíos que están alineados con estudios previos, destacando las dificultades en la integración del Design-Based Innovation en los planes de estudio, el acceso y uso de recursos tecnológicos y la gestión de clases numerosas.

Se recomienda encarecidamente realizar investigaciones futuras basadas en las perspectivas de los estudiantes y en los resultados prácticos. Por lo tanto, se debería profundizar más en la metodología alineada con las investigaciones propuestas. Además, se debería considerar la investigación sobre las estrategias aplicadas para superar las dificultades de implementación.

Referencias

1. Abbas, S., Iqbal, M., Williams, A. y Baxter, G. (2023). Ges App: apoyo a las habilidades de empleabilidad global desde la perspectiva de los estudiantes, el personal y los empleadores. Conferencias internacionales e-Society 2023 y Mobile Learning 2023. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED639574.pdf>
2. Acevedo, F. (2021). Conceptos y medición de la deserción en la educación superior: una perspectiva crítica desde América Latina. *Cuestiones de investigación en educación*, 3 (1). 661-678. <https://www.iier.org.au/iier31/acevedo.pdf>
3. Ali, G. y Awan, RN, 2021. Prácticas de enseñanza basadas en el pensamiento y logros académicos de estudiantes universitarios de ciencias: exploración del papel de las

- habilidades y disposiciones del pensamiento crítico. *Journal of Innovative Sciences*, 7(1): 56-70. <http://doi.org/10.17582/journal.jis/2021/7.1.56.70>
4. Clements, AJ, y C., K. (2018). Comprender la motivación de los estudiantes hacia conductas profesionales proactivas a través de la teoría del establecimiento de objetivos y el modelo de demandas y recursos laborales. *Estudios en Educación Superior*, 43(12), 2279–2293.
 5. Ladachart, L., Radchanet, V., Phothong, W. (2022). Mentalidad de Design-Based Innovation que facilita el aprendizaje de conceptos científicos por parte de los estudiantes en actividades basadas en el diseño. *Revista de educación científica turca*, 2022, 19(1), 1-16. [10.36681/tused.2021.106](https://doi.org/10.36681/tused.2021.106)
 6. Maciejewski, G., Simpson, A., Boyle, L., Jimoyiannis, A., McCrory, M., Olstad, HA, y Scott, G. (2020). Una revisión de la literatura sobre las habilidades de empleabilidad de los graduados (GES): Informe de la aplicación GES 1: Revisión de la literatura sobre GES.
 7. Sung, E. y Kelly, TR (2019). Identificación de patrones de procesos de diseño: un estudio de análisis secuencial del pensamiento de diseño. *Revista internacional de educación en tecnología y diseño*, 29(2), 283-302. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9448-1>
 8. UNESCO, UNICEF, CEPAL. (2022). La educación en América Latina y el Caribe en una encrucijada. Informe regional de seguimiento ODS 4 - Educación 2030. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/70fe53c4-9b47-4f64-957b-1adf27c8b1f4/content>
 9. Anita, A., Sadiyah, S., Kheryadi, K., Hasunah, H., Ahmadi, Y. y Razali, K. (2023). Práctica oral de los estudiantes: problemas y soluciones. *Jurnal Sinestesia*, 13(2), 1456-1463.
 10. Brown, T. (2008). Design-Based Innovation por Tim Brown. *Harvard Business Review*.
 11. Crites, K., y Rye, E. (2020). Innovación en el diseño curricular de lenguas a través del design thinking: un estudio de caso de un curso de aprendizaje combinado en una universidad colombiana. *System*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102334>
 12. Delgado-Crespo, V., Gil, V., Mur-Dueñas, P., y Pellicer-Ortín, S. (2020). Desarrollo de habilidades comunicativas y de pensamiento en estudiantes de grado de Educación en Inglés como Lengua Extranjera: Propuesta de modelo curricular. En *Onomazein*. <https://doi.org/10.7764/ONOMAZEIN.NE6.06>

13. Frolova, N., y Aleshchanova, I. (2021). Métodos de desarrollo del pensamiento de diseño en clases de lenguas extranjeras. *Primo aspectu*, 2(46). <https://doi.org/10.35211/2500-2635-2021-2-46-86-92>
14. Kang, N. (2021). Aprendizaje autónomo de inglés como lengua extranjera enmarcado en el pensamiento de diseño mediante un diario electrónico interactivo. *Revista STEM*, 22(1). <https://doi.org/10.16875/stem.2021.22.1.91>
15. Liedtka, J., King, A. (Andrew C., y Bennett, KB (Kevin B. (2013). Solución de problemas con Design Thinking. 10 historias de lo que funciona (versión preliminar de los capítulos 1 y 9). Solución de problemas con Design Thinking.
16. Mohammed Fahim El Sakka, S. (2020). Una estrategia basada en Design-Based Innovation para mejorar el rendimiento en escritura de los estudiantes de inglés como lengua extranjera y su conciencia sobre la sostenibilidad. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*, 80(80). <https://doi.org/10.21608/edusohag.2020.120172>
17. Noweski, C., Scheer, A., Büttner, N., Von Thienen, J., Erdmann, J. y Meinel, C. (2012). Hacia un cambio de paradigma en la práctica educativa: desarrollo de habilidades del siglo XXI con Design Thinking. En *Design-Based Innovation Research: Measuring Performance in Context*. https://doi.org/10.1007/978-3-642-31991-4_5
18. Pande, M., y Bharathi, SV (2020). Fundamentos teóricos del Design Thinking: un enfoque de aprendizaje constructivista para el Design Thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100637>
19. Razzouk, R., y Shute, V. (2012a). Fe de erratas de ¿Qué es el pensamiento de diseño y por qué es importante? (*Review of Educational Research*, (2012) 82, (330-348), 10.3102/0034654312457429). En *Review of Educational Research* (Vol. 82, Número 4). <https://doi.org/10.3102/0034654312464201>
20. Razzouk, R., y Shute, V. (2012b). ¿Qué es el Design-Based Innovation y por qué es importante? *Review of Educational Research*, 82(3). <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
21. Scheer, A., Noweski, C., y Meinel, C. (2012). Transformar el aprendizaje constructivista en acción: Design-Based Innovation en educación. *Educación en Diseño y Tecnología*, 17(3).

22. Thominet, L. (2022). Idear un nuevo programa: implementar enfoques de Design-Based Innovation para desarrollar resultados de aprendizaje de los estudiantes del programa. En La experiencia del usuario como práctica académica innovadora. <https://doi.org/10.37514/tpc-b.2022.1367.2.08>
23. Tschimmel, K. (2012). Design-Based Innovation como un conjunto de herramientas eficaz para la innovación. ... de la XXIII Conferencia ISPIM: Acción para la innovación: ..., junio.

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).