

**UNIVERSIDAD AMAR THÉLIDJI – LAGHOUAT**



**Facultad de Letras y Lenguas Extranjeras**

**Departamento de Español**

**Memoria para obtener al título de Máster en Didáctica de Lenguas Extranjeras**

Máster en Didáctica del Español Como Lengua Extranjeras

**Tema: Tomi Digital Y La Retroalimentación para estudiantes del  
Máster 1 del En El Departamento de Español**

**Realizado Por :**

DIB Aicha

NUBLI Torkia

**Ante el jurado compuesto de :**

Karim Babou	MCA – Universidad de Laghout	Presidente
Khadidja Ali Rahmani	MCA – Universidad de Laghouat	Director
Hakim Sekehal	MAA – Universidad de Laghouat	Vocal

Curso académico: 2024- 2025

**UNIVERSIDAD AMAR THÉLIDJI – LAGHOUAT**



**Facultad de Letras y Lenguas Extranjeras**

**Departamento de Español**

**Memoria para optar al título de Master en Didáctica de Lenguas Extranjeras**

Máster en Didáctica del Español Como Lengua Extranjera

**Tema: Tomi Digital Y La Retroalimentación para estudiantes del  
Máster 1 del En El Departamento de Español**

Trabajo de Fin de Máster

**Realizado Por :**

DIB Aicha

NUBLI Turkia

**Ante el jurado compuesto de :**

Karim Babou	MCA – Universidad de Laghouat	Presidente
Khadija Ali Rahmani	MCA – Universidad de Laghouat	Director
Hakim Sekehal	MAA – Universidad de Laghouat	Vocal

Curso académico: 2024- 2025

## **DEDICATORIA**

*A nuestros padres*

*A nuestros profesores*

*A nuestros hermanos*

*A todos las personas que nos apoyan incondicionalmente*

## AGRADECIMIENTOS

Extendemos nuestro más sincero agradecimiento a nuestros padres, hermanos y amigos por su apoyo constante, su *motivación* y sus valiosos consejos a lo largo de este proceso.

Manifestamos nuestro profundo agradecimiento a nuestra tutora, *la Dra. ALI RAHMANI Khadidja*, por su experta orientación, su dirección y su inestimable paciencia. También expresamos nuestra gratitud a la Dra. Bedarnia Mebarka por su ayuda y disponibilidad.

Agradecemos sinceramente *a los miembros del jurado* por su atención y por las críticas constructivas que, sin duda, serán bien recibidas y tenidas en cuenta en la versión final defendida de este TFM.

Nuestro agradecimiento se extiende *a todas las personas* que, de una forma u otra, contribuyeron al desarrollo y éxito de este trabajo.

Finalmente, dedicamos un reconocimiento especial *a todos nuestros profesores*, quienes nos han formado, acompañado y guiado a lo largo de estos cinco años de carrera universitaria.

## ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	VII
--------------	-----

INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
---------------------------	---

### CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes .....	5
2. Definición de conceptos.....	7
2.1 Tomi Digital .....	7
2.2. Retroalimentación .....	7
2.3 Enseñanza.....	8
2.4. Motivación .....	8
2.5. TIC .....	8
3. Bases teóricas.....	9
3.1. Teoría del conectivismo .....	9
3.2. Principios de la teoría del conectivismo.....	9
3.3. Beneficios de las TIC en el aula.....	10
4. Plataformas digitales.....	10
4.1. <i>Tomi Digital</i> .....	11
4.2. Característica de <i>Tomi Digital</i> .....	12
5. <i>Retroalimentación</i> .....	13
5.1. Pasos para realizar la <i>retroalimentación</i> .....	13
5.2. Niveles de la <i>retroalimentación</i> .....	14

### CAPITULO II: MARCO METODOLÓGICO

1. Enfoque del estudio.....	16
2. Método de investigación.....	16
3. Diseño de investigación .....	17
4. Nivel de investigación.....	18
5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
5.1. Cuestionario .....	18
6. Población y muestra.....	19
7. Procedimiento de investigación .....	19
8. Cuadro de operacionalización.....	20

### CAPITULO III: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

1. Análisis del cuestionario.....	22
-----------------------------------	----

1.2. Análisis de la fiabilidad del cuestionario .....	22
1.2.1. Fiabilidad del primer capítulo .....	23
1.2.2. Fiabilidad del segundo capítulo .....	24
1.2.3. Fiabilidad del tercer capítulo.....	24
1.2.4. Fiabilidad de cuatro capítulo .....	24
1.2.5. Fiabilidad del quinto capítulo .....	25
2. Análisis estadístico del cuestionario a los estudiantes.....	25
2.2. Análisis estadísticas del capítulo 2.....	27
2.3. Análisis del capítulo 3 .....	28
2.4. Análisis del capítulo 4 .....	30
2.5. Análisis del capítulo 5 .....	32
3. Resultados del análisis de las hipótesis.....	33
3.1. Resultados del análisis de H 1 .....	33
3.2. Resultados del análisis de H 2.....	34
3.3. Resultados del análisis de H 3.....	35
3.4. Resultados del análisis de H 4.....	36
3.5. Resultados del análisis de H 5.....	37
4. Discusión de resultados.....	38
4.1. Calidad de la <i>retroalimentación</i> en el impacto del aprendizaje .....	38
4.2. Impacto de la calidad de la <i>retroalimentación</i> en los resultados a largo plazo.....	39
4.3. Usabilidad y calidad de la <i>retroalimentación</i> .....	39
4.4. <i>Retroalimentación</i> y su relación con la motivación estudiantil .....	40
5. Propuesta didáctica .....	41
<b>CONCLUSIÓN GENERAL.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>61</b>

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Cuadro de operacionalización</i> .....	21
<i>Tabla 2: Fiabilidad del cuestionario Alfa de Cronbach</i> .....	23
<i>Tabla 3: Resultados del primer capítulo</i> .....	23
<i>Tabla 4: Resultados del segundo capítulo</i> .....	24
<i>Tabla 5: Resultados del tercer capítulo</i> .....	24
<i>Tabla 6: Resultados del cuarto capítulo</i> .....	25
<i>Tabla 7: Resultados del quinto capítulo</i> .....	25
<i>Tabla 8: Resultados del capítulo 1</i> .....	25
<i>Tabla 9: Resultados del capítulo 2</i> .....	27
<i>Tabla 10: Resultados del capítulo 3</i> .....	28
<i>Tabla 11: Resultados del capítulo 4</i> .....	30
<i>Tabla 12: Resultados del capítulo 5</i> .....	32
<i>Tabla 13: Resultados de H1</i> .....	33
<i>Tabla 14: Resultados de H2</i> .....	34
<i>Tabla 15: Resultados de H3</i> .....	35
<i>Tabla 16: Resultados de H4</i> .....	36
<i>Tabla 17: Resultados de H5</i> .....	37

## INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Ingresarse a Tomi Digital</i> .....	42
<i>Ilustración 2: Crear lección</i> .....	43
<i>Ilustración 3: Ejemplo de lección</i> .....	44
<i>Ilustración 4: Actividad 01</i> .....	45
<i>Ilustración 5: Actividad 02</i> .....	45
<i>Ilustración 6: Actividad 03</i> .....	45

## **INDICE DE ABREVIATURAS**

**ELE:** Español como Lengua Extranjera

**TIC:** Tecnología de Información y Comunicación

**TD:** Tomi Digital

**TFM:** Trabajo Fin de Master

### **Notas sobre el estilo de redacción**

La redacción de la lista de referencias bibliográficas citadas, por orden alfabético, está ajustada a las normas recogidas en la *Publicación Manual of the American Psicológica Asociación*, en su sexta edición.

## **Resumen**

A través de nuestra investigación titulada “Tomi Digital y la retroalimentación en el departamento español” pretendemos determinar el impacto de Tomi Digital en el desarrollo de retroalimentación en la asignatura de teorías de aprendizaje en la enseñanza universitaria, y Ética ,análisis de discurso ,la muestra de este estudio son los estudiantes de Master1 de la lengua española en la universidad de Amar Thelidji. La investigación se basa en un enfoque mixto (cuantitativo- cualitativo) que da importancia al progreso como resultado con un diseño no experimental, el método que hemos usado es descriptivo basado en una investigación correlacional contando con el cuestionario y la ficha de observaciones como instrumento. Los resultados de este estudio confirman la eficacia del uso de Tomi Digital para cambiar la dinámica de la clase en divertida motivacional y competencial

***Palabras clave:*** Tomi digital, La enseñanza, retroalimentación, motivación, las Tic

## ملخص

بحثنا بعنوان استخدام برنامج تومي الرقمي والتغذية الراجعة في قسم اللغة الاسبانية نهدف إلى تحديد تأثير برنامج تومي الرقمي على تطوير التغذية الراجعة في مادة نظريات التعلم , اخلاقيات وتحليل الخطاب في التعليم الجامعي . عينة هذه الدراسة هم طلاب السنة اولي ماستر في اللغة الاسبانية بجامعة عمار ثليجي يعتمد البحث على منهج مختلط ( كمي -كفي) يولي أهمية للتقدم كنتيجة، مع تصميم غير تجريبي المنهج الذي استخدمناه هو وصفي يعتمد على بحث ارتباطي ، مستخدمين الاستبيان كنتيجة وبطاقة الملاحظات كأدوات. تؤكد نتائج هذه الدراسة على فعالية استخدام برنامج تومي الرقمي في تغير ديناميكية الفصل الدراسي ليصبح ممتعا ومحفزا وتنافسيا

*الكلمات المفتاحية: تومي الرقمي ، التدريس ، التغذية الراجعة ، التحفيز ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.*

## Abstract

Our study investigates the impact of "Tomi Digital on the development of feedback student Master 1 en spanish department " in the learning theories , ethics and discourse analysis course in university education . the sample for this study consists of Mater 1 students of spanish language at amar Thelidji unniversity . the research employs a mixed approach ( quantitative – qualitative ) that emphasizes progress as an outcom ,with a non experimental design , the method used is descriptive ,based on corretional research , using questionnaire and observation sheet as instruments , the results of this study confirm the efectiveness of using Tomi Digital to transform clasrom dynamics into fun , motivating .and cometeney – based experience .

**Keyword :** Tomi Digital , teaching , feedback , motivation , ict .

## Résumé

Nous prétendons, á travers notre recherche sur « Tomi Digital et la rétroalimentación dans le département d'espagnol » déterminer l'impact de Tomi Digital sur le développement de la rétroaction dans la matière de théories d'apprentissage, éthique et analyse du discours dans l'enseignement universitaire. L'échantillon de cette étude est constitué des étudiants de Master 1 de langue espagnole a l'Université de Amar Thelidji .la recherche se base sur une approche mixte (quantitative -qualitative) qui donne de l'importance au progrès comme résultat avec une conception non experimental.la méthode que nous avons utilisée est descriptive, basé sur une recherche corrélacionnelle. En utilisant le questionnaire et la fiche d'observations comme instruments. Les Résultats de cette étude confirment l'efficacité de de l'utilisation de Tomi Digital pour changer la dynamique de la classe en un dynamique amusant, motivationnel et componentielle.

*Mots -clés : Tomi Digital- L'enseignement- Rétroalimentación - Motivación- Tics*

## INTRODUCCIÓN GENERAL

Las formas de vida que se experimentan actualmente no son nada comparables con las de otro tiempo, se sostienen en las tecnologías de la información y comunicación TIC que se hacen presentes en gran parte de los ámbitos en que los seres humanos se desarrollan, lo cual ha significado reestructuraciones en la organización de la economía ,política ,sociedad ,cultura y educación .

El uso de las TICs en la enseñanza ha revolucionado la manera en que imparte y recibe la educación , Estas herramientas digitales como las plataformas de aprendizaje, los recursos multimedia y las aplicaciones educativas han ampliado el acceso a una gran cantidad de información y han facilitado la creación de entornos de aprendizaje interactivo y colaborativo, las Tics permiten personalizar la educación según las necesidades y ritmo de cada aprendiz, promoviendo así la enseñanza más inclusiva y efectiva. Además fomentan el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes, preparándolos para el mundo laboral que cada vez demanda más competencias tecnológicas. Las plataformas de uso más popular son el Kahoot, Quizlet , Padlet, Worwall, y Tomi digital.

*Tomi Digital* ha transformado la enseñanza al ofrecer herramientas que permiten a los docentes crear clases *interactivas y motivadoras*, tanto en entornos presenciales como remotos. Este dispositivo no solo facilita la creación de contenidos educativos, sino que también simula una red *Wi-Fi*, lo que permite a los estudiantes acceder a recursos sin necesidad de conexión a internet.

Esta plataforma proporciona *retroalimentación inmediata* y específica a los aprendices en actividades interactivas, como preguntas de selección múltiple o ejercicios de completar frases. Los docentes pueden evaluar el desempeño de los estudiantes en tiempo real y ofrecer comentarios de carácter *constructivista* sobre su trabajo. Esto es crucial, ya que la *retroalimentación* debe ser *efectiva*. La plataforma también fomenta el *diálogo* entre docentes y estudiantes, un componente esencial de la *retroalimentación*. A través de las actividades en *Tomi Digital*, los estudiantes pueden reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje. Este intercambio no solo contribuye a la *clasificación de conceptos*, sino que también permite a los educadores ajustar sus estrategias didácticas según las necesidades individuales del alumnado. *Tomi Digital* apoya así la *autorreflexión* de los estudiantes. La posibilidad de revisar

sus respuestas y recibir comentarios sobre su desempeño les permite identificar áreas de mejora y desarrollar *habilidades metacognitivas*, lo cual es fundamental para un *aprendizaje significativo*.

En este *TFM* procuramos determinar el papel del uso de *Tomi Digital* como herramienta didáctica para estimular la *autoevaluación* y realizar la *retroalimentación* con los estudiantes de *Máster 1*.

### **Planteamiento del problema**

Partiendo de varias observaciones, hemos notado que la mayoría de los estudiantes de Master 1 sufren la falta de comprensión en la asignatura de Teorías De Aprendizaje, varias causas como la falta de motivación y también la falta de acceso a materiales de estudio adecuados, sin olvidar los factores emocionales como la ansiedad y el estrés que pueden afectar la capacidad de concentrarse y procesar la información. Los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje, visuales, auditivos, kinestésicos, teóricos y prácticos, en programas impartido en un idioma que no es nativo del estudiante .la lengua pude ser un obstáculo que toca la asimilación y la comprensión de los contenidos , por eso en este estudio segurimos el uso de Tomi Digital como herramienta interactiva que facilita la creación de contenidos ayudando a explicar conceptos complejas de manera más comprensible.

### **Objetivo general**

- Determinar el impacto del uso Tomi Digital en el desarrollo de la retroalimentación.

### **Objetivos específicos**

- Analizar el impacto de *Tomi Digital* en la motivación y la comprensión de los estudiantes.
- Medir el impacto de *Tomi Digital* en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas.
- Fomentar la autoevaluación de los estudiantes de Master 1 .

## Justificación

Por interés y curiosidad académica, hemos elegido el tema del uso de *Tomí Digital* como herramienta de *retroalimentación* para los estudiantes de *Máster I*, dado que investigaciones previas han demostrado que las herramientas digitales pueden mejorar significativamente el aprendizaje. En este sentido, *Tomí Digital* se presenta como una solución innovadora que permite a los docentes ofrecer una *retroalimentación* más detallada y enriquecedora, al mismo tiempo que facilita el seguimiento del progreso de los estudiantes. Asimismo, contribuye al desarrollo de una mayor *autonomía* y *responsabilidad* por parte del alumnado, al fomentar su participación activa en el proceso de evaluación.

Hemos observado que los estudios anteriores no abordan específicamente la variable *Tomí Digital*, sino que tratan de forma general el uso de las *TIC* en la educación. Por lo tanto, nuestra contribución consiste en analizar el uso concreto de *Tomí Digital* y su influencia en la calidad de la *retroalimentación*, dado que esta herramienta tiene un impacto relevante en el *rendimiento académico* y permite a los docentes incorporar nuevas estrategias pedagógicas.

## Pregunta general

- ¿Qué impacto tiene el uso de *Tomí Digital* en la *retroalimentación*?

## Preguntas específicas

- ¿Cómo influye el uso de *Tomí Digital* en la motivación y la comprensión de los estudiantes?
- ¿Hasta qué punto facilita *Tomí Digital* el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas?
- ¿Cómo *Tomí Digital* influye en la autoevaluación?

## Hipótesis general

- El uso de *Tomí Digital* desarrolla de manera significativa la *retroalimentación* de los estudiantes de *Master 1*

## Hipótesis específicas

- El uso de *Tomí Digital* mejora la motivación de los estudiantes.
- *Tomí Digital* es una herramienta didáctica que mejora las habilidades cognitivas y metacognitivas.

- El uso de *Tomi Digital* fomenta la autoevaluación de los estudiantes de Master 1.

### **Estructura del trabajo**

Hemos dividido este trabajo en tres capítulos:

En el *marco teórico*, que incluye los antecedentes del estudio, definimos los conceptos relacionados con nuestro tema y presentamos las bases teóricas. En esta parte abordaremos los siguientes aspectos: la teoría del *conectivismo* de George Siemens, el uso de las *TIC* en el aula de lenguas extranjeras, ejemplos de herramientas digitales, el funcionamiento de *Tomi Digital*, tutoriales para su uso, así como datos sobre la *retroalimentación*, sus características y la *interacción* en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el *marco metodológico*, expondremos el enfoque del estudio, el método de investigación, el nivel del estudio y el instrumento de recogida de datos, consistente en un cuestionario. Además, describiremos la población y la muestra, el procedimiento seguido y el cuadro de operacionalización de las variables.

En cuanto al *tercer capítulo*, *Análisis e interpretación de datos*, describiremos el cuestionario elaborado y analizamos e interpretamos los resultados obtenidos a partir de su aplicación.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

En este apartado presentamos los estudios que guardan relación con nuestras variables: *Tomí Digital* y la *retroalimentación*. Estos antecedentes nos han ayudado a delimitar nuestros objetivos, formular las hipótesis y seleccionar los métodos adecuados para la presente investigación. A continuación, definimos los conceptos clave del estudio y exponemos con detalle las bases teóricas que lo sustentan.

### 1. Antecedentes

Este trabajo de investigación corresponde a una tesis para optar al título de *Magíster en Tecnologías Digitales Aplicadas en la Educación*. La tesis, elaborada por Trespalcios Martínez, J., & Villamizar Murillo, Y. I. (2022), se titula “*La implementación de la aplicación móvil Tomí Digital para el mejoramiento del bajo rendimiento académico en la asignatura de Historia del grado noveno*”. El objetivo principal fue mejorar el rendimiento académico en dicha asignatura, mediante el uso de *Tomí Digital* como herramienta pedagógica. Esta aplicación fortalece competencias interpretativas, propositivas y argumentativas, dentro de un enfoque basado en el *constructivismo* y el *aprendizaje significativo*. Se utilizó una metodología *cuantitativa* con diseño *descriptivo-correlacional*. La población fue de 100 estudiantes y la muestra de 24. Se aplicó un *pre-test* antes de la intervención. Los resultados confirmaron mejoras claras y significativas en el desempeño académico. El estudio destaca el valor de las tecnologías digitales en la enseñanza de Historia.

Asimismo, Bañol Bañol, A., & Pescador Tejada, M. (2023), en la Universidad de Santander, desarrollaron una investigación titulada “*Comprensión lectora en comunidades indígenas mediante Tomí Digital a través de competencias digitales*”, cuyo objetivo fue doble: por un lado, determinar el potencial de las *TIC* para innovar la enseñanza del lenguaje en estudiantes de undécimo grado y, por otro, fortalecer la comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Florencia, mediante estrategias de aprendizaje basadas en *competencias digitales*. Esta investigación, de carácter *académico, formativo y evaluativo*, adoptó un enfoque *cuantitativo* con diseño *correlacional*, teniendo en cuenta el contexto específico de la comunidad indígena. Los resultados demostraron una mejora significativa en

las competencias de comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado, lo que permitió a los autores concluir que se alcanzaron los objetivos planteados.

Por su parte, Juan Pablo (2020-2021), en su trabajo de investigación “*El uso de Tomi Digital y Liveworksheets como recurso para disminuir la disortografía en estudiantes de educación general básica superior: caso asignatura de Lengua y Literatura en una unidad educativa*”, tuvo como objetivo explorar el potencial de las plataformas digitales *Tomi Digital* y *Liveworksheets* como recurso didáctico para mitigar la disortografía. La investigación se centró en estudiantes de educación básica superior, específicamente en la asignatura de Lengua y Literatura. Para llevar a cabo el estudio se adoptó un enfoque metodológico *mixto*, combinando elementos *cuantitativos* y *cualitativos*, a través de un diseño *descriptivo*. Se utilizaron instrumentos como entrevistas, encuestas y fichas de observación para analizar la situación de los estudiantes en relación con la producción escrita.

En cuanto a la segunda variable del presente estudio la *retroalimentación*, presentamos el artículo titulado “*La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje*”, publicado por Canabal, C., & Margalef, L. (2017). El objetivo de esta investigación fue identificar los elementos esenciales que hacen que la *retroalimentación* cumpla una función *formativa*, así como explorar la viabilidad de utilizarla como eje central en la evaluación de docentes universitarios. El estudio se llevó a cabo siguiendo el método de *investigación-acción* y el diseño *formativo*. La muestra estuvo compuesta por tres docentes participantes en un plan de acción en el marco del *Máster Universitario en Docencia Universitaria*, con el apoyo de otros 24 profesores en formación. Las *cartas de retroalimentación* y las *intervenciones* sirvieron como instrumentos de recogida de datos, siguiendo las recomendaciones de Simons (2011), quien subraya la importancia de no limitarse a métodos formales de análisis, sino de dar valor a las *percepciones* del profesorado.

Por otro lado, Vera, D. (2021) publicó el artículo “*La retroalimentación como herramienta efectiva para el aprendizaje*”, cuyo objetivo fue analizar cómo la *retroalimentación* se configura como una herramienta eficaz dentro del proceso de aprendizaje. La investigación adoptó un enfoque *cuantitativo-interpretativo*, con diseño *exploratorio*. Los hallazgos destacaron la importancia de formular preguntas que permitan evidenciar la comprensión del estudiante, subrayando el impacto positivo de la *retroalimentación* en la *autoestima* y el aprendizaje del alumnado.

Finalmente, mencionamos el artículo publicado en la *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, titulado “*La retroalimentación formativa para fortalecer el proceso de enseñanza de las docentes de nivel inicial*”, elaborado por Sánchez, M., & Cruzado, M. (2023). El objetivo fue proponer un modelo de *retroalimentación formativa* orientado a optimizar la planificación docente en instituciones de nivel inicial pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Sechura, en Perú. La investigación se basó en una metodología de tipo *básico* con diseño *descriptivo* y *propositivo*. En la fase diagnóstica se aplicó una encuesta que demostró una adecuada consistencia interna. El análisis y diseño del modelo se apoyaron en una exhaustiva revisión de literatura especializada en *modelos de retroalimentación, enseñanza y evaluación formativa*.

## **2. Definición de conceptos**

En este apartado definimos los conceptos clave que son los variables que están en nuestro estudio presentando, y las variables secundarias también

### **2.1 Tomi Digital**

Cavero Linares, J. (2025) define *Tomi Digital* como:

Una plataforma digital en donde puedes crear clases a las que después tus estudiantes se pueden unir utilizando solo un código, hay que destacar que Tomi Digital no entra en la categoría de LMS sino más bien en la categoría de una plataforma e-learning.(p.05)

De allí, *Tomi Digital* es una aplicación que permite a los maestros crear clases interactivas y motivadoras para usar con sus estudiantes en forma presencial o remota con o sin internet y que además cuenta con un módulo de gestión áulica.

### **2.2. Retroalimentación**

Winne, P. H., & Butler, D. L. (1994) consideran que:

La retroalimentación es la información con la cual un estudiante puede confirmar, agregar, sobrescribir, ajustar o reestructurar información en la memoria, ya sea información de conocimiento de dominio, conocimiento metacognitivo, creencias sobre uno mismo y las tareas, o tácticas y estrategias cognitivas. Citado en D. H. Schunk & B. J. Zimmerman. (p. 57)

Se trata de un proceso dinámico y esencial para el aprendizaje y el desarrollo personal. Puede compararse con el trabajo de un escultor modelando una figura en arcilla: sin la

orientación de una mirada externa que indique si se ha añadido demasiado material o si una curva no resulta natural, el trabajo se haría a ciegas. Así, la *retroalimentación* actúa como esa guía externa que permite refinar, ajustar y mejorar el proceso de aprendizaje.

### **2.3 Enseñanza**

La enseñanza es una actividad enormemente compleja y la capacitación de su profesorado tiene una alta incidencia en la calidad de la educación ofrecida. Esta complejidad vendría, entre otras razones, porque es una práctica de mejora humana que exige la cooperación del estudiante, la enseñanza supone unas complejas relaciones emocionales, se ejerce en condiciones de aislamiento estructural y el grado de incertidumbre es mayor que en otros trabajos. En este sentido, tenemos que los buenos profesores preciso es advertirlo no nacen sino que se hacen y el punto de partida es la formación inicial. (Bolívar, A., 2006, p. 124)

En otras palabras, la enseñanza es un arte complejo y profundamente humano. Requiere habilidad y empatía sobre todo una dedicación incansable a la propia formación y el desarrollo de otros. No es solo un trabajo, es una vocación de servicio y mejora continua.

### **4.4. Motivación**

Orhan, A., Çetin, T., & Aslan, O. (2011) definen que:

El término motivación se deriva de la palabra latina *movere*, que significa ‘mover’. La motivación representa el proceso que despierta, activa, dirige y sostiene el comportamiento y el rendimiento; puede verse también como el proceso de estimulación de las personas a la acción para lograr una tarea deseada. Una persona está motivada cuando quiere hacer algo. (p.6)

Durante los periodos en que experimentamos motivación, percibimos una fuerza interior que nos impulsa, nos orienta y nos mantiene en marcha hasta alcanzar lo que nos proponemos. Es como sentir un entusiasmo profundo por realizar una acción y dedicar todos nuestros esfuerzos para conseguirla.

### **2.5. TIC**

Flores Díaz, X., Lazo Calderón, Y., & Palacios Díaz, Z. (2015) definen las *TIC* como:

El conjunto de avances tecnológicos que nos proporciona la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual.(p. 5)

Estas tecnologías no solo nos suministran información, sino también herramientas para su procesamiento y canales de comunicación eficientes y en tiempo real. Según los autores, las *TIC* se

componen de diversos elementos esenciales: *hardware*, *software*, programas informáticos, redes de comunicación e infraestructuras computacionales. Estos componentes trabajan de manera integrada para generar y procesar datos, así como para transmitir información eficazmente. El notable avance tecnológico de los últimos años ha optimizado numerosas tareas y ha permitido el acceso casi instantáneo a la información.

### **3. Bases teóricas**

En nuestro TFM hemos adoptado la teoría del *conectivismo* de George Siemens (2004), por su estrecha relación con nuestros objetivos de investigación. Esta teoría reconoce el papel fundamental que desempeñan la tecnología y las redes digitales en los procesos de aprendizaje actuales. Su propósito principal es explicar cómo se construye el conocimiento en un mundo cada vez más interconectado y digitalizado.

El *conectivismo* busca preparar a los estudiantes para aprender de manera autónoma en entornos digitales, promoviendo su capacidad para adaptarse, interactuar y evolucionar en contextos complejos. En este marco, la *retroalimentación* del alumnado adquiere un papel esencial, ya que fomenta la participación activa, la construcción colectiva del conocimiento y el desarrollo de habilidades de autorregulación y evaluación.

#### **3.1. Teoría del conectivismo**

Para Siemens, G. (2004, p. 6) “Es la integración de principios explorados por las teorías del caos, redes, complejidad y auto-organización”.

#### **3.2. Principios de la teoría del conectivismo**

Según Siemens, G. (2004), los principios fundamentales del conectivismo son los siguientes:

El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones; El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados; El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos; La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado ;La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo; La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave; La actualización la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje ;La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. (p. 7)

Estos principios expresan una visión del aprendizaje adaptada al contexto digital y global en el que vivimos. Según Siemens, aprender no significa solo acumular información, sino desarrollar la capacidad de *conectarse* con diversas fuentes, herramientas y comunidades. La diversidad de opiniones enriquece el aprendizaje, y este no se limita al individuo: también puede darse en tecnologías como bases de datos, aplicaciones o redes.

En este enfoque, el *saber cómo encontrar información y mantener conexiones activas* es más importante que memorizar contenidos estáticos. La *actualización constante* y la *toma de decisiones informadas* forman parte del proceso de aprender en red. Así, el aprendizaje se convierte en un proceso dinámico, colaborativo y distribuido, donde la *retroalimentación* y la *interacción con otros nodos* (personas o dispositivos) resultan esenciales.

### **3.3. Beneficios de las TIC en el aula**

En opinión de Ortiz, N. (2011, p. 43), el uso de las tics en el aula tiene un sinnúmero de ventajas. Estas se pueden clasificar bajo las categorías siguientes:

- Interés y motivación: siendo los motores del aprendizaje
- Interacción: el ordenador los vuelve permanentemente activos e interactivos.
- Desarrollo de la iniciativa: participar constantemente desarrolla el sentido de iniciativa.
- Aprendizaje basado en errores: el Feedback inmediato permite a los estudiantes darse cuenta de sus errores al instante de cometerlos.
- Mayor comunicación entre profesores y estudiantes: los canales de comunicación que proporciona Internet, facilitan el contacto estudiante-profesor.
- Alfabetización digital y audiovisual: estos materiales dotan al estudiante un contacto con las TIC como medio y herramienta de aprendizaje.

### **4. Plataformas digitales**

Son los entornos virtuales que utilizan los docentes para supervisar y gestionar el progreso de las actividades de sus clases.

Yapez, Net al. (2020, p. 360) mencionan que:

Son medios virtuales de enseñanza aprendizaje que involucran aplicaciones informáticas que se caracterizan por poseer propiedades que desarrollan los aspectos

didácticos y se implementan a partir distintas herramientas tecnológicas que ayudan en la rapidez del proceso y conllevan hacer más práctica y fácil la educación en entornos virtuales.

Exploraremos un conjunto diverso de herramientas digitales populares, incluyendo Kahoot, Quizlet, Wordwall, Tomi Digital. Kahoot esta plataforma promueve el aprendizaje activo con cuestionarios dinámicos, convirtiendo el estudio en una experiencia interactiva

Wang en Martínez Navarro 2017 definio esta herramienta como una plataforma de aprendizaje mixto basado en el juego que permite a los estudiantes investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos, además ofrece al os estudiantes una voz en el aula y permite a los educadores que dediquen y se concentren en sus estudiantes a través del juego y la creatividad

Quizlet Según Annetta, L. A. (2008, p.299) define como:

Una herramienta de aprendizaje de vocabulario efectiva que permite a los estudiantes crear sus propios conjuntos de vocabulario personalizados. Los profesores pueden crear clases y compartir múltiples conjuntos de vocabulario para diferentes unidades. Quizlet ofrece funciones como agregar imágenes, escuchar la pronunciación mediante texto a voz y marcar palabras importantes o desafiantes.

Wordwall es una herramienta digital que simplifica la creación y adicción de actividades educativas permite a los docentes desarrollar juegos interactivos para el aula , que se pueden utilizar en formato digital o impreso ,además .los juegos pueden ser multijugador promoviendo la participación simultanea de varios estudiantes desde distintos dispositivos (Medina et al., 2024)

#### **4.1. Tomi Digital**

Es una plataforma gratuita y de fácil de acceso, diseñada especialmente para los docentes, sin importar la asignatura o área al que corresponde, donde se puede encontrar un sinfín de contenidos de clases creadas por otros docentes, Y de igual manera se pueden diseñar personalizado o de creación propia con el uso y aplicación de recursos de la misma plataforma, lo cual busca la interpretación participación e interés por parte de los estudiantes

*Tomi Digital* propone varios productos entre los cuales podemos destacar:

- **Clases Digitales:** esta es una plataforma digital de Tomi en donde podemos crear clases a las que después los alumnos se pueden unir utilizando solo un código.
- **Tomi play:** es un dispositivo que permite dar clases de manera offline, llevando este dispositivo a clase, permite a los estudiantes concentrarse a una red WI -FI

en donde se distribuyen experiencias educativas digitales, como exámenes o contenidos.

- **Tomí 7:** es el último dispositivo que saco *Tomí Digital*, este dispositivo tiene las funcionalidades del Tomí play sumando algunas como la corrección de exámenes, y también la posibilidad de proyectar una pizarra

Como podemos ver *Tomí Digital* se especializa en brindar herramientas que complementan la formación presencial. Esta modalidad recibe el nombre de Blended learning, y es una tendencia que está creciendo a un ritmo acelerado en los últimos años.

La plataforma de *Tomí Digital* para clases online se presenta como una plataforma en la que se pueden colgar clases y dar acceso a los alumnos a través de un código que se genera cuando creas las clases, una parte interesante de esta plataforma es que ofrece la posibilidad de que todas las clases estén disponibles en un tipo de Marketplace, por lo que un profesor puede tomar los recursos generados por otras personas y también colgar cursos para poder ayudar a otros profesores.

#### **4.2. Característica de *Tomí Digital***

Theyler, N. (2022) menciona muchas características de la plataforma Tomí Digital:

- Uno de las principales características es la facilidad del uso y la creación de las clases para compartir y visualizar los resultados de las interacciones
- Conectividad sin Internet gracias a Tomí 7 O Tomí Play: algo que valoro muchísimo es que, aunque no tengamos conexión a Internet, puedo compartir el contenido con toda la clase usando dispositivos como Tomí 7 O Tomí Play. Estos crean una red interna que permite que los chicos accedan al material como si tuvieran Internet, lo que hace que nadie se quede sin participar.
- Informes claros y útiles: los informes que genera la plataforma me ayudan mucho a entender cómo va aprendiendo cada estudiante. Puedo ver sus calificaciones, seguir su evolución y, lo mejor, descargar todo en Excel o PDF para tenerlo a mano. Así, en cualquier momento sé en qué temas están más firmes y dónde hay que reforzar.
- Clases programadas sin gastar datos: preparar clases es muy fácil, y lo mejor es que los estudiantes pueden hacer las actividades sin necesidad de estar conectados. Las trabajan en sus casas sin usar datos, y cuando vuelven al cole,

todo se sincroniza solo. Es una gran ayuda para quienes no siempre tienen acceso a Internet.

## **5. Retroalimentación**

Según Amaranti, N. (2010, p. 4), la *retroalimentación* es una actividad dialógica en la que profesores y estudiantes analizan los resultados de las evaluaciones en relación con los criterios establecidos. En este proceso, se acuerdan acciones para mejorar el aprendizaje, lo que la convierte en una herramienta formativa y colaborativa.

Esta interacción cobra especial relevancia en investigaciones como las de Ajjawi y Boud (2017), quienes destacan que la retroalimentación efectiva no debe concebirse como una simple transmisión de información, sino como un *diálogo interactivo* que promueve el replanteamiento del conocimiento en múltiples dimensiones (cognitiva, relacional y estructural). Asimismo, Hattie, J., & Timperley, H. (2007) resaltan el impacto potente que tiene una retroalimentación bien planteada, pues guía al estudiante desde el conocimiento de sus logros hacia el establecimiento de nuevas metas.

En este sentido, *Tomi Digital* se alinea con este enfoque dialógico: facilita un intercambio instantáneo entre docente y alumno, ofrece retroalimentación inmediata y visual, e impulsa la autorreflexión. Los estudiantes reciben información específica sobre sus competencias, pueden interactuar para aclarar dudas y tienen la posibilidad de ajustar su estrategia de estudio en tiempo real. Esto convierte a la retroalimentación en un proceso vivo, participativo y enfocado al desarrollo continuo, tal como recomiendan Amaranti y otros autores, pero adaptado al contexto digital contemporáneo.

### **5.1. Pasos para realizar la retroalimentación**

La retroalimentación efectiva es un proceso sistemático que busca orientar al estudiante hacia la mejora continua. Según diversos autores, puede estructurarse en los siguientes pasos:

- **Aclarar:** Este paso consiste en identificar la información que pudo omitirse o que no fue comprendida con facilidad. A través de preguntas abiertas, el docente ayuda al estudiante a detectar aquellos aspectos que requieren mayor atención o análisis. La finalidad es promover la comprensión profunda del contenido mediante el *diálogo*, lo

cual permite construir un significado compartido y fomentar un *aprendizaje continuo*. Ajjawi, R., & Boud, D. (2017)

- **Valorar:** Implica resaltar los aspectos positivos del trabajo realizado por el estudiante. Se destacan sus fortalezas, se refuerza su motivación y se genera un clima de confianza y empatía. Este entorno favorece la *autorreflexión* y la *autoevaluación*, factores clave para que el alumno mejore su desempeño en futuras actividades (Pitt & Norton, 2017).
- **Expresar inquietudes:** Aquí se crea un espacio para que el estudiante manifieste posibles dificultades relacionadas con la tarea: falta de tiempo, escasez de recursos, carga académica u otros factores personales. Escuchar estas inquietudes permite al docente replantear metas, ajustar criterios o establecer acuerdos realistas. Un entorno de retroalimentación positivo se relaciona directamente con el *clima emocional del aula*, el cual influye en la disposición del estudiante para generar aprendizajes significativos (Hattie, J., & Timperley, H., 2007)
- **Hacer sugerencias:** Tras valorar el trabajo y escuchar las inquietudes del estudiante, el docente puede ofrecer recomendaciones específicas para mejorar el producto presentado. Estas sugerencias no son obligatorias, sino orientativas, con el objetivo de ayudar al estudiante a perfeccionar su desempeño en actividades futuras. Esta práctica estimula el crecimiento académico y promueve una actitud activa hacia el aprendizaje (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).

## 5.2. Niveles de la *retroalimentación*

Según Lima (2017), la retroalimentación efectiva debe brindarse en distintos niveles, cada uno con funciones específicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- **Retroalimentación sobre la tarea:** Se centra en lo bien que se ha realizado una actividad o en la precisión de una respuesta. Este nivel permite distinguir entre respuestas correctas e incorrectas, facilita la adquisición de nueva información y contribuye a la construcción de un conocimiento profundo en lugar de superficial. Para que sea efectiva, no debe limitarse a calificaciones numéricas, sino que debe acompañarse de *comentarios escritos específicos* que orienten al estudiante en su mejora. La retroalimentación generalizada no aporta valor formativo en este nivel (Lima, 2017).
- **Retroalimentación sobre el proceso:** Aquí, el énfasis está en las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por el estudiante. En este nivel, los propios estudiantes

pueden autorregular su aprendizaje mediante la identificación de errores y la adaptación de estrategias. Esta retroalimentación fomenta la reflexión y el ajuste de métodos para alcanzar los objetivos. Shang y Erin (2021) señalan que, en ciertos contextos, una retroalimentación centrada en el proceso puede ser más eficaz que aquella que se basa únicamente en los resultados, ya que impulsa el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo.

- **Retroalimentación sobre la autorregulación:** Este nivel involucra aspectos como el *control*, *compromiso* y *confianza* del estudiante, así como su capacidad de autodirección, autocontrol y autodisciplina. Aquí, la retroalimentación busca fomentar la *autoevaluación*, la *autovaloración* y la *autogestión* del propio proceso de aprendizaje. Es esencial considerar tanto factores cognitivos como emocionales, integrados en el contexto educativo. La corrección de errores, el monitoreo de conductas y el desarrollo de estrategias de compensación son elementos clave en este nivel (Panadero & Alonso-Tapia, 2013).

## CAPITULO II

### MARCO METODOLÓGICO

Exponemos la metodología empleada en la investigación incluyendo las técnicas e instrumentos de recolección, análisis e interpretación de datos, con el fin de confirmar o refutar la hipótesis planteada, el estudio se centra en medir y determinar el impacto de TD en el rendimiento académico de los estudiantes.

#### 1. Enfoque del estudio

Hemos optado por un enfoque de métodos mixtos en nuestro Trabajo de Fin de Máster (TFM), ya que este diseño se ajusta de forma óptima a los objetivos planteados. Nuestro propósito es, por un lado, *medir el impacto del uso de Tomi Digital* en la retroalimentación (*feedback*) de los estudiantes y, por otro, *comprender cómo viven esta experiencia* los propios estudiantes desde una perspectiva más cualitativa.

Según Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018, p. 12), “los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias”. En este sentido, el enfoque mixto combina lo mejor de dos tradiciones metodológicas: la cuantitativa, que permite recoger datos medibles y comparables, y la cualitativa, que explora en profundidad percepciones, actitudes y contextos.

Utilizar ambos enfoques nos ha permitido tener una visión más rica, compleja y matizada del fenómeno estudiado, favoreciendo así la triangulación de datos y aumentando la validez del estudio. La elección de este diseño también responde a la necesidad de analizar no solo los resultados, sino también los *procesos de interacción y participación* que se generan cuando se introduce una herramienta digital como *Tomi Digital* en el aula universitaria.

#### 2. Método de investigación

En nuestra investigación, nos hemos basado en el método descriptivo, ya que se ajusta de manera pertinente al objetivo general de nuestro estudio. Este enfoque nos permite observar,

analizar y caracterizar con detalle el fenómeno educativo que abordamos: el uso de Tomi Digital como herramienta de retroalimentación en la enseñanza universitaria.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 80), “la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice; describe tendencias de un grupo o población”. En este sentido, el diseño descriptivo tiene como finalidad representar con precisión la realidad observada, sin establecer relaciones de causa y efecto ni manipular variables.

La investigación descriptiva permite así ofrecer una imagen clara y detallada del uso real y percibido de la herramienta Tomi Digital por parte de los estudiantes, así como las formas en que influye en su motivación, comprensión y proceso de retroalimentación. Este método resulta especialmente útil cuando se desea analizar fenómenos educativos en su contexto natural y con un enfoque no experimental.

### **3. Diseño de investigación**

El diseño de investigación seguido en este estudio es *no experimental*, lo que significa que no se generan nuevas reacciones, situaciones ni se manipula la muestra. Nos limitamos a *observar situaciones ya existentes* para analizar su comportamiento en el contexto natural. A partir de ello, estudiamos la *relación entre las variables* de investigación: el uso de *Tomi Digital* y la *retroalimentación* de los estudiantes.

Como señala Kerlinger (1970, p.116):

La investigación no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manejar las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones de hecho, No hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

La definición de Kerlinger subraya la naturaleza *observacional* y *descriptiva* de este tipo de investigación, donde el investigador se limita a estudiar los fenómenos tal como ocurren en su entorno habitual, sin intervenir en ellos ni alterar sus condiciones.

#### 4. Nivel de investigación

El nivel de investigación en este caso es correlacional, donde analizamos la conexión entre dos variables clave TD y la *retroalimentación*. Nuestro objetivo principal es determinar el impacto de la plataforma digital en la *retroalimentación* de los estudiantes, explorando si existe una relación significativa entre ambas es decir que la investigación correlacional determina grado de asociación o relación existente entre dos o más variables.

Según Hernández Sampieri (1994 p ,193): “es la que tiene como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, se trata también de descripciones, pero no de variables sino de sus relaciones”.

#### 5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio, se emplearon dos técnicas de recolección de datos que son el cuestionario y la observación no participante, a través del uso de una ficha de observación.

##### 5.1. Cuestionario <sup>1</sup>

Contamos con el *cuestionario* como técnica principal para la recolección de datos, ya que nos permite medir y observar los resultados de manera estructurada y objetiva. Esta herramienta es especialmente útil en investigaciones de enfoque cuantitativo, ya que facilita la obtención de información estandarizada a partir de una muestra determinada.

Según Arias (2006, p.74):

El cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas, se lo domina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador.

En el contexto de nuestra investigación, esta técnica ha sido fundamental para recopilar datos sobre la percepción y el impacto del uso de *Tomí Digital* en los procesos de *retroalimentación* y aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Véaselo en el anexo n°1

## 5.2 Observación no participante <sup>2</sup>

La observación no participante es aquella en la cual se recoge la información desde afuera, sin intervenir para nada en el grupo social, hecho o fenómeno investigado.

La observación no participante es aquella en la cual se recoge la información desde afuera, sin intervenir para nada en el grupo social, hecho o fenómeno investigado

Esta técnica se fortalece mediante un instrumento llamado ficha de observación no participante, definida por Tamayo (2004 p, 12): “una forma con que pueden registrarse uniformemente, ofrece una revisión clara y objetiva de los hechos, agrupa los datos según necesidades específicas, se hace respondiendo a la estructura de las variables o elementos del problema”.

De allí, nuestro objetivo de optar por este instrumento es recolectar datos e informaciones necesarias que consisten un estudio científico y aplicable en distintos niveles educativos.

Hemos diseñado una ficha de observación no participante, tomando en consideración los puntos siguientes.

- Identificar la muestra de investigación
- Definir el problema de nuestro estudio y concentrar las hipótesis
- determinar los objetivos generales y específicos
- crear una ficha de observación

## 6. Población y muestra

La población son los profesores y los estudiantes del departamento de español en la Universidad Amar Thélidji Laghouat. Mientras, la muestra es conformada por treinta estudiantes del Master 1.

## 7. Procedimiento de investigación

Se divide en varias fases

- **Fase 1:** Hemos elaborado una ficha de observación no participante para medir la segunda variable la *retroalimentación* de los estudiantes para determinar la

---

<sup>2</sup> Véase en el anexo n°2

correlación entre dos variables de nuestra investigación y asistir diferentes sesiones en la asignatura de teorías del aprendizaje impartida en modo tradicional de costumbre y en modo digital gracias a las plataformas y aplicaciones de los que *Tomi Digital* forma parte. Se han dividido en dos tipos: clases tradicionales sin usar ninguna plataforma digital y otras en que usamos la plataforma.

- **Fase 2:** hemos adoptado un cuestionario dirigido a los estudiantes de master 1 compuesto de preguntas cerrada con el objetivo de determinar la relación del uso de *Tomi digital* con la *retroalimentación*.

## **8. Cuadro de operacionalización**

A continuación, exponemos el cuadro operacionalización que resume y aclara la ruta de nuestro trabajo de investigación

**Tabla 1:** Cuadro de operacionalización

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Variable dependiente  Tomi Digital	Cavero Linares, J. (2025) Es la plataforma Digital en donde puedes crear clases a las que después tus estudiantes se pueden unir utilizado solo código.	TIC	- Aumento la participación y el interés de los estudiantes. - Ofreciendo <i>retroalimentación</i> personalizada.	<b>- Cuestionario</b>
Variable independiente  <i>Retroalimentación</i>	HattieyTimperley (2007): “La retroalimentación es entendida como información integrada por un agente con respecto al desempeño de uno mismo o su entendimiento” (p. 81).	Evaluación Didáctica	- Es un proceso para mejorar el aprendizaje - Consolidar los conocimientos adquiridos	<b>-Ficha de observación</b>

Fuente: Elaboración propia.

## CAPITULO III

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En este capítulo presentamos y analizamos los datos obtenidos durante nuestra investigación, cuyo objetivo principal es explorar cómo influye el uso de *Tomi Digital* en los procesos de *retroalimentación* en la asignatura *Teorías del Aprendizaje*, impartida a estudiantes del Máster 1 en ELE.

Adoptamos un enfoque mixto que combina datos cuantitativos, recolectados mediante un cuestionario, y datos cualitativos, obtenidos a través de la observación no participante en el aula. El cuestionario nos permitió recoger percepciones de los estudiantes sobre aspectos clave como la claridad del *feedback*, la motivación generada por la herramienta y su utilidad para el aprendizaje autónomo.

Las observaciones, por su parte, nos ayudaron a registrar comportamientos espontáneos y dinámicas reales de interacción con *Tomi Digital*, ofreciendo una visión más contextualizada de los procesos pedagógicos.

Para el análisis cuantitativo aplicamos medidas estadísticas como frecuencias, medias y porcentajes, además del Alfa de Cronbach para comprobar la fiabilidad del instrumento, y la prueba t de Student para detectar diferencias significativas. En la parte cualitativa, empleamos categorías predefinidas que facilitaron la interpretación de las observaciones en relación con nuestras variables de estudio.

Nuestro objetivo no es solo presentar cifras, sino interpretarlas críticamente para comprender cómo la *retroalimentación* puede convertirse en una herramienta pedagógica efectiva y significativa. A través del análisis conjunto de los datos, buscamos confirmar nuestras hipótesis y responder a las preguntas de investigación, siempre con una mirada reflexiva y centrada en la experiencia real del aula.

#### **1. Análisis del cuestionario**

##### **1.2. Análisis de la fiabilidad del cuestionario**

Presentamos a continuación los resultados obtenidos sobre la fiabilidad del cuestionario utilizando en nuestro estudio.

**Tabla 2: Fiabilidad del cuestionario Alfa de Cronbach**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,825	22

Fuente elaboración propia

Calculamos la fiabilidad del cuestionario y la ficha de observación no participante mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, un método ampliamente recogido y utilizado en investigaciones de ciencias sociales CEA ,2001. Este procedimiento nos permite evaluar la consistencia interna de las variables, basándonos en confianza entre los ítems.

En nuestro análisis , el valor de Alfa de Cronbach es 0,825 , lo que indica una alta fiabilidad del cuestionario .Esto significa que las preguntas miden de forma consistente y fiable el mismo constructo .En términos generales , consideramos que un Alfa Cronbach superior a 0,7 es aceptable , mientras que valores mayores a 0,8 reflejan una fiabilidad muy buena .

Este nivel de fiabilidad nos brinda la seguridad necesaria para emplear el cuestionario en nuestro estudio sobre el uso de *Tomí Digital* y la *retroalimentación* en los estudiantes de Master 1 del departamento de español de la universidad de Laghouat.

### **1.2.1. Fiabilidad del primer capítulo**

**Tabla 3: Resultados del primer capítulo**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,715	4

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Del cuestionario, enfocando en la utilidad de *Tomí Digital* en el proceso de enseñanza -aprendizaje .Obtenemos un valor de Alfa de Cronbach de 0,715 para cuatro ítems.

Este valor indica un nivel aceptable de consistencia interna, lo que sugiere que los ítems que componen este bloque miden de manera coherente el mismo constructo. Por tanto, consideramos que este eje del cuestionario es válido para ser utilizado en nuestro estudio de campo, ya que proporciona credibilidad y estabilidad de los datos recogidos sobre la percepción de *Tomí Digital* en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### 1.2.2. *Fiabilidad del segundo capítulo*

Calculamos la fiabilidad del segundo capítulo del cuestionario, centrado en la calidad de la *retroalimentación* recibida por los estudiantes, obtenemos un valor de Alfa de Cronbach de 0,683 para cinco ítems.

**Tabla 4:** *Resultados del segundo capítulo*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,632	5

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Este valor indica un nivel moderado de consistencia interna, lo que sugiere que los ítems de este miden de forma razonablemente coherente el mismo constructo por ello, consideramos que este eje es válido para nuestro estudio de campo, ya que presenta un nivel aceptable de credibilidad, consistencia y estabilidad en la percepción de la calidad de la *retroalimentación* por parte de los estudiantes.

### 1.2.3. *Fiabilidad del tercer capítulo*

Calculamos la fiabilidad del tercer capítulo del cuestionario, que evalúa la eficiencia del sistema de *retroalimentación* utilizando Tomi Digital. Obtenemos un valor de Alfa de Cronbach de 0,675 para cinco ítems

**Tabla 5:** *Resultados del tercer capítulo*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,675	5

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Este resultado indica un nivel aceptable de consistencia interna, lo que sugiere que los ítems que componen este bloque miden de forma coherente el mismo constructo Por lo tanto, consideramos que este eje del cuestionario es fiable y adecuado para nuestro estudio de campo, ya que proporciona credibilidad y estabilidad en la evaluación de la eficiencia del sistema de *retroalimentación* a través de Tomi Digital

### 1.2.4. *Fiabilidad de cuatro capítulo*

Calculamos la fiabilidad del cuatro capítulo, que se centra en la interacción estudiantil durante la aplicación de *Tomi Digital* .Obtenemos un valor de Alfa de Cronbach de 0,673 para tres ítems

**Tabla 6: Resultados del cuarto capítulo**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,673	5

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Este valor indica un nivel moderado y positivo de consistencia interna. Consideramos que los ítems que componen este bloque miden de forma coherente el mismo constructo, por lo que este eje es válido para nuestro estudio. Así, garantizamos un nivel aceptable de credibilidad, consistencia y estabilidad en la evaluación de la interacción estudiantil durante de Tomi Digital.

### **1.2.5. Fiabilidad del quinto capítulo**

Calculamos la fiabilidad del quinto capítulo, que evalúa el impacto de *Tomi Digital* en el proceso de aprendizaje. Obtenemos un valor de Alfa de Cronbach de 0,627 para tres ítems.

**Tabla 7: Resultados del quinto capítulo**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de elementos</b>
0,627	3

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Este valor indica un nivel moderado y positivo de consistencia interna. Consideramos que los ítems que componen este bloque miden de manera coherente el mismo constructo, por lo que este eje es válido para nuestro estudio de campo. Así, garantizamos un nivel aceptable de credibilidad, consistencia y estabilidad en la evaluación de impacto de TD en el proceso de aprendizaje

## **2. Análisis estadístico del cuestionario a los estudiantes**

En este capítulo evaluamos cuatro aspectos clave relacionados con la usabilidad de *Tomi Digital* la facilidad de uso de internet, la navegación por los recursos y herramientas, el acceso a las actividades de *retroalimentación* y la organización del contenido

### **2.1 Análisis estadísticas del capítulo 1**

**Tabla 8: Resultados del capítulo 1**

	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Media</b>	<b>T-test</b>	<b>Tendencia de la muestra</b>	<b>Clasificación de la pregunta</b>
<b>11</b>	5	26	4	0	0	3,91	29,65 Sig=0,00	Frecuentemente	3

	14,3	74,3	11,4	0	0				
<b>2</b>	3	25	6	1	0	3,86	37,96	Frecuentemente	4
							Sig=0,00		
	8,6	71,4	17,1	2,9	0				
<b>33</b>	6	22	7	0	0	3,97	38,04	Frecuentemente	2
							Sig=0,00		
	17,1	62,9	20,0	0	0				
	8	23	2	2	0	4,06	33,09	Frecuentemente	1
							Sig=0,00		
<b>4</b>	22,9	65,7	5,7	5,7	0				

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Los resultados que obtuvimos a partir del cuestionario muestran una valoración bastante positiva en todos estos aspectos. Por ejemplo , respecto a la facilidad de uso de la interfaz , un 74 ,3 de los estudiantes evaluado esta característica con un puntaje de 4 en una escala de 1 a 5 , y un 14,3 le dio la máxima puntuación , lo que da como resultado una media de 3,91 . Esto indica que, en general, los estudiantes encuentran que la plataforma es intuitiva y no presenta dificultades para ser utilizada desde un primer momento

De manera similar, cuando preguntamos sobre lo sencillo que se navegar entre los diferentes recursos y herramientas, la mayoría también opino positivamente, con un 71, 4 que dio un 4 y una media de 3,86, esto nos indica que los usuarios para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje

En cuanto al acceso a las actividades de feedback están fácilmente accesibles y se puede interactuar con ellas de forma rápida y sencilla, un aspecto crucial para que la *retroalimentación* sea efectiva y útil.

Finalmente, el aspecto mejor valorado fue la organización del contenido, que obtuvo una media de 4,06. Esto nos muestra que los estudiantes perciben que los materiales y la información están bien estructurados, presentados de manera clara y lógica, facilitando así la comprensión y el seguimiento del aprendizaje.

Estos resultados cuentan con un respaldo estadístico sólido, ya que los valores del test muestran una significación alta, lo que significa que estas opiniones positivas son consistentes. Además, la tendencia general de la muestra es frecuentemente, lo que confirma que la mayoría de los estudiantes suele coincidir con estas valoraciones.

Por otro lado , durante las observaciones realizadas en clase , notamos que el principio algunos estudiantes tuvieron dificultades para usar *Tomi Digital* , Algunos encontraron problemas técnicos como fallos de conexión o el olvido de sus contraseñas de Gmail , lo que

dificulto el acceso inicial a la plataforma , Sin embargo ,después de las primeras experiencias , la mayoría se acostumbró al sistema y estas dificultades desaparecieron ,lo que demuestra que la adaptación mejora el uso .

También detectamos que el tiempo asignado para responder a cada pregunta era muy limitado, ya que la profesora dedicaba solamente 20 segundos por pregunta, Este tiempo no fue suficiente para que todos los estudiantes pudieran reflexionar y responder con calma, lo que puede afectar la calidad de las respuestas y el aprendizaje .Por ello recomendamos ampliar este tiempo a 30 segundas para que todos tengan una oportunidad de participar y pensar bien sus respuestas.

## 2.2. Análisis estadísticas del capítulo 2

**Tabla 9:** Resultados del capítulo 2

	5	4	3	2	1	Media	T-test	Tendencia de la muestra	Clasificación de la pregunta
<b>1</b>	6	22	3	4	0	3,86	27,00	Frecuentemente	2
	17,1	62,9	8,6	11,4	0				
<b>2</b>	4	22	7	2	0	3,80	31,25	Frecuentemente	5
	11,4	62,9	20,0	5,7	0				
<b>3</b>	5	22	6	2	0	3,86	31,12	Frecuentemente	3
	14,3	62,9	17,1	5,7	0				
<b>4</b>	4	24	5	2	0	3,86	32,97	Frecuentemente	1
	11,4	68,6	14,3	5,7	0				
<b>5</b>	3	22	5	5	0	3,66	25,81	Frecuentemente	4
	8,6	62,9	14,3	14,3	0				

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

En este capítulo analizamos como percibimos la *retroalimentación* que recibimos a través de la plataforma TD, evaluando cinco aspectos clave: la claridad y comprensión de la *retroalimentación*, su oportunidad y utilidad para mejorar nuestras habilidades, el nivel de detalle y especificidad para cada tarea la utilidad de las sugerencias recibidas, y el equilibrio entre reconocer nuestros aciertos y señalar nuestro errores

Los resultados cuantitativas que Obtenemos muestran que, en general, valoramos positivamente la *retroalimentación*. La mayoría coincidimos en que la *retroalimentación* es clara y fácil de entender, lo que es fundamental para interpretar correctamente nuestros resultados y saber en qué debemos mejorar.

Además, reconocemos que la *retroalimentación* llega en el momento adecuado y nos ayuda efectivamente a fortalecer nuestras habilidades, lo que indica que la plataforma cumple una función eficaz para nuestro aprendizaje y desarrollo

En cuanto a la especificidad, observamos que la *retroalimentación* es detallada y adaptada a cada tarea que realizamos, lo que nos permite comprender con precisión que aspectos debemos corregir o reforzar, También valoramos las sugerencias que recibimos, considerándolas útiles para nuestra mejora continua

Sin embargo , el aspecto en el que notamos mayor diversidad de opiniones es en el equilibrio entre reconocer nuestros aciertos y señalar nuestros errores ,Algunos de nuestros sentimientos que la *retroalimentación* podría ser más equilibradas para motivaron mejor .ya que es importante no solo identificar errores , sino también destacar lo que hacemos bien para mantener nuestra motivación y confianza

Estos resultados se respaldan estáticamente mediante pruebas, que confirman que confirman que nuestra percepción positiva de la *retroalimentación* es significativa. Las medias que obtenemos para cada ítem oscilan entre 3,66 y 3,86 en una escala de 1 a 5 lo que indica una clara tendencia hacia la valoración favorable y frecuente de la *retroalimentación* recibida

Durante las sesiones de observación, notamos que la profesora realiza una *retroalimentación* constructiva antes y durante la aplicación de Tomi Digital, los estudiantes toman apuntes, de esta manera, logran la autorregulación en su proceso de aprendizaje .Además, observamos que algunos estudiantes, al cometer errores y no responder correctamente, preguntan a la profesora para que les explique por qué y les brinde una mayor explicación, con el fin de no equivocarse nuevamente. Por eso, les ha gustado mucho esta aplicación

En conclusión, consideramos que la plataforma *Tomi digital* ofrece una *retroalimentación* que es generalmente clara, oportuna, específica y útil, y que contribuye de manera efectiva al desarrollo de nuestras competencias .No obstante, creemos que es conveniente fortalecer el aspecto motivacional equilibrando el feedback que reconoce tanto nuestros aciertos como las áreas de mejora

### 2.3. Análisis del capítulo 3

*Tabla 10: Resultados del capítulo 3*

5	4	3	2	1	Media	T-test	Tendencia de la muestra	Clasificación de la pregunta
---	---	---	---	---	-------	--------	-------------------------	------------------------------

<b>1</b>	5 14,3	25 71,4	2 5,7	3 8,6	0 00	3,91	31,19 Sig=0,00	Frecuentemente	2
<b>2</b>	7 20,0	24 68,6	4 11,4	0 0	0 00	4,09	43,00 Sig=0,00	Frecuentemente	5
<b>3</b>	5 14,3	23 65,7	5 14,3	2 5,7	0 00	3,89	32,00 Sig=0,00	Frecuentemente	3
<b>4</b>	3 8,6	28 80,0	3 8,6	1 2,9	0 00	3,94	43,26 Sig=0,00	Frecuentemente	1
<b>5</b>	3 8,6	26 74,3	5 14,3	1 2,9	0 00	3,89	39,45 Sig=0,00	Frecuentemente	4

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

La tabla anterior presentad los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de cinco ítems relacionados con la eficiencia del sistema de *retroalimentación* en la plataforma TD .Estos ítems abordan aspectos clave como la rapidez de respuesta tres enviar una tarea, le ayuda para identificar errores de forma rápida, la adecuación del tiempo de espera la consistencia en el formato y claridad de la *retroalimentación*, y la eficiencia del proceso sin interrumpir el flujo de trabajo

Para cada ítem, calculamos la distribución de frecuencias, la media aritmética y el valor del estadístico mediante una prueba que nos permite determinar si las medias obtenidas difieren significativamente de un valor neutro habitualmente 3 en la escalera Likert utilizada

Los resultados muestran que las medias oscilan entre 3,89 y 4,09 , reflejando una valoración globalmente positiva hacia la eficiencia del sistema , En concreto , el ítem 2 La *retroalimentación* automatizada de *Tomí Digital* me ayuda a identificar mis errores de forma rápida presenta la media más alta 4,09 , lo que sugiere que esta característica es especialmente valorada por los usuarios , le siguen en importancia el ítem 4 la *retroalimentación* en TD es consistente en cuanto a su formato y claridad con una media de 3,94 y el ítem 1 el sistema de *retroalimentación* de *Tomí Digital* responde rápidamente después de enviar una tarea con 3,91

Los valores del estadístico para todos los ítem son elevados y estadísticamente significativa del punto medio de la escala, esto nos percepciones positiva respecto a la eficiencia del sistema de *retroalimentación*

La categoría de tendencias de la muestra clasificada como frecuentemente para todos los ítems, refuerza esta conclusión, este patrón indica una notable consistencia en las respuestas, lo cual es coherente con la experiencia positiva y la satisfacción general de los usuarios con el sistema

Durante las sesiones de observación, constatamos que la plataforma *Tomí Digital* responde con rapidez a las tareas que los estudiantes envían, lo que les permite mantener un ritmo de trabajo constante y fluido. Además observamos que la *retroalimentación* automatizada facilita la identificación rápida de errores, favoreciendo la corrección inmediata e y el aprendizaje activo. Los estudiantes valoran especialmente que el tiempo de espera para recibir las respuestas sea adecuado, evitando interrupciones o demoras que pueden afectar su concentración, Asimismo, la consistencia y claridad en el formato de la *retroalimentación* ayudan a que los comentarios sean fácilmente comprensibles y aplicables en las siguientes tareas. Por último confirmamos que el proceso de *retroalimentación* es eficiente y no

Interrumpe el flujo de trabajo ni la dinámica de las sesiones, lo que contribuye a una experiencia de aprendizaje positiva y motivadora

En conjunto, tanto los datos cuantitativa como las observaciones cualitativas evidencian que el sistema de *retroalimentación* de *Tomí Digital* es eficaz, eficiente y valorado positivamente por los usuarios, consolidándose como un componente clave que favorece el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## 2.4. Análisis del capítulo 4

*Tabla 11: Resultados del capítulo 4*

	5	4	3	2	1	Media	T-test	Tendencia de la muestra	Clasificación de la pregunta
<b>1</b>	3 8,6	22 62,9	6 17,1	4 11,4	0 0	3,69	27,39 Sig=0,00	Frecuentemente	5
<b>2</b>	8 22,9	24 68,6	2 5,7	1 2,9	0 0	4,11	38,57 Sig=0,00	Frecuentemente	2
<b>3</b>	10 28,6	21 60,0	3 8,6	1 2,9	0 0	4,14	35,41 Sig=0,00	Frecuentemente	3
<b>4</b>	4 11,4	29 82,9	1 ,9	1 2,9	0 0	4,03	46,40 Sig=0,00	Frecuentemente	1
<b>5</b>	6 17,1	24 68,6	4 11,4	1 2,9	0 0	4,00	36,88 Sig=0,00	Frecuentemente	4

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

La tabla anterior presenta los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico de cinco ítem relacionados con el impacto de la *retroalimentación* en la plataforma TD sobre la motivación, el compromiso y el seguimiento del progreso de los estudiantes, estos ítem son la posibilidad de hacer preguntas o comentarios sobre la *retroalimentación* recibida, la motivación para mejorar el desempeño, la promoción de un aprendizaje más activo y

participativo, la capacidad para realizar un seguimiento del proceso y la efectividad de la comunicación para resolver dudas relacionadas con la *retroalimentación*.

Para cada ítem, se calculó la distribución de frecuencias la media aritmética y el valor del estadístico mediante una *t*-prueba, que permite determinar si las medias obtenidos difieren significativamente de un valor neutro en la escala, los resultados muestran que las medias oscilan entre 3,69 y 4,14, lo que indica una valoración globalmente muy positiva del impacto motivacional y funcional de la *retroalimentación* en TD.

El ítem que evalúa si la *retroalimentación* promueve un aprendizaje más activo ya participativo presenta la media más alta 4,4, lo que sugiere que los estudiantes perciben esta característica como especialmente valiosa, le siguen la motivación para mejorar el desempeño 4,11 y la capacidad para realizar un seguimiento del progreso 4,03. Aunque la posibilidad de hacer preguntas o comentarios obtiene la media más margen para mejora en la comunicación para resolver duda refleja también una valoración alta, cercana A 4 .lo que demuestra que la plataforma facilita este tipo de interacción

Los valores del estadísticos confirmando que la medias difieren significativamente del punto medio de la escala, Esto permite afirmar que los estudiantes manifestación una clara tendencia hacia percepciones positivas sobre como la *retroalimentación* contribuye a su motivación, participación y seguimiento del aprendizaje. La categoría de tendencia de la muestra aparece clasificada como frecuentemente en todos los ítems, lo que refuerza la constancia y coherencia de estas percepciones

Durante las sesiones de observación ,se observa que la *retroalimentación* que los estudiantes reciben a través de *Tomí Digital* realmente los motiva a esforzarse y participar de forma activa en el proceso de aprendizaje ,se percibe que pueden monitorear su progreso de amañera clara y efectiva ,lo que le ayuda a identificar en que aspectos deben mejorar ,aunque algunos estudiantes consideran que la posibilidad de hacer preguntas o comentarios podría más fluida ,valoran que relacionadas con la *retroalimentación* recibida en conjunto ,esta *retroalimentación* promueve un entorno dinámico ,participativo y orientado al crecimiento académico de los estudiantes

En resumen, tanto los datos estadísticos como las observaciones en el aula confirman que la *retroalimentación* en *Tomí Digital* tiene un impacto positivo significativo en la motivación, la participación activa y el seguimiento del aprendizaje, posicionándose como una herramienta clave para mejorar el rendimiento y la experiencia

## 2.5. Análisis del capítulo 5

**Tabla 12:** Resultados del capítulo 5

	5	4	3	2	1	Media	T-test	Tendencia de la muestra	Clasificación de la pregunta
1	6 17,1	22 62,9	4 11,4	3 8,6	0 00	3,89	28,88 Sig=0,00	Frecuentemente	2
2	22 62,9	7 20,0	6 17,1	0 00	0 00	3,46	26,22 Sig=0,00	Frecuentemente	3
3	6 17,1	27 77,1	2 5,7	0 00	0 00	4,06	37,56 Sig=0,00	Frecuentemente	1

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

La tabla anterior presenta los resultados obtenidos a partir del análisis estadísticas de tres ítems relacionada con la percepción de los estudiantes sobre el impacto de la *retroalimentación* recibida a través de la plataforma *Tomí Digital* en su preparación para futuras tareas ,capacidades de autogestionar y evitación de errores .

Para cada ítem calculamos la distribución de frecuencias, la media aritmética y el valor del estadístico mediante una prueba, que nos permite determinar si las medias obtenidas difieren significativamente de un valor de referencia habitualmente 3, que representa un nivel neutro en la escala.

Los resultados muestran que las medias oscilan entre 3,46 y 4,04, con valores del estadístico lo que indica una percepción mayormente positiva entre los estudiantes acerca de la *retroalimentación* en TD, en particular, el ítem 3 las recomendaciones y correcciones de *retroalimentación* me han ayudado a evitar errores similares en el futuro presenta la media más alta reflejando un fuerte impacto en la prevención de errores futuros. Le sigue el ítem 1 me siento más preparado para realizar tareas futuras después de recibir *retroalimentación* en TD con una media de 3,89 y el capacidades de autogestionar mi aprendizaje con una media de 3,46

La categoría de “Tendencia de la muestra” se clasifica como “Frecuentemente” para todos los ítems, lo que indica una consistencia notable en las respuestas y confirma la efectividad percibida de la *retroalimentación* digital en este ámbito.

Durante las sesiones de observación, hemos notado que los estudiantes manifiestan sentirse más seguros y preparados para enfrentar nuevas tareas académicas. Además, reconocen que las recomendaciones y correcciones facilitan la identificación y evitación de errores en trabajos posteriores, contribuyendo a su mejora continua. También observamos que la

plataforma contribuye al desarrollo de habilidades de autogestión en el aprendizaje, aunque algunos estudiantes sugieren que este aspecto podría fortalecerse con un acompañamiento adicional.

En resumen, los datos y observaciones indican que la *retroalimentación* de *Tomi digital* es un recurso efectivo para potenciar la preparación, autonomía y prevención de errores en el aprendizaje de los estudiantes.

### 3. Resultados del análisis de las hipótesis

#### 3.1. Resultados del análisis de H 1

La hipótesis 1 plantea que "a mayor percepción positiva del Eje 1 (Usabilidad), mayor será la valoración del Eje 3 (Calidad de la *retroalimentación*)". Para comprobar esta relación, se utilizó la prueba de correlación de Pearson.

Los resultados se presentan en la siguiente tabla

**Tabla 13:** Resultados de H1

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>R. de Pearson</b>	<b>Significancia</b>
<b>Usabilidad</b>	35	15.80	0.078	0.658
<b>Calidad de la <i>retroalimentación</i></b>	35	19.71		

**La correlación es significativa al nivel 0.01**

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Observamos que el coeficiente de correlación de Pearson es de 0,078, lo cual representa una correlación positiva muy débil. Es decir, aunque ambas variables tienden a aumentar ligeramente de forma conjunta, la relación es casi inexistente.

El valor de significancia asociado es de 0,658, claramente superior al umbral estándar de 0,05. Esto significa que la relación observada no es estadísticamente significativa, por lo tanto, no podemos afirmar que exista una relación real entre la usabilidad y la calidad de la *retroalimentación* en nuestra muestra.

Aunque los participantes valoran de forma moderada tanto la usabilidad de la plataforma (media de 15,80) como la calidad de la *retroalimentación* (media de 19,71), los datos indican que una mejor percepción de la usabilidad no se asocia con una mejor valoración de la *retroalimentación*.

Esta falta de relación nos lleva a pensar que la calidad de la *retroalimentación* puede depender de otros factores, como el contenido, la claridad del mensaje, la personalización o

incluso la frecuencia de la *retroalimentación*, más que de la facilidad de uso de la herramienta o plataforma en sí.

En resumen, los resultados no apoyan nuestra hipótesis inicial. Esta conclusión nos anima a profundizar en el análisis de otras posibles variables que puedan influir en la percepción de la calidad de la *retroalimentación*, así como a revisar si el instrumento o el contexto de aplicación pueden haber influido en estos resultados

### 3.2. Resultados del análisis de H 2

La hipótesis 2 plantea que "la calidad en el Eje 3 (Calidad de la *retroalimentación*) se relaciona significativamente con una mejora en el Eje 4 (Impacto en el aprendizaje)". Para comprobar esta relación, aplicamos nuevamente la prueba de correlación de Pearson.

Presentamos los resultados en la siguiente tabla

**Tabla 14:** Resultados de H2

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>R. de Pearson</b>	<b>Significancia</b>
<b>Calidad de la retroalimentación</b>	35	19.71	0.289	0.0092
<b>Impacto en el aprendizaje</b>	35	19.97		

**La correlación es significativa al nivel 0.01**

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Observamos que el coeficiente de correlación es de 0,289, lo cual indica una correlación positiva moderada entre ambas variables. En otras palabras, cuando los participantes perciben una *retroalimentación* de mayor calidad, también tienden a valorar más positivamente el impacto que esa experiencia tiene en su aprendizaje.

Además, el valor de significancia es de 0,0092, que se encuentra por debajo del nivel de 0,01. Esto nos permite afirmar que la relación observada es estadísticamente significativa. Es decir, existe evidencia suficiente para sostener que, en nuestra muestra, a mayor calidad de la *retroalimentación*, mayor es el impacto en el aprendizaje.

Las medias obtenidas refuerzan esta interpretación: la calidad de la *retroalimentación* presenta una media de 19,71 y el impacto en el aprendizaje una media de 19,97, lo que indica valoraciones bastante positivas en ambas dimensiones.

En conjunto, estos resultados respaldan nuestra hipótesis. Nos muestran que los estudiantes no solo valoran la *retroalimentación* como un componente esencial del proceso formativo, sino que además la perciben como un factor que incide directamente en su

aprendizaje. Esto subraya la importancia de ofrecer retroalimentaciones claras, constructivas y oportunas para favorecer una mejora real en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### 3.3. Resultados del análisis de H 3

La hipótesis 3 plantea que "la *retroalimentación* del Eje 3 correlaciona positivamente con la motivación del Eje 5". Para comprobar esta relación, aplicamos la prueba de correlación de Pearson, como en los análisis anteriores

Mostramos los resultados en la siguiente tabla:

**Tabla 15:** Resultados de H3

Variable	N	Media	R. de Pearson	Significancia
Calidad de la <i>retroalimentación</i>	35	19.71	0.193	0.26
Motivación	35	11.40		

**La correlación es significativa al nivel 0.01**

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Observamos que el coeficiente de correlación es de 0,193, lo cual indica una relación positiva débil entre la calidad de la *retroalimentación* y la motivación. Esto sugiere que, en general, a mayor calidad percibida en la *retroalimentación*, tiende a haber un ligero aumento en la motivación, aunque esta relación no es fuerte.

Sin embargo, el valor de significancia asociado es de 0,222, lo que supera el umbral aceptado de 0,05. Por tanto, no encontramos una correlación estadísticamente significativa entre ambas variables en nuestra muestra.

A pesar de que los participantes valoran positivamente la calidad de la *retroalimentación* (media de 19,71) y presentan una motivación media de 11,40, los resultados no nos permiten afirmar que una mejora en la calidad de la *retroalimentación* conlleve un aumento significativo en la motivación.

Este hallazgo nos lleva a considerar que la motivación puede depender de múltiples factores adicionales, como los intereses personales, el contexto educativo, la metodología del docente o incluso las condiciones emocionales y sociales del estudiante. En consecuencia, la *retroalimentación* por sí sola no parece tener un impacto decisivo sobre la motivación en este caso particular.

En resumen, nuestros resultados no respaldan la hipótesis 3, y esto abre nuevas líneas de investigación sobre qué otros elementos pueden influir con mayor fuerza en la motivación de los estudiantes.

### 3.4. Resultados del análisis de H 4

La hipótesis 4 plantea que "el Eje 2 (Eficiencia) se asocia a una mayor preparación para nuevas tareas según el Eje 4 (Impacto en el aprendizaje)". Para analizar esta relación, aplicamos el coeficiente de correlación de Pearson.

Mostramos los resultados en la siguiente tabla:

*Tabla 16: Resultados de H4*

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>R. de Pearson</b>	<b>Significancia</b>
<b>Eficiencia</b>	35	19.03	0.653	0.000
<b>Impacto en el aprendizaje</b>	35	19.97		
<b>La correlación es significativa al nivel 0.01</b>				

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Observamos que el coeficiente de correlación es de 0,653, lo que indica una correlación positiva fuerte entre la eficiencia y el impacto en el aprendizaje. Es decir, cuando los participantes perciben una mayor eficiencia en las herramientas o procesos educativos, también valoran más positivamente el impacto que esto tiene en su preparación para enfrentar nuevas tareas.

El valor de significancia asociado es de 0,000, lo cual está muy por debajo del umbral estándar de 0,05, e incluso de niveles más estrictos como 0,01 o 0,001. Por lo tanto, concluimos que esta relación es altamente significativa desde el punto de vista estadístico.

Esto significa que los datos respaldan claramente nuestra hipótesis: una mayor eficiencia está estrechamente relacionada con un mayor impacto en el aprendizaje, lo que se traduce en una mejor preparación para afrontar nuevos retos académicos o profesionales.

Estos resultados son especialmente relevantes, ya que nos muestran que la eficiencia no solo optimiza el proceso educativo, sino que también influye directamente en la percepción de progreso y preparación de los estudiantes. Este hallazgo refuerza la importancia de diseñar entornos de aprendizaje funcionales, organizados y orientados a facilitar el desempeño del estudiante.

### 3.5. Resultados del análisis de H 5

La hipótesis 5 plantea que "la utilidad percibida en el Eje 6 (Resultados a largo plazo) depende de la especificidad del Eje 3 (Calidad de la *retroalimentación*)". Para analizar esta relación, empleamos el coeficiente de correlación de Pearson.

Presentamos los resultados en la siguiente tabla:

*Tabla 17: Resultados de H5*

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>R. de Pearson</b>	<b>Significancia</b>
<b>Resultados a largo plazo</b>	35	16.8	0.405	0.000
<b>Calidad de la <i>retroalimentación</i></b>	35	19.71		

**La correlación es significativa al nivel 0.01**

Fuente: Datos obtenidos de SPSS.

Observamos que el coeficiente de correlación es de 0,405, lo que indica una correlación positiva moderada entre los resultados a largo plazo y la calidad de la *retroalimentación*. Esto quiere decir que, en general, a mayor calidad percibida en la *retroalimentación*, mayor es también la utilidad que los participantes atribuyen a los aprendizajes obtenidos a lo largo del tiempo.

El valor de significancia es de 0,000, lo cual se encuentra muy por debajo del nivel de 0,05, e incluso de umbrales más exigentes como 0,01 o 0,001. Por lo tanto, la relación observada es estadísticamente significativa con un alto nivel de confianza.

Estos resultados nos permiten afirmar que una *retroalimentación* clara, específica y bien elaborada se asocia con una mayor percepción de resultados sostenibles en el tiempo. En otras palabras, cuando los estudiantes reciben retroalimentaciones que consideran útiles y bien fundamentadas, también tienden a valorar más positivamente el impacto de esa experiencia sobre su formación futura o profesional.

En consecuencia, nuestra hipótesis queda confirmada, y reforzamos la idea de que la *retroalimentación* no solo cumple una función inmediata, sino que también deja una huella significativa en los aprendizajes duraderos y en la percepción de utilidad futura por parte del estudiante.

## **4. Discusión de resultados**

En esta sección presentamos la discusión de los resultados obtenidos tras la aplicación del cuestionario. Los datos reflejan una percepción mayoritariamente positiva por parte de los estudiantes sobre el uso de *Tomi Digital* como herramienta de *retroalimentación*. Este análisis nos permite contrastar los hallazgos con los objetivos planteados en nuestra investigación, así como identificar aspectos que requieren fortalecimiento para optimizar la experiencia educativa.

### **4.1. Calidad de la *retroalimentación* en el impacto del aprendizaje.**

Los resultados muestran que, cuando percibimos la *retroalimentación* como clara y útil, esta influye de manera positiva en cómo valoramos nuestro propio aprendizaje. La calidad de la *retroalimentación* nos ayuda a sentir que realmente estamos mejorando y avanzando en nuestros estudios.

La profesora ha aplicado este estudio en varias asignaturas del Máster 1, como *Teorías del Aprendizaje, Ética y Análisis del Discurso*, lo que nos ha permitido observar cómo la *retroalimentación* impacta en diferentes contextos y contenidos. En todas estas materias, una *retroalimentación* constructiva y bien orientada ha sido valorada como un elemento clave para favorecer la comprensión y el desarrollo de competencias.

Esto coincide con lo que señalan diversos autores, quienes destacan la *retroalimentación* como una herramienta fundamental para el aprendizaje efectivo. Según Canabal y Margalef, esta no solo debe señalar errores, sino también orientarnos sobre cómo mejorar y motivarnos a seguir aprendiendo. En la práctica, esto implica que los docentes deben centrarse en ofrecer comentarios constructivos y claros, que reconozcan nuestros avances y nos ayuden a superar las dificultades. Así, se potencia el interés, la motivación y un aprendizaje más significativo.

No obstante, somos conscientes de que la calidad de la *retroalimentación* no es el único factor que incide en nuestro aprendizaje. Otros elementos, como el contexto, el estilo de enseñanza o nuestras características individuales, también desempeñan un papel importante. Además, la forma en que cada uno de nosotros percibe la *retroalimentación* puede variar y afectar los resultados.

En general, estos resultados resaltan la necesidad de seguir mejorando las estrategias de *retroalimentación* en el ámbito educativo. Es fundamental que los docentes reciban formación específica para brindar *retroalimentación* efectiva y que se evalúe de forma continua su impacto en el aprendizaje. Asimismo, consideramos necesario profundizar en investigaciones que exploren su relación con factores como la *motivación* o el entorno emocional, para favorecer aún más la calidad del proceso educativo.

#### **4.2. Impacto de la calidad de la *retroalimentación* en los resultados a largo plazo.**

Los resultados muestran que, cuando recibimos una *retroalimentación* clara y bien elaborada, esta no solo nos ayuda a mejorar de forma inmediata, sino que también aporta beneficios a largo plazo en nuestro aprendizaje. Es decir, lo que aprendemos gracias a una buena *retroalimentación* permanece con nosotros y nos resulta útil en tareas o estudios futuros.

Este estudio ha sido aplicado en varias asignaturas del Máster 1, como *Teorías del Aprendizaje*, *Ética* y *Análisis del Discurso*. En todas ellas hemos comprobado que la *retroalimentación* constructiva es muy valorada por los estudiantes, ya que les proporciona confianza y seguridad en lo que están aprendiendo.

Estos hallazgos coinciden con lo que plantean otros investigadores, quienes afirman que la *retroalimentación* no solo corrige errores, sino que también influye en cómo aplicamos ese conocimiento posteriormente. Para los docentes, esto implica ofrecer comentarios específicos, claros y útiles que orienten no solo en lo que está mal, sino también en cómo avanzar y aplicar lo aprendido en nuevos contextos.

Sabemos, además, que otros factores como la *motivación* o el contexto de aprendizaje también inciden en los resultados a largo plazo. Por eso, consideramos importante seguir investigando cómo mejorar la *retroalimentación* para que su impacto sea más duradero. En resumen, estos resultados refuerzan la idea de que la calidad de la *retroalimentación* es esencial para lograr un aprendizaje significativo y prepararnos mejor para los desafíos futuros.

#### **4.3. Usabilidad y calidad de la *retroalimentación*.**

Los resultados indican que una plataforma fácil de usar no garantiza que la *retroalimentación* recibida sea de buena calidad. Aunque valoramos que las herramientas digitales sean accesibles e intuitivas, esto no siempre se traduce en mejores comentarios por

parte del profesorado. En nuestro estudio, realizado en asignaturas del Máster 1 como *Teorías del Aprendizaje, Ética y Análisis del Discurso*, observamos que la calidad de la *retroalimentación* depende más del contenido, la claridad y la precisión de los comentarios, que de la facilidad de uso de la plataforma.

Esta conclusión coincide con otros estudios que destacan que lo esencial es el mensaje que se comunica, más allá de la tecnología utilizada. No obstante, tampoco podemos ignorar que una plataforma difícil o poco intuitiva puede afectar negativamente la experiencia del estudiante y su disposición a recibir *retroalimentación*.

Por ello, consideramos fundamental que tanto los docentes como los diseñadores de plataformas educativas trabajen en dos dimensiones: por un lado, garantizar una experiencia tecnológica amigable, y por otro, asegurar que la *retroalimentación* sea clara, específica y constructiva. Solo así lograremos un proceso de enseñanza-aprendizaje más completo, en el que la herramienta facilite, pero sea la calidad del *feedback* la que realmente potencie el desarrollo del conocimiento y de las habilidades del estudiante.

#### **4.4. *Retroalimentación* y su relación con la motivación estudiantil.**

Los resultados muestran que una *retroalimentación* de calidad puede influir en nuestra motivación, pero esta relación no es muy fuerte por sí sola. En las asignaturas del Máster 1, como *Teorías del Aprendizaje, Ética y Análisis del Discurso*, hemos observado que aunque los comentarios claros y bien explicados nos animan y nos ayudan a seguir estudiando, nuestra motivación depende también de otros factores importantes.

Por ejemplo, nuestros intereses personales, el ambiente de estudio, la relación con los profesores y compañeros, y las condiciones emocionales juegan un papel muy importante en cómo nos sentimos motivados para aprender. Algunos estudios también muestran que la motivación es compleja y no depende solo de la *retroalimentación*, sino que es el resultado de muchos elementos juntos como Dalia Vera (2021).

Para los profesores, esto significa que deben dar una *retroalimentación* clara y útil, pero también deben cuidar el ambiente de aprendizaje para que sea positivo y motivador. La *retroalimentación* es una parte importante para aumentar el interés y la motivación, pero no la única. Por eso, es necesario seguir investigando cómo combinar diferentes estrategias para

ayudar mejor a los estudiantes a mantener la motivación y lograr buenos resultados en su aprendizaje.

## **5. Propuesta didáctica**

**Objetivo:** facilitar y mejorar la comprensión para los estudiantes de Master 1 en la asignatura Teorías de aprendizaje

**Tiempo:** puede estar determinada entre 10 a 15 minutos

Es una innovadora plataforma que ofrece una gran cantidad de clases remotas completas, en las áreas básicas de ciencias exactas, naturales, sociales y humanidades, permite además a los docentes, crear clases interactivas donde se agregan recursos, así como preguntas de seguimiento, evaluación y notas investigativas.

Se puede crear espacios de interacciones con una dinámica interactiva que fomentan la participación de los estudiantes con actividades como

- Única respuesta
- Pregunta de selección múltiple
- Sopa de letras
- Falso o verdadero
- Preguntas abiertas
- Ordenar palabras
- Completa frases
- Relacionar o asociar parejas texto o imágenes

Se puede agregar videos, documentos de textos e imágenes. Para crear contenido dentro de la plataforma se debe considerar los siguientes puntos:

- Iniciar sección o registrar con algún correo electrónico en la plataforma ingresando siguiente enlace :<https://tomi.digital/es>.
- Existen tres opciones de ingreso como docente, o estudiante después seleccionar la opción docente, en ese espacio puede seguir los datos de la institución a la que pertenece.



*Ilustración 1: Ingresarse a Tomi Digital*

- Registrar correctamente accederá a su cuenta personal
- En las opciones de la parte derecha existen opciones como crear una clase, clases favoritas, aulas de clase, informes y mis colecciones, Para iniciar a trabajar dar clic en la opción crear clase
- Se debe completar la información solicitada acerca de la clase como el nombre o Emma de clase y el área a la que corresponde

# Create your lesson

## 1. Enter the name of the lesson

**Lesson name, 'Example': Cell structure**

## 2. What will be the level of difficulty?



Select the subject

*Ilustración 2: Crear lección*

Al registrar correctamente accederá a su cuenta personal

En las opciones de la parte derecha existen opciones como crear una clase, clases favoritas, aulas de clase, informes y mis colecciones, Para iniciar a trabajar dar clic en la opción crear clase

Se debe completar la información solicitada acerca de la clase como el nombre o Emma de clase y el área a la que corresponde

Al aceptar se despliega la pantalla de añadir recursos

Se pueden añadir diferentes materiales y recursos que son necesarias para la clase prevista, Así como modificar el tiempo de cada modificar el tiempo de cada pregunta en consideración del tiempo pedagógica que debe cumplir y se lleve a cabo correctamente los tres pasos de la planificación que son anticipación, construcción y consolidación .Para concluir, se dé clic en terminado para guardar la clase y visualizar en su muro .

La clase creada se puede programar, compartir en tiempo real repaso a los estudiantes a través de un enlace

### Actividad 1

	Tema	Repaso de la teoría de conductismo
<b>Recursos</b>	Plataforma <i>Tomi Digital</i> Dispositivos móviles Proyector	
<b>Enlace</b>	<a href="https://play.tomi.digital/es/app/learn?id=563419&amp;type=lesson&amp;utm_source=tomi-digital&amp;utm_medium=organic&amp;utm_campaign=lesson-shared">https://play.tomi.digital/es/app/learn?id=563419&amp;type=lesson&amp;utm_source=tomi-digital&amp;utm_medium=organic&amp;utm_campaign=lesson-shared</a>	
<b>Tiempo</b>	20 minutos	

## Create your lesson

1. Enter the name of the lesson

**La teoría de conectivismo**

2. What will be the level of difficulty?



Select the subject

Arts Performing arts Moral science  
 Computer science Earth sciences Life sciences  
 Space sciences Social sciences Design Fun  
**Education** Special education  
 Physical education Speciality Philosophy  
 Physics Geography Life skills History  
 Languages Mathematics Business  
 Cancel Create lesson

*Ilustración 3: Ejemplo de lección*

¿Quién es considerado el fundador del conductismo?

📄 Selecciona una opción de respuesta

**a** Carl Rogers

**b** Sigmund Freud

**c** John B. Watson

**d** Jean Piaget

*Ilustración 4: Actividad 01*

El condicionamiento clásico fue desarrollado por

🔄 Ordena la frase

Jean Piaget

Albert Bandura

John Watson

Iván Pávlov

*Ilustración 5: Actividad 02*

¿Cuáles de los siguientes conceptos son claves en la teoría del conductismo? (Seleccione todas las que correspondan)

📄 Selecciona una o varias opciones de respuesta

**a**  
Determinismo  
psíquico

**b**  
Refuerzo negativo

**c**  
Condicionamiento  
clásico

**d**  
Autoactualización

*Ilustración 6: Actividad 03*



**¡Muy bien!**

Llegaste al final, para visualizar el informe  
valora el repaso.

¿Te fue útil este repaso?



En otro momento 

## CONCLUSIÓN GENERAL

En este Trabajo de Fin de Máster nos propusimos explorar cómo el uso de la aplicación *Tomí Digital* influye en los procesos de *retroalimentación* dirigidos a los estudiantes de Máster 1 del Departamento de Español. Esta investigación surge de la necesidad de encontrar nuevas formas de fortalecer la comunicación entre docentes y estudiantes, así como de mejorar la calidad del acompañamiento pedagógico en contextos universitarios. Para ello, adoptamos un enfoque metodológico cualitativo, utilizando como herramientas principales una ficha de observación no participante y un cuestionario diseñado para recoger la percepción de los estudiantes.

A lo largo de la investigación, constatamos que el uso de *Tomí Digital* facilita una *retroalimentación* más clara, inmediata y personalizada. Los participantes manifestaron sentirse más acompañados en su proceso de aprendizaje, y valoraron positivamente la posibilidad de recibir comentarios que les ayudaran a comprender mejor sus errores, avanzar en sus tareas y mejorar su rendimiento académico. Este hallazgo confirma el potencial de las tecnologías digitales como apoyo a la docencia, siempre que se utilicen con un enfoque pedagógico adecuado.

Uno de los aspectos más interesantes observados fue que la implementación de esta herramienta no solo tuvo un impacto positivo en los resultados académicos, sino también en la actitud de los estudiantes. Muchos de ellos mostraron un mayor compromiso con sus actividades y adoptaron un rol más activo y autónomo en su proceso formativo. En este sentido, consideramos que el uso de aplicaciones como *Tomí Digital* puede contribuir a una enseñanza más dinámica y centrada en el estudiante, donde la *retroalimentación* deje de ser solo un mecanismo de corrección para convertirse en una verdadera oportunidad de aprendizaje y crecimiento.

Los resultados obtenidos indican que el uso de *Tomí Digital* ha contribuido significativamente a mejorar tanto la *motivación* como la comprensión de los estudiantes. La interactividad y el carácter lúdico de las actividades propuestas por la plataforma fomentan un ambiente de aprendizaje más participativo, lo cual incrementa la implicación del alumnado. Este hallazgo es coherente con estudios previos que destacan la capacidad de las herramientas

digitales para aumentar la motivación estudiantil mediante experiencias de aprendizaje más atractivas y personalizadas.

En relación con el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, se ha evidenciado que *Tomi Digital* facilita la adquisición de competencias clave para el aprendizaje autónomo y autorregulado. La posibilidad de recibir *retroalimentación* inmediata permite a los estudiantes identificar sus errores y fortalezas, reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y adoptar estrategias para mejorar su desempeño académico.

Asimismo, la autoevaluación; otro de los objetivos específicos del estudio, se ha visto favorecida por el uso de esta aplicación. *Tomi Digital* ofrece herramientas que permiten a los estudiantes monitorear su progreso y establecer metas de aprendizaje, lo cual refuerza su sentido de responsabilidad y autonomía. Este enfoque responde a las tendencias actuales en educación que promueven al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje.

La hipótesis general planteada, según la cual el uso de *Tomi Digital* mejora de forma significativa la *retroalimentación* dirigida a los estudiantes de Máster 1, ha sido confirmada por los datos recopilados. Del mismo modo, las hipótesis específicas relacionadas con el aumento de la *motivación*, el desarrollo de habilidades cognitivas y la promoción de la autoevaluación también han sido respaldadas por los resultados obtenidos.

En conclusión, la integración de herramientas como *Tomi Digital* en la educación universitaria representa una estrategia efectiva para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando se emplea con un enfoque pedagógico adecuado, la tecnología puede potenciar la *motivación*, la comprensión, las habilidades cognitivas y metacognitivas, así como fomentar la autoevaluación. Estos hallazgos evidencian la necesidad de seguir investigando e implementando recursos digitales que favorezcan una educación más interactiva, personalizada y centrada en el estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Editorial Episteme.
- Bañol Bañol, A. D. J., & Pescador Tejada, A. L. (2023). *Comprensión lectora en comunidades indígenas, mediante Tomi Digital, a través de competencias digitales docentes* [Tesis de maestría, Universidad de Santander].
- Bit4learn. (2025, enero 14). Tomi Digital: Qué es, para qué sirve, ejemplos. Bit4learn. <https://bit4learn.com/tomi-digital/>
- Cavero Linares, J. (2025). Definición de Tomi Digital: Plataforma e-learning para creación de clases interactivas. Bit4learn. <https://bit4learn.com/jonathan-cavero-linares-autor/>
- Caviedes Viveros, C. (2019, mayo). *Retroalimentación formativa a estudiantes en práctica pedagógica*. [Ponencia no publicada].
- Cotrado, B., & Sucari, W. (2024). *Herramientas digitales educativas*. INUDI Perú. <https://editorial.inudi.edu.pe/plus>
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). Pearson.
- Cruzado, M., Sánchez, M., & Puestas, C. A. (2023). *La retroalimentación formativa para fortalecer el proceso de enseñanza de las docentes de inicial*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.752748>
- Cuen Michel, C., & Ramírez Romero, J. L. (2013). Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en Ciencias de la Comunicación. En *EDUTECH 2013 Costa Rica* [Congreso].
- Cueva Delgado, J. L., García Chávez, A., & Martínez Molina, O. A. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica*, 4(14), 205–227. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.10.205-227>
- Flores Díaz, F. M., Lazo Calderón, Y. X., & Palacios Díaz, M. E. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/2037>
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (1994). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Martínez Jiménez, R., Ruiz Jiménez, M. C., García Martí, E., Pedrosa Ortega, C., & Licerán Gutiérrez, A. (2020, 16–17 de julio). Kahoot! como herramienta para mejorar los resultados académicos en educación superior. Ponencia presentada en el VI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red (IN-RED 2020), Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/INRED2020.2020.11933>
- MEDAC. (2025, enero 16). *La importancia de las TIC en la educación*. <https://medac.es/blogs/sociocultural/las-herramientas-tic-en-la-educacion>

- Mollo Flores, M. E., & Deroncele Acosta, Á. (2022). Modelo de retroalimentación formativa integrada. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 391–401.
- Moreno Olivos, T. (2009). La enseñanza universitaria: Una tarea compleja. *Revista de la Educación Superior*, 38(3), 115–138.
- Orhan, Ç., Çetin, F., & Aslan, S. (2011). Motivación: Concepto y tipos. <https://es.scribd.com/document/674702754/5-MOTIVACION-CONCEPTO-TIPOS>
- Quinde Chunchi, J. E. (2022). Uso de Tomi Digital y Liveworksheets como recursos para disminuir la disortografía en estudiantes de Educación General Básica Superior. Caso-asignaturas de Lengua y Literatura en la Unidad Educativa Juan Pablo II, año lectivo 2020–2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana, Sede Cuenca].
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo* (D. E. Leal Fonseca, Trad.). [PDF]. Licencia Creative Commons 2.5. <https://ppl-ai-file-upload.s3.amazonaws.com/web/direct-files/attachments/30496290/f9765600-fe30-4da6-a102-326c2ec1ccb2/conectivismo>
- Trespalcios Martínez, J., & Villamizar Murillo, Y. I. (2022). Implementación de la aplicación móvil Tomi Digital para el mejoramiento del bajo rendimiento académico en la asignatura de Historia del grado Noveno [Tesis de maestría, Universidad de Santander].
- Vázquez Pérez, J. P. (2024, abril 18). Enfoque de métodos mixtos y sus diseños: Descripciones, aplicaciones y procesos. Centro para la Excelencia Académica, UPR-Río Piedras.
- Vera Cubas, M. D. (2021). Retroalimentación como herramienta efectiva para el aprendizaje. *TZHOECOEN*, 14(2), 141–150. <https://doi.org/10.26495/tzh.v14i2.228>
- Vera Cubas, M. D. (2022). Retroalimentación como herramienta efectiva para el aprendizaje. *Revista TZHOECOEN*, 14(2), 21–33. <https://doi.org/10.26495/tzh.v14i2.2281>
- Winne, P. H., & Butler, D. L. (1994). Cognición del estudiante en el aprendizaje a partir de la enseñanza. En T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *La enciclopedia internacional de la educación* (2ª ed., Vol. 8, pp. 5739–5746). Pergamon.

## **ANEXOS**

**Anexo n°1:** Enlace del cuestionario creado en google forms:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe-8bStQfub9Mk0slrEtAqdV\\_2S1EXCFfNOhULMacd-DyOQFg/viewform?embedded=true](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe-8bStQfub9Mk0slrEtAqdV_2S1EXCFfNOhULMacd-DyOQFg/viewform?embedded=true)

## Anexo n° 2: Ficha de observación

<b>Escala Likert:</b>		
<b>1:</b> Totalmente en desacuerdo		
<b>2:</b> En desacuerdo		
<b>3:</b> Ni de acuerdo ni en desacuerdo		
<b>4:</b> De acuerdo		
<b>5:</b> Totalmente de acuerdo		
<b>1. Contexto del Aula</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Ambiente del aula</b>	(Comodidad, iluminación, disposición de los estudiantes)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Número de estudiantes presentes</b>	(Cantidad de estudiantes utilizando Tomi Digital)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Recursos tecnológicos disponibles</b>	(Equipos disponibles, conexión a internet, dispositivos móviles, etc.)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>2. Interacción de los Estudiantes con Tomi Digital</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Accesibilidad de la plataforma</b>	(¿Los estudiantes pueden acceder fácilmente a Tomi Digital?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Facilidad de navegación</b>	(¿Los estudiantes navegan sin problemas? ¿Encuentran las actividades?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Uso individual o en grupo</b>	(¿Los estudiantes utilizan Tomi Digital de forma individual o en grupo?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Nivel de concentración</b>	(¿Los estudiantes están concentrados en las actividades o se distraen fácilmente?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Tiempo de uso</b>	(¿Cuánto tiempo pasan interactuando con la plataforma?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>3. Retroalimentación Recibida por los Estudiantes</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Tiempo de respuesta de la retroalimentación</b>	(¿Los estudiantes reciben la retroalimentación de manera oportuna?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Claridad de la retroalimentación</b>	(¿La retroalimentación es clara y comprensible para los estudiantes?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Interactividad de la retroalimentación</b>	(¿Los estudiantes pueden interactuar con la retroalimentación recibida?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5

<b>Uso de la retroalimentación para mejorar</b>	(¿Los estudiantes muestran signos de aplicar la retroalimentación para mejorar su desempeño?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>4. Participación de los Estudiantes en el Proceso de Aprendizaje</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Interacción con la plataforma</b>	(¿Los estudiantes realizan preguntas o comentarios sobre el contenido?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Motivación y actitud hacia la plataforma</b>	(¿Los estudiantes están motivados y activos al usar Tomi Digital?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Participación activa</b>	(¿Los estudiantes responden activamente a las tareas y actividades?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Autonomía en el aprendizaje</b>	(¿Los estudiantes son capaces de gestionar su propio aprendizaje con la plataforma?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>5. Observaciones Generales</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Desempeño general de la clase</b>	(Descripción general del comportamiento y rendimiento de los estudiantes)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Desafíos observados</b>	(Dificultades técnicas o pedagógicas observadas durante la clase)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Reacciones de los estudiantes</b>	(Reacciones emocionales, comentarios o dudas observadas en los estudiantes)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Sugerencias de mejora</b>	(Sugerencias sobre el uso de la plataforma en el aula)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>6. Evaluación Final</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Valoración</b>	<b>Escala Likert</b>
<b>Eficiencia de Tomi Digital en el aula</b>	(¿La plataforma está facilitando el aprendizaje?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Impacto en la participación de los estudiantes</b>	(¿Ha mejorado la participación y el interés de los estudiantes?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Adecuación de la retroalimentación</b>	(¿La retroalimentación proporcionada es útil y clara para los estudiantes?)	1 - 2 - 3 - 4 - 5
<b>Comentarios Adicionales del Observador:</b>		
<b>Instrucciones para el observador:</b>		
<b>1. Observación directa:</b> Durante la clase, observa cómo los estudiantes interactúan con <b>Tomi Digital</b> y registra tus comentarios.		
<b>2. Escala Likert:</b> Evalúa cada aspecto utilizando la escala Likert proporcionada, basándote en lo que observes durante la sesión.		
<b>3. Comentarios adicionales:</b> Si encuentras situaciones que no se cubren en las secciones anteriores, utiliza el espacio de comentarios para ofrecer observaciones detalladas.		

## Create your lesson

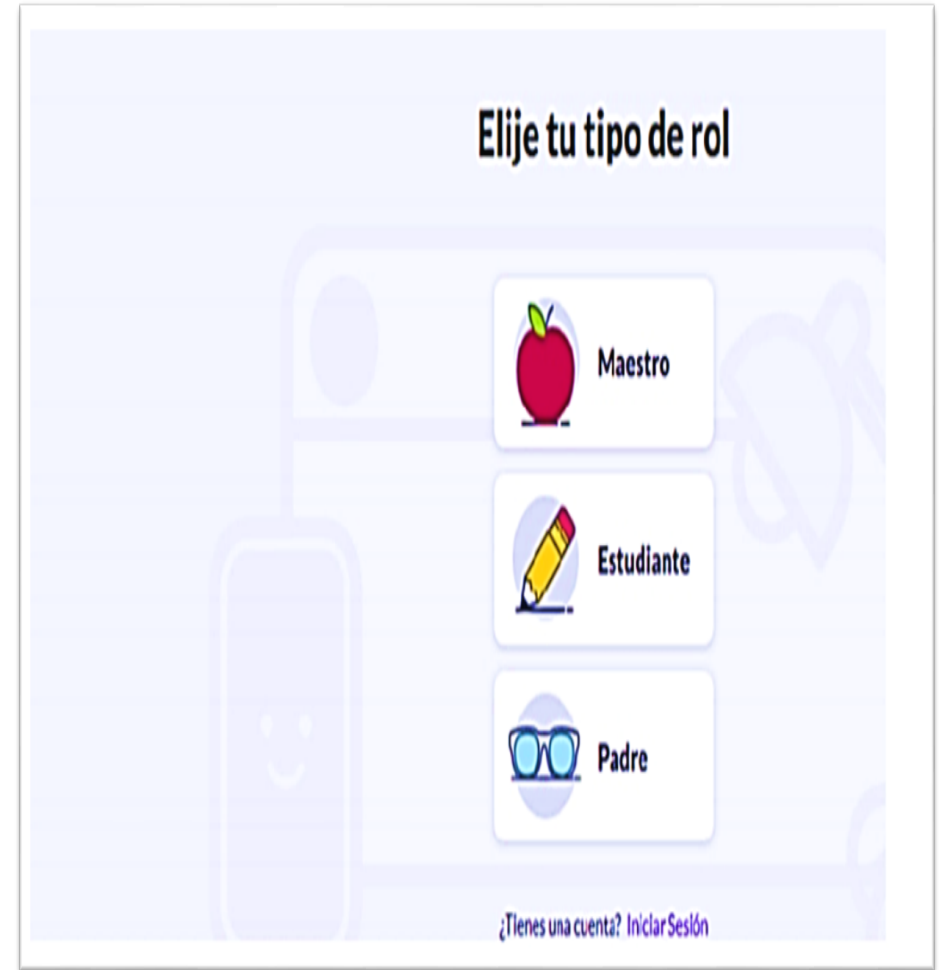
1. Enter the name of the lesson

Lesson name, 'Example': Cell structure

2. What will be the level of difficulty?



Select the subject



¿Quién es considerado el fundador del conductismo?

 Selecciona una opción de respuesta

**a** Carl Rogers

**b** Sigmund Freud

**c** John B. Watson

**d** Jean Piaget

## Create your lesson

1. Enter the name of the lesson

**La teoría de conectivismo**

2. What will be the level of difficulty?



Select the subject

Arts

Performing arts

Moral science

Computer science

Earth sciences

Life sciences

Space sciences

Social sciences

Design

Fun

**Education**

Special education

Physical education

Speciality

Philosophy

Physics

Geography

Life skills

History

Languages

Mathematics

Business

Cancel

Create lesson

¿Cuáles de los siguientes conceptos son claves en la teoría del conductismo? (Seleccione todas las que correspondan)

 Seleccione una o varias opciones de respuesta

a

Determinismo psíquico

b

Refuerzo negativo

c

Condicionamiento clásico

d

Autoactualización

El condicionamiento clásico fue desarrollado por

 Ordena la frase

Jean Piaget

Albert Bandura

John Watson

Iván Pávlov



**¡Muy bien!**

Llegaste al final, para visualizar el informe valora el repaso.

¿Te fue útil este repaso?



En otro momento 

