



Artículo de investigación

Gamificación usando Microsoft 365 para fomentar el trabajo colaborativo en Ofimática entre estudiantes de la Unidad Educativa 15 de Agosto

Gamification using Microsoft 365 to promote collaborative work in Office Applications among students of Unidad Educativa 15 de Agosto

Estefanía Elizabeth Moreno Pluas

Universidad Bolivariana, Durán-Ecuador, emorenop@ube.edu.ec,
<https://orcid.org/0009-0002-4993-654X>

Jonathan Alejandro Moreira Mero

Universidad Bolivariana, Durán-Ecuador, jamoreiram@ube.edu.ec,
<https://orcid.org/0009-0008-7059-6934>

Edgar Stalyn Guerrero Haro

Universidad Bolivariana, Durán-Ecuador, esguerrero@ube.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0003-0584-2410>

Hendy Maier Pérez Barrera

Universidad Bolivariana, Durán-Ecuador, hmperez@ube.edu.ec,
<https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>

Autor de Correspondencia: Estefanía Elizabeth Moreno Plus, emorenop@ube.edu.ec

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 11 agosto 2025 | **Aceptado:** 22 agosto 2025 | **Publicado online:** 30 agosto 2025

CITACIÓN

Moreno Pluas, E, Moreira Mero, J, Guerrero Haro, E y Pérez Barrera, H. (2025). Gamificación usando Microsoft 365 para fomentar el trabajo colaborativo en Ofimática entre estudiantes de la Unidad Educativa 15 de agosto. *Revista Social Fronteriza* 2025; 5(4): 852.
[https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(4\)852](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(4)852)



Esta obra está bajo una licencia internacional. [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).





RESUMEN

La presente investigación evaluó el impacto de la gamificación, mediante el uso de Microsoft Teams, en el fortalecimiento del trabajo colaborativo de estudiantes de primero de Bachillerato en la asignatura de Ofimática, en la Unidad Educativa 15 de Agosto, ubicada en Quinindé, Esmeraldas. El estudio surge ante la necesidad de mejorar las habilidades colaborativas en un contexto educativo marcado por la transformación digital. Se empleó una metodología de enfoque mixto, que combinó técnicas cuantitativas y cualitativas. Durante tres semanas, se implementaron estrategias gamificadas como la creación de una empresa virtual, una trivía y un tutorial colaborativo en video, todas utilizando herramientas de Microsoft 365. La muestra estuvo compuesta por 30 estudiantes y 5 docentes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados evidenciaron una correlación de Pearson de 0.986 entre trabajo colaborativo y rendimiento académico, y un Alfa de Cronbach de 0.99 que confirmó la fiabilidad del instrumento. Además, se identificó una percepción inicial neutral sobre el uso de Microsoft Teams, lo que justificó la intervención. En conclusión, la gamificación potenció significativamente la colaboración, motivación y desempeño académico, consolidándose como una estrategia efectiva para fortalecer competencias digitales y sociales en entornos educativos actuales.

Palabras claves: Gamificación, trabajo colaborativo, educación híbrida, competencias digitales, Microsoft Teams.

ABSTRACT

This research assessed the impact of gamification, using Microsoft Teams, on strengthening collaborative work among first-year high school students in the Informatics subject at the Unidad Educativa 15 de Agosto in Quinindé, Esmeraldas. The study was prompted by the need to improve collaborative skills in an educational context marked by digital transformation. A mixed-methods approach was used, combining quantitative techniques and qualitative ones. Over three weeks, gamified strategies such as creating a virtual company, a trivia game, and a collaborative video tutorial were implemented, all using Microsoft 365 tools. The sample consisted of 30 students and 5 teachers, selected through non-probabilistic convenience sampling. The results showed a Pearson correlation of 0.986 between collaborative work and academic performance, and a Cronbach's Alpha of 0.99, which confirmed the reliability of the instrument. Additionally, an initially neutral perception of Microsoft Teams was identified, which justified the intervention. In conclusion, gamification significantly boosted collaboration, motivation, and academic performance, establishing itself as an effective strategy for strengthening digital and social competencies in current educational environments.

Keywords: Gamification, collaborative work, hybrid education, digital competencies, Microsoft Teams.



Introducción

El uso de herramientas digitales en el ámbito educativo ha transformado la manera en que se fomenta el aprendizaje y la interacción entre los estudiantes. La gamificación, definida como la incorporación de elementos del juego en contextos educativos, se ha consolidado como una estrategia efectiva para incrementar la motivación y el trabajo colaborativo, tal como señala Deterding et al. (2011), citado por Álvarez & Valarezo (2020). Microsoft 365, especialmente Microsoft Teams, ofrece diversas funcionalidades que facilitan la implementación de estas estrategias en la enseñanza de la asignatura de Ofimática.

La transformación digital ha impulsado la necesidad de adoptar metodologías innovadoras que favorezcan el desarrollo de competencias clave, como el trabajo colaborativo. La gamificación juega un rol central al dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incrementando la motivación y la participación de los estudiantes. **Microsoft Teams** ofrece un espacio virtual que permite a los estudiantes trabajar en grupos, compartir archivos, participar en debates y realizar tareas colaborativas en tiempo real, lo que fortalece el aprendizaje significativo en Ofimática.

En la Unidad Educativa 15 de Agosto, ubicada en Quinindé, provincia de Esmeraldas, se enfrenta el desafío de mejorar las habilidades de colaboración entre los estudiantes de 1.º de Bachillerato. Aunque los estudiantes tienen acceso a herramientas digitales, la interacción sigue siendo limitada, lo que afecta tanto el desarrollo de competencias técnicas como socioemocionales necesarias para el trabajo en equipo. La falta de estrategias pedagógicas innovadoras que integren tecnologías de colaboración ha generado un aprendizaje fragmentado y poco participativo. En este contexto, se requiere la implementación de metodologías que fomenten la interacción efectiva y dinamizen el proceso educativo.

La incorporación de estrategias gamificadas mediante Microsoft Teams presenta una oportunidad para transformar la dinámica del aula, promoviendo un entorno de aprendizaje participativo y adaptado a las exigencias educativas actuales. El aprendizaje colaborativo, ampliamente respaldado por teorías como la de Vygotsky (1978), destaca la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo. Esto justifica el uso de herramientas digitales como Microsoft Teams, que favorecen entornos virtuales de colaboración activa.



Desde el enfoque constructivista, Piaget (1954) sostiene que el conocimiento se construye a partir de experiencias significativas e interactivas, lo que valida el uso de metodologías dinámicas como la gamificación en plataformas colaborativas. Microsoft Teams, en este sentido, ofrece espacios de interacción, debate y resolución de problemas en equipo, lo que fomenta el aprendizaje colaborativo.

En cuanto a la tecnología educativa, Prensky (2001), como se citó en Jara & Prieto (2018) resalta que las plataformas digitales fomentan un aprendizaje atractivo y participativo, lo que refuerza la pertinencia del uso de Microsoft 365 en la enseñanza de Ofimática. Asimismo, Piaget (1976) y Vygotsky (1978) subrayan la importancia de la interacción en el proceso de aprendizaje, aspecto que puede potenciarse mediante plataformas como Microsoft Teams.

La gamificación, al integrar dinámicas de juego en el aula, ha demostrado su impacto positivo en la motivación y el desarrollo de habilidades sociales, esenciales para el aprendizaje en equipo. Investigaciones como las de Chávez Holguín et al. (2025) y Castellano Valverde et al. (2025) destacan que la introducción de mecánicas de competencia, retroalimentación inmediata y recompensas simbólicas mejora la participación de los estudiantes, favoreciendo ambientes de cooperación y construcción colectiva del conocimiento.

En Latinoamérica, Gamboa et al. (2020) muestran que el uso de plataformas como Microsoft 365 fomenta la interacción, el trabajo en equipo y el sentido de pertenencia en entornos híbridos o a distancia. Además, García-Peñalvo et al. (2020) señalan que Microsoft Teams facilita la comunicación sincrónica y asincrónica, la asignación de roles y la gestión de tareas grupales, creando un ecosistema favorable para estrategias gamificadas que potencian la colaboración estudiantil.

Díaz y Pérez (2021) también resaltan que las funcionalidades de Teams, como canales, tareas y reconocimientos, permiten estructurar experiencias de aprendizaje colaborativo gamificadas, promoviendo la responsabilidad compartida y el compromiso grupal. Estos hallazgos refuerzan que las plataformas digitales modernizan los procesos educativos, promoviendo un rol activo del estudiante en su formación.

Alamri (2025) concluye que la gamificación, apoyada en Teams, desarrolla competencias colaborativas esenciales para la educación del siglo XXI, como la comunicación efectiva, la



resolución conjunta de problemas y la gestión de proyectos en equipo. Estos antecedentes respaldan la pertinencia de esta investigación, que examina cómo la gamificación mediante Microsoft Teams puede fomentar el trabajo colaborativo en la asignatura de Ofimática, mejorando las competencias digitales y sociales de los estudiantes de 1.º de Bachillerato de la Unidad Educativa 15 de Agosto.

Tomando en cuenta los conceptos y antecedentes revisados, se desarrolló un plan de implementación de estrategias gamificadas a través de Microsoft Teams, dirigido a los estudiantes de 1.º de Bachillerato. Este plan representa una estrategia innovadora para fortalecer el trabajo colaborativo y mejorar el aprendizaje en Ofimática. El plan integra actividades lúdicas, dinámicas de colaboración y retos interactivos, aprovechando las funcionalidades de Microsoft 365, y se fundamenta en la creación de espacios virtuales de participación activa, coordinación y resolución de problemas. El uso de Microsoft Teams permitió a los estudiantes trabajar colaborativamente en entornos digitales, facilitando su preparación para los desafíos académicos y profesionales actuales.

El plan de estrategias gamificadas se estructuró en cinco fases: planificación de retos, diseño de dinámicas lúdicas alineadas con los contenidos de Ofimática, asignación de roles en equipos de trabajo, realización de actividades sincrónicas y asincrónicas, y evaluación continua del desempeño colaborativo. Las actividades estuvieron orientadas no solo a fortalecer los conocimientos técnicos, sino también a desarrollar las habilidades socioemocionales necesarias para el aprendizaje cooperativo en entornos digitales.

El estudio adoptó un enfoque metodológico mixto, utilizando entrevistas a docentes, encuestas a estudiantes y fichas de observación. Se realizaron pruebas pre-test y post-test para evaluar el impacto de la gamificación implementada con Microsoft Teams en el desarrollo de habilidades colaborativas y en la adquisición de conocimientos. La gamificación mediante Microsoft Teams fortaleció competencias clave para el trabajo colaborativo, mejorando la comunicación, la resolución de problemas en equipo, la responsabilidad compartida en proyectos y la autonomía y el autoaprendizaje de los estudiantes.



En un contexto donde las tecnologías digitales son fundamentales para el aprendizaje, la integración de estrategias gamificadas representa un avance en la modernización de los procesos educativos, mejorando la motivación y la colaboración estudiantil. La gamificación mediante Microsoft Teams transforma la experiencia de aprendizaje, incrementando la motivación, la cooperación y el compromiso de los estudiantes, como afirman diversas investigaciones.

Esta investigación busca proporcionar información valiosa para optimizar estrategias pedagógicas orientadas al aprendizaje colaborativo en entornos digitales, contribuyendo a la transformación de la enseñanza de Ofimática. Según Villalobos et al. (2024), la transformación digital no solo modifica las prácticas pedagógicas, sino que también redefine el rol del docente en el aula. El aprendizaje colaborativo apoyado en tecnologías digitales se consolida como una estrategia efectiva para capacitar a los docentes y enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI. En este contexto, la gamificación con Microsoft Teams tiene un impacto positivo en el fortalecimiento del trabajo colaborativo. Esta plataforma facilita la comunicación, la organización y el trabajo en grupo, permitiendo diseñar actividades que promuevan la responsabilidad compartida, la resolución conjunta de problemas y la participación activa en entornos digitales.

La pregunta de investigación es: ¿Cómo influye la gamificación con Microsoft 365, mediante Microsoft Teams, en el fomento del trabajo colaborativo de los estudiantes de 1.º de Bachillerato en la asignatura de Ofimática? Esta investigación busca identificar estrategias para optimizar el aprendizaje colaborativo y proponer metodologías innovadoras que modernicen los procesos educativos en entornos digitales.

El propósito de esta investigación es analizar el impacto de la gamificación con Microsoft 365, enfocándose en Microsoft Teams, en el desarrollo del trabajo colaborativo de los estudiantes de 1.º de Bachillerato en Ofimática. Se busca identificar las características actuales del trabajo colaborativo, diseñar estrategias gamificadas que fomenten la participación activa y el sentido de pertenencia, e implementar actividades que integren elementos lúdicos y tecnológicos, evaluando su efecto en las habilidades colaborativas y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, se pretende ofrecer una propuesta educativa



innovadora que dinamice la enseñanza de Ofimática y contribuya a la formación integral de los estudiantes.

Este estudio aborda tres variables fundamentales: gamificación, trabajo colaborativo y resultados de aprendizaje. Se analiza el impacto del uso de Microsoft 365, especialmente Microsoft Teams, en la interacción y el rendimiento académico de los estudiantes. Las dimensiones específicas e indicadores permiten comprender cómo las estrategias gamificadas en entornos virtuales de colaboración pueden transformar la dinámica educativa y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Metodología

Este estudio se enmarcó dentro del paradigma positivista, dado que se orientó a analizar de manera objetiva y sistemática el impacto de la gamificación mediante Microsoft 365 en el fortalecimiento del trabajo colaborativo en estudiantes de primero de Bachillerato en la asignatura de Ofimática. Desde esta perspectiva, se priorizó la observación empírica, la medición y el análisis de datos verificables, fundamentando las conclusiones en evidencias observables y cuantificables. No obstante, reconociendo el valor de las experiencias y percepciones de los participantes, se adoptó un enfoque de investigación mixto, que integró métodos cuantitativos y cualitativos para una comprensión más amplia del fenómeno estudiado.

El objeto de estudio fue de tipo aplicado, ya que buscó ofrecer soluciones prácticas a una necesidad detectada en el contexto educativo específico mediante la incorporación de estrategias gamificadas apoyadas en herramientas digitales. El estudio tuvo un alcance exploratorio y descriptivo; fue exploratorio porque abordó una problemática relativamente nueva en el entorno local el uso de gamificación en Ofimática y descriptivo en tanto pretendió caracterizar detalladamente el impacto de dicha estrategia sobre las dinámicas colaborativas de los estudiantes.

Para cumplir con los objetivos planteados, se recurrió a los métodos documental y de campo. El trabajo documental consistió en la revisión y análisis de literatura científica actualizada sobre gamificación, aprendizaje colaborativo y plataformas digitales en educación. Por su parte, el trabajo de campo implicó la recolección directa de datos mediante encuestas, fichas de observación y entrevistas semiestructuradas aplicadas a estudiantes y docentes de la



Unidad Educativa 15 de Agosto.

El diseño metodológico correspondió a un estudio no experimental, es decir *ex post facto*, dado que no se manipuló de manera deliberada las variables independientes; más bien, se observó el impacto de la gamificación una vez implementada. Este tipo de diseño fue adecuado cuando se analizó la relación entre variables sin intervención directa sobre ellas (Hernández Sampieri, Fernández-Collado & Baptista Lucio, 2014).

Respecto a la dimensión temporal, el estudio fue seccional y sincrónico. Fue seccional porque la recolección de datos se realizó en un solo momento en el tiempo, y sincrónico porque las actividades gamificadas, las evaluaciones y la observación del trabajo colaborativo ocurrieron simultáneamente entre los participantes.

La población objeto de estudio estuvo conformada por 30 estudiantes de dos paralelos de primero de Bachillerato, pertenecientes a la asignatura de Ofimática de la Unidad Educativa 15 de agosto, ubicada en Quinindé, provincia de Esmeraldas. Para la selección de los participantes se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual se caracteriza por la inclusión de sujetos accesibles y disponibles al momento de la recolección de datos (Sampieri et al., 2014). Esta estrategia permitió conservar la heterogeneidad de habilidades académicas y el nivel de familiaridad con herramientas digitales existente en la población, lo que fortaleció la validez de los hallazgos. Además, la participación de estudiantes de ambos paralelos favoreció una representación más equilibrada y completa del fenómeno investigado, contribuyendo a minimizar posibles sesgos en la muestra.

En cuanto a los docentes, la población total de la Unidad Educativa 15 de agosto que imparten asignaturas relacionadas con Ofimática o el uso de herramientas digitales era de 18 profesores. De esta población, se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia de 5 docentes. Esta selección se justificó porque eran los profesores directamente involucrados en la asignatura de Ofimática o aquellos con experiencia relevante en la integración de tecnología en el aula, lo que garantizaba que sus percepciones fueran pertinentes y enriquecedoras para la investigación. A ellos se les realizó la entrevista.

Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos adaptados a los enfoques cuantitativo y cualitativo. Es fundamental señalar que, como parte integral de la intervención y antes de la aplicación de las evaluaciones formales, los estudiantes participaron activamente en una serie de actividades gamificadas semanales diseñadas específicamente para este estudio.



Estas experiencias prácticas con las herramientas de Microsoft 365 en un entorno colaborativo fueron el eje central de la intervención, sobre las cuales se basó la posterior evaluación de su impacto.

Descripción de las Actividades Gamificadas Implementadas:

Durante el periodo de intervención, que abarcó tres semanas, se llevaron a cabo actividades gamificadas secuenciales, cada una con un propósito y herramientas específicas, buscando potenciar el aprendizaje y la colaboración en Ofimática:

La primera semana se centró en un "Reto colaborativo gamificado" denominado "Crea tu empresa virtual". En esta actividad, los estudiantes se organizaron en equipos dentro de canales privados de Microsoft Teams, asumiendo roles definidos para simular la creación de una empresa. Su desafío consistió en elaborar documentos profesionales como una carta comercial en Word, un presupuesto o reporte financiero en Excel con sus respectivas fórmulas y gráficos, y una presentación institucional en PowerPoint. La entrega oportuna y la calidad del contenido fueron premiadas, y se incentivó la participación con medallas digitales por tareas destacadas e insignias personalizadas que reconocían habilidades específicas, como "Diseñador estrella" o "Analista preciso". El producto final fue una carpeta compartida en OneDrive o Teams que contenía los tres documentos, y su evaluación se realizó mediante una rúbrica colaborativa complementada con una coevaluación utilizando Microsoft Forms.

La segunda semana se dedicó a una "Trivia gamificada en Teams", conocida como "Demuestra tu poder ofimático". Esta actividad se llevó a cabo en una sesión sincrónica en Microsoft Teams, donde los equipos compitieron en una trivia en vivo. Las preguntas abarcaban funciones, herramientas y atajos de Word, Excel y PowerPoint, y se incluyeron desafíos rápidos que requerían la aplicación práctica de conocimientos ofimáticos. Los equipos debieron responder con agilidad a través de un formulario compartido. La gamificación en esta etapa se manifestó a través de puntos acumulables por respuestas correctas y rapidez, un ranking general visible en Teams que fomentaba la competitividad, y recompensas virtuales para el equipo con el mejor desempeño. Al finalizar, los estudiantes entregaron una captura de su puntaje y una bitácora individual de reflexión sobre lo aprendido.

Finalmente, la tercera semana culminó con un "Tutorial colaborativo en video" titulado



“Explica como un profesional”. En esta actividad, los equipos eligieron un tema específico relacionado con alguna herramienta de Word, Excel o PowerPoint (por ejemplo: "Cómo insertar gráficos dinámicos en Excel"). Planificaron colaborativamente el contenido de su tutorial, para luego grabarlo utilizando la narración de PowerPoint o herramientas de grabación como Clipchamp. Una vez editados, los videos fueron publicados en Microsoft Stream o compartidos directamente en Teams. La puntuación se basó en la claridad, creatividad, el uso correcto de las herramientas explicadas y la efectividad de la colaboración. Además, se otorgaron medallas especiales como “Tutorial destacado” o “Explicador creativo”. El producto final fue el enlace al video tutorial compartido dentro del canal de Teams, y la evaluación consideró el contenido, el diseño, la expresión oral y el trabajo en equipo.

Instrumentos de Evaluación Posteriores a las Actividades:

Tras la culminación de estas actividades gamificadas, en la cuarta semana se procedió a la recolección de datos utilizando diversos instrumentos, a excepción del Pre-Test, que fue aplicado antes del inicio de las actividades. En el enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas como Post-Test a los estudiantes para medir la evolución de las habilidades colaborativas y el aprendizaje adquirido.

Encuesta Pre-Test para Estudiantes: Su propósito fue diagnosticar las percepciones iniciales y la experiencia previa de los estudiantes con Microsoft Teams y las herramientas de Microsoft 365 en actividades colaborativas. Este instrumento constó de nueve preguntas de opción múltiple con escalas de respuesta variadas ([] Muy útil / [] Bastante útil / [] Neutral / [] Poco útil / [] Nada útil), diseñadas para evaluar la experiencia previa, las expectativas sobre el aprendizaje, la gamificación, la interacción en entornos virtuales, la motivación y la utilidad percibida de Microsoft Forms.

Encuesta Post-Test para Estudiantes: Idéntica en estructura a la pre-test, pero orientada a recoger las percepciones de los estudiantes tras la intervención y su participación en las actividades gamificadas, específicamente sobre su experiencia con ellas y el uso de Microsoft Teams para el trabajo en grupo. Este diseño permitió evaluar los cambios en las percepciones y experiencias post-intervención.

Complementariamente, se utilizó una Ficha de Observación de Trabajo Colaborativo y Participación en Actividades Gamificadas para registrar sistemáticamente el



comportamiento, la interacción y el uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes durante las actividades implementadas. Este instrumento empleó una escala de frecuencia de cinco puntos para evaluar diez criterios de observación relacionados con la participación activa, la comunicación en Teams, el uso de Microsoft 365 para tareas colaborativas, la colaboración y apoyo entre compañeros, la iniciativa en la resolución de problemas, la motivación, el respeto de turnos, el cumplimiento de tareas, el uso de Microsoft Forms para autoevaluación y la mejora en habilidades colaborativas. Este instrumento fue complementado con un espacio para observaciones finales cualitativas.

En el enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes, con el objetivo de explorar sus percepciones sobre la gamificación y su efecto en la enseñanza de Ofimática. Adicionalmente, se emplearon las fichas de observación ya mencionadas para registrar las interacciones colaborativas durante las actividades gamificadas.

Para garantizar la validez de los instrumentos utilizados en la investigación, se recurrió al juicio de especialistas, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con los objetivos del estudio. Se solicitó la colaboración de profesionales con experiencia en educación, gamificación y tecnología educativa, quienes realizaron observaciones y sugerencias que fueron incorporadas en la versión final de los instrumentos. En cuanto a la confiabilidad, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach a los resultados de las encuestas, obteniendo valores superiores a 0,80, lo que indicó un alto nivel de consistencia interna. Estas acciones metodológicas aseguraron que las herramientas de recolección de datos fueran válidas y confiables para evaluar el impacto de la gamificación con Microsoft 365 en el trabajo colaborativo de los estudiantes.

Los datos cuantitativos fueron analizados utilizando el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). El procesamiento de la información incluyó análisis descriptivos como frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, así como pruebas inferenciales, entre ellas la prueba t de Student para comparar los resultados obtenidos en el pre-test y post-test, y análisis de correlación para explorar relaciones entre variables, tales como el uso de Microsoft Teams y el nivel de motivación y colaboración entre estudiantes.

Durante toda la investigación, se respetaron los principios éticos establecidos para estudios educativos. Se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, se garantizó la confidencialidad de la información recopilada y se aseguró el carácter voluntario de la



participación. Los estudiantes y docentes fueron informados sobre los objetivos del estudio, el uso de los datos y el respeto a su anonimato.

Finalmente, a partir de los hallazgos obtenidos, se formularon recomendaciones dirigidas a mejorar la enseñanza de Ofimática mediante la gamificación, resaltando la importancia de estructurar adecuadamente las actividades lúdicas, capacitar a los docentes en el manejo de plataformas digitales y promover evaluaciones periódicas que permitieran medir y ajustar la efectividad de las estrategias implementadas en el ámbito académico y el trabajo colaborativo.

HERRAMIENTAS

En primer lugar, se aplicó una Encuesta Pre-Test para Estudiantes con el objetivo de diagnosticar las percepciones iniciales y la experiencia previa de los estudiantes con Microsoft Teams y las herramientas de Microsoft 365 en actividades colaborativas.

Posteriormente, se administró una Encuesta Post-Test para Estudiantes, idéntica en estructura a la pre-test, pero orientada a recoger las percepciones de los estudiantes tras la intervención, específicamente sobre su experiencia con las actividades gamificadas y el uso de Microsoft Teams para el trabajo en grupo. Este diseño permitió evaluar los cambios en las percepciones y experiencias post-intervención.

Finalmente, se utilizó una Ficha de Observación de Trabajo Colaborativo y Participación en Actividades Gamificadas para registrar sistemáticamente el comportamiento, la interacción y el uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes durante las actividades implementadas. Este instrumento empleó una escala de frecuencia de cinco puntos para evaluar diez criterios de observación relacionados con la participación activa, la comunicación en Teams, el uso de Microsoft 365 para tareas colaborativas, la colaboración y apoyo entre compañeros, la iniciativa en la resolución de problemas, la motivación, el respeto de turnos, el cumplimiento de tareas, el uso de Microsoft Forms para autoevaluación y la mejora en habilidades colaborativas. Este instrumento fue complementado con un espacio para observaciones finales cualitativas.

Adicionalmente, para recoger las percepciones de los docentes, se utilizó un Cuestionario de Percepción Docente estructurado con siete afirmaciones principales, donde cada docente indicó su nivel de acuerdo o desacuerdo utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos. Este cuestionario se centró en evaluar cómo Microsoft Teams y la gamificación impactaron la

colaboración estudiantil, la motivación, la efectividad de las herramientas de Microsoft 365, el uso de Microsoft Forms en la evaluación, los desafíos de implementación y las áreas de mejora.

Análisis de Fiabilidad del Instrumento (Alfa de Cronbach)

Para asegurar la consistencia interna y la fiabilidad del cuestionario administrado en el Post-Test, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach.

Tabla 1

Datos de los resultados del Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	
α :	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → 0.99
k:	Número de ítems del instrumento → 9.00
$\sum_{i=1}^k S_i^2$:	Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 2.47
S_F^2 :	Varianza total del instrumento. → 20.20

Nota. Resultados resumidos del Alfa de Cronbach. Elaboración Propia.

Este instrumento fue aplicado a una muestra de 30 estudiantes (N=30) y consta de 9 ítems (preguntas).

El valor de Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.99. Este coeficiente, que se sitúa en un rango de 0 a 1, evalúa la homogeneidad o la medida en que los ítems de una escala están correlacionados positivamente entre sí, midiendo el mismo constructo. Un valor de 0.99 indica una fiabilidad interna excepcionalmente alta del cuestionario.

Este resultado sugiere que los 9 ítems del instrumento del Post-Test son altamente consistentes entre sí, midiendo de forma muy precisa y unificada el concepto de la utilidad de la gamificación para la motivación. La proximidad de este valor a 1.00 implica que el error aleatorio en la medición es mínimo, lo que proporciona una gran solidez y credibilidad a los datos recopilados. En el contexto de la investigación, una fiabilidad tan elevada es sumamente deseable, ya que asegura que los resultados obtenidos en el Post-Test no se deben a factores aleatorios, sino que reflejan de manera precisa la percepción real de los estudiantes sobre la intervención gamificada. Esto fortalece significativamente las conclusiones sobre el impacto positivo de la gamificación en la motivación estudiantil.

Correlación de Pearson

Para examinar la relación lineal entre la percepción de los estudiantes sobre el "Trabajo Colaborativo" y los "Resultados de Aprendizaje", se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. Este análisis se basó en una muestra de 30 estudiantes (N=30).

Tabla 2

Datos de la correlación de Pearson

		Resultados de Aprendizaje
Trabajo Colaborativo	Correlación de Pearson	0.986
	Sig. (bilateral)	< 0.001
	N	30

El coeficiente de correlación de Pearson de 0.986 indica una correlación lineal positiva y extremadamente fuerte entre el Trabajo Colaborativo y los Resultados de Aprendizaje. Este valor, muy cercano a +1.00, sugiere que, a medida que mejora la percepción y la práctica del trabajo colaborativo, los resultados de aprendizaje de los estudiantes también tienden a mejorar de manera casi proporcional. Esto evidencia una relación directa y muy robusta entre ambas variables.

La significancia estadística de esta correlación, representada por el valor p (Sig. Bilateral), es inferior a 0.001. Al comparar este valor con el nivel de significancia comúnmente aceptado ($\alpha=0.05$), se observa que $p<0.05$. Esta alta significancia estadística permite rechazar la hipótesis nula de que no existe una correlación lineal en la población entre el Trabajo Colaborativo y los Resultados de Aprendizaje.

En conclusión, los hallazgos demuestran que existe una relación muy potente y estadísticamente significativa entre el Trabajo Colaborativo y los Resultados de Aprendizaje. Esto subraya la importancia de implementar y fortalecer estrategias colaborativas en el ámbito educativo, ya que estas se asocian fuertemente con una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes.

3. Resultados

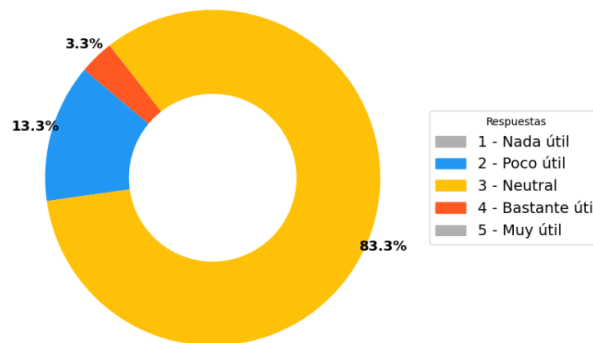
Análisis de Resultados de los Instrumentos de Evaluación

A continuación, se ofrece un análisis detallado de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos de evaluación aplicados en el estudio. Aunque se aplicaron todas las preguntas contempladas en dichos instrumentos, el análisis se centró en aquellas preguntas consideradas más relevantes para los objetivos de la investigación. Los gráficos de pastel generados permiten visualizar claramente la distribución porcentual de las respuestas, facilitando la interpretación y comprensión de los datos recopilados.

Análisis de Pre-Test Estudiantes

Figura 1

¿Qué tan útil consideras que sería el uso de herramientas tecnológicas como Microsoft Teams para el aprendizaje de Ofimática?



Nota. Distribución porcentual de la percepción inicial de los estudiantes sobre la utilidad de herramientas tecnológicas.

El gráfico de pastel, revela una distribución porcentual de las percepciones iniciales que indica una preponderancia de la postura neutral, con un menor reconocimiento de su utilidad. Los resultados se distribuyen de la siguiente manera: un 83.3% de los encuestados consideró la herramienta como "Neutral" para el aprendizaje de Ofimática, mientras que un 13.3% la ubicó en la categoría "Poco útil" y un 3.3% la calificó como "Bastante útil". Es importante destacar que las categorías "Muy útil" y "Nada útil" no registraron porcentajes.

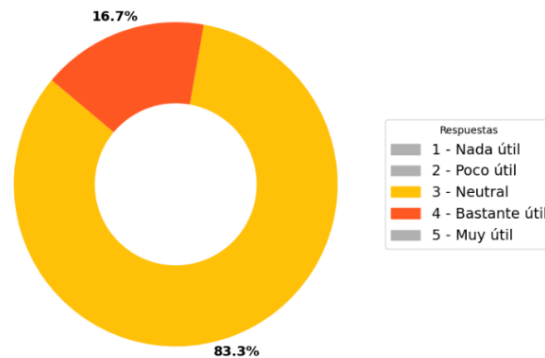
Estos hallazgos sugieren que, previo a cualquier estrategia pedagógica que involucre el uso intensivo de herramientas tecnológicas como Microsoft Teams, una proporción considerable

de los encuestados mantiene una percepción ambivalente o no ha identificado claramente los beneficios de estas plataformas para el aprendizaje de Ofimática. La marcada inclinación hacia la categoría "Neutral", junto con la presencia de la opción "Poco útil", subraya la importancia de diseñar e implementar intervenciones educativas que demuestren de manera explícita la utilidad y aplicabilidad de dichas herramientas. Este escenario pre-intervención es fundamental para fundamentar la necesidad de estrategias dirigidas a mejorar la percepción y optimizar la efectividad del uso de plataformas colaborativas digitales en el contexto educativo.

Análisis Post-Test Estudiantes

Figura 2

¿En qué medida crees que las herramientas de Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint) te ayudaron a aprender de manera más efectiva?



Nota. Distribución porcentual de la percepción final de los estudiantes sobre la utilidad de herramientas tecnológicas.

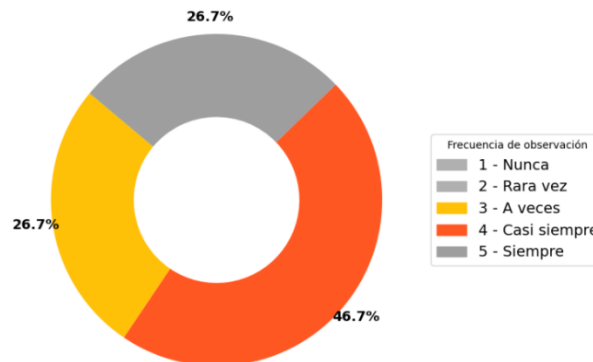
El gráfico de pastel, dejar ver una percepción predominantemente neutral sobre la contribución de estas herramientas al aprendizaje efectivo. Los resultados se distribuyen de la siguiente manera: un 83.3% de los encuestados consideró que las herramientas de Microsoft 365 tuvieron un impacto "Neutral" en su aprendizaje efectivo, mientras que un 16.7% indicó que fueron "Bastante útiles". Es importante señalar que las categorías "Nada útil", "Poco útil" y "Muy útil" no registraron porcentajes de respuesta.

Dichos resultados sugieren que, a pesar de la omnipresencia de las herramientas de Microsoft 365 en el ámbito académico y profesional, la mayoría de los encuestados no perciben una contribución significativa y directa de estas herramientas a una mayor efectividad en su proceso de aprendizaje. Aunque una porción menor las considera bastante útiles, la preponderancia de la respuesta "Neutral" indica una oportunidad para explorar y potenciar el uso pedagógico de Word, Excel y PowerPoint. Este panorama resalta la necesidad de estrategias de enseñanza que integren estas herramientas de manera más intencional y didáctica, con el fin de maximizar su potencial para facilitar un aprendizaje más efectivo y transformar la percepción de los usuarios.

Análisis de la Ficha de Observación

Figura 3

Frecuencia de observación del Criterio 4: Colabora y apoya a sus compañeros durante las actividades



Nota. Distribución de la percepción de los estudiantes referente a las actividades realizadas. El gráfico muestra una distribución porcentual de las conductas que indica un patrón variado, aunque con una tendencia notable hacia la manifestación frecuente de estas acciones. Los resultados se distribuyen de la siguiente manera: un 46.7% de las observaciones registraron que la colaboración y el apoyo se dieron "Casi siempre", mientras que un 26.7% las categorizó como ocurriendo "A veces" y un 26.7% adicional indicó que estas conductas se manifestaron "Nunca".

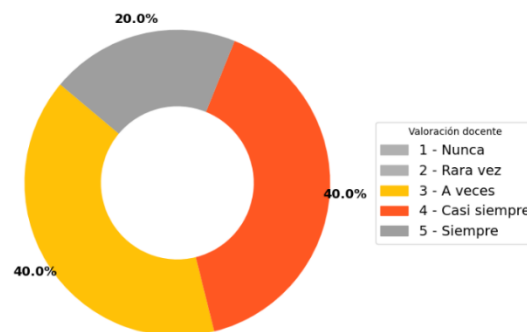
Estos hallazgos sugieren que, dentro del contexto evaluado, si bien existe un grupo importante de individuos que demuestran consistentemente habilidades de colaboración y apoyo, también hay una proporción considerable de la muestra que las ejerce solo de forma ocasional o, en un segmento igualmente significativo, que no las exhibe en absoluto. Este

escenario observacional subraya la importancia de considerar la heterogeneidad en las competencias colaborativas. Tal distribución de frecuencias resalta la necesidad de implementar estrategias dirigidas a fomentar y universalizar las habilidades de apoyo mutuo y colaboración, especialmente en aquellos segmentos donde su manifestación es intermitente o inexistente, con el fin de optimizar la dinámica grupal y los resultados de las actividades.

Análisis de la Entrevista a Docentes

Figura 4

¿Qué tan útil fue tu experiencia al utilizar Microsoft Teams para trabajar en actividades colaborativas?



Nota. Distribución porcentual de las respuestas de los docentes referente a las herramientas tecnológicas.

El gráfico revela una percepción dividida entre los usuarios respecto a la utilidad de esta herramienta. Interpretando las categorías de la leyenda como niveles de utilidad, los resultados muestran que un 40 % de los encuestados calificó su experiencia como "Casi siempre" útil, equivalente a una valoración de "Bastante útil". Un porcentaje igual, 40 %, reportó que la herramienta les fue útil "A veces", reflejando una percepción neutral o moderada. Por último, un 20 % indicó que nunca encontró útil su experiencia, correspondiente a "Nada útil".

Estos resultados evidencian que, si bien una parte significativa de los docentes encontró Microsoft Teams beneficioso para las actividades colaborativas, otro grupo considerable mantuvo una percepción ambivalente o solo ocasionalmente favorable. Además, una quinta parte manifestó no haber percibido utilidad alguna en su experiencia. Este panorama refleja la variabilidad en la efectividad percibida de las plataformas digitales tras su implementación y resalta la ausencia de consenso en cuanto a su utilidad.



En consecuencia, se subraya la importancia de realizar investigaciones adicionales que profundicen en los factores determinantes, como la capacitación recibida, el tipo de actividad colaborativa y la integración pedagógica de la herramienta, que influyen en la valoración de Microsoft Teams, para comprender mejor por qué la experiencia de los usuarios oscila entre "Bastante útil", "Neutral" y "Nada útil".

4. Discusión

Los hallazgos de esta investigación evidencian que la implementación de estrategias gamificadas con Microsoft 365, en particular mediante Microsoft Teams, impacta positivamente en la promoción del trabajo colaborativo y en la motivación estudiantil en la asignatura de Ofimática. Este resultado se alinea con lo reportado por Alamri (2025), quien destaca que la gamificación favorece el compromiso emocional y la implicación activa del estudiante, ambos esenciales para generar aprendizajes significativos (Díaz-Barriga, 2006). Esta relación se manifestó claramente en la ficha de observación, donde el criterio "Muestra motivación y entusiasmo en las actividades gamificadas" obtuvo una alta frecuencia de respuesta.

Antes de la intervención, los datos del pretest revelaron una percepción predominantemente neutral frente al uso de herramientas tecnológicas, como Microsoft Forms, para evaluar el progreso académico. En concreto, en la Pregunta 6 del pretest: ¿Qué tan útil crees que podría ser Microsoft Forms para evaluar tu progreso y comprensión de las actividades?, la mayoría de los estudiantes marcó la opción "Neutral". Esta percepción intermedia sugiere una familiaridad limitada con la herramienta antes de su aplicación sistemática. Esta situación coincide con lo argumentado por Cabero (2020), quien sostiene que el uso pedagógico efectivo de las tecnologías digitales no solo requiere acceso técnico, sino también formación docente y contextualización didáctica. En la misma línea, Prensky (2001) indica que los estudiantes necesitan comprender los beneficios concretos de las herramientas digitales para involucrarse activamente en su uso. Así, se destaca la importancia de visibilizar, desde el inicio, el valor pedagógico de herramientas como Microsoft Forms, para potenciar su aprovechamiento dentro de experiencias gamificadas.

Posteriormente, los resultados del postest mostraron una mejora en la actitud de los



estudiantes hacia las herramientas digitales, validando lo que autores como Area (2018) y Vygotsky (1978) plantean: que el valor transformador de la tecnología educativa reside en su uso didáctico y en la mediación pedagógica que acompaña su implementación. De hecho, la correlación de Pearson ($r = 0.986$; $p < 0.001$) entre el trabajo colaborativo y los resultados de aprendizaje evidencia que, a mayor interacción e implicación grupal, mayor es el rendimiento académico. Esto reafirma las posturas de Johnson y Johnson (2001), quienes argumentan que el aprendizaje cooperativo no solo mejora la adquisición de contenidos, sino que fortalece habilidades sociales fundamentales como la empatía, la coordinación y la resolución conjunta de problemas.

Ahora bien, uno de los elementos de la estrategia —la competencia entre equipos— no fue valorado positivamente por los estudiantes. En la Pregunta 9 del postest: ¿En qué medida consideras que las competencias entre equipos ayudaron a mejorar tu aprendizaje de Ofimática?, la mayoría respondió “Poco útil”, mientras que ninguna respuesta se ubicó en las categorías “Muy útil” o “Bastante útil”. Este resultado contrasta con lo propuesto por Kapp (2012), quien sostiene que la competencia puede ser un incentivo cuando está bien estructurada. Sin embargo, Hamari et al. (2014) advierten que la efectividad de la gamificación depende de cómo los usuarios perciben los componentes lúdicos. En este caso, parece que la competencia fue vista más como presión que como motivación. En línea con lo planteado por Pujolàs (2008), se sugiere replantear estas dinámicas hacia enfoques cooperativos que promuevan la participación colectiva, el aprendizaje mutuo y la corresponsabilidad por encima del rendimiento individual o competitivo.

A pesar de esta baja valoración del componente competitivo, los datos cualitativos derivados de las fichas de observación revelaron un entorno motivador y participativo durante las sesiones. La mayoría de los estudiantes mostraron entusiasmo y compromiso en las actividades, lo cual valida que, más allá de los elementos específicos, el enfoque gamificado en su conjunto generó un contexto dinámico y estimulante. Esto es coherente con los principios del aprendizaje significativo y con las propuestas de gamificación adaptativa, como las mencionadas por Chávez Holguín et al. (2025).

Desde la perspectiva docente, los resultados también fueron positivos. En la Pregunta 1 de la



entrevista a docentes: ¿La integración de Microsoft Teams y Microsoft 365 ha mejorado su práctica docente?, el 80% de los profesores respondió que “Siempre” o “Casi siempre”, reflejando una alta apropiación de los recursos digitales. Esta percepción coincide con lo afirmado por Villalobos et al. (2024), quienes señalan que la tecnología educativa debe verse como un eje estructural de la transformación pedagógica, no como un complemento. En este sentido, la disposición del profesorado a integrar permanentemente estas herramientas fortalece la viabilidad y sostenibilidad del enfoque gamificado.

Adicionalmente, el valor de Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.99$) obtenido en el postest confirma la alta consistencia interna del instrumento, lo cual garantiza la fiabilidad de los datos obtenidos, de acuerdo con los estándares metodológicos de Hernández Sampieri et al. (2014). Esta solidez técnica fortalece las conclusiones sobre la utilidad de la gamificación como estrategia formativa.

Finalmente, el contraste entre los resultados del pretest y postest pone de manifiesto una evolución favorable en la percepción y uso de las herramientas digitales, así como en las competencias colaborativas. Esta mejora progresiva valida el enfoque gamificado como una estrategia educativa innovadora y replicable, capaz de atender a las necesidades de una generación nativamente digital, como señalan Prensky (2001) y Mejillón de la A (2022). Así, la gamificación mediante Microsoft Teams se posiciona como una metodología eficaz para dinamizar el trabajo en equipo, fortalecer habilidades del siglo XXI y mejorar el rendimiento académico en contextos mediados por tecnología.

A la luz de los resultados presentados, se puede responder afirmativamente a la pregunta de investigación planteada: ¿Cómo influye la gamificación con Microsoft 365, mediante Microsoft Teams, en el fomento del trabajo colaborativo de los estudiantes de 1.º de Bachillerato en la asignatura de Ofimática?. Los hallazgos demostraron que la implementación de actividades gamificadas promovió niveles elevados de compromiso, participación activa y colaboración entre los estudiantes. Esta influencia positiva se vio reflejada tanto en los indicadores cuantitativos (como la correlación significativa entre colaboración y rendimiento) como en las observaciones cualitativas, consolidando así la pertinencia de esta estrategia para fortalecer el aprendizaje colaborativo en entornos



mediados por tecnología.

5. Conclusiones

Esta investigación ha evidenciado que la integración de la gamificación mediante Microsoft 365 y Microsoft Teams influye positivamente en el fomento del trabajo colaborativo y mejora el aprendizaje en la asignatura de Ofimática. A través de una intervención estructurada, se observaron transformaciones significativas en la percepción estudiantil: de una valoración inicial predominantemente neutral sobre el uso de Microsoft Teams y Forms (según el pretest), se transitó hacia una percepción mayoritariamente positiva tras la implementación de actividades gamificadas, especialmente en términos de motivación, participación activa y utilidad para el aprendizaje colaborativo.

La solidez de los instrumentos utilizados refuerza la validez de estos hallazgos. El Alfa de Cronbach superior a 0.80 en las encuestas confirmó una alta consistencia interna, mientras que el análisis observacional demostró que los estudiantes participaron activamente y mostraron motivación constante durante las actividades, con respuestas categorizadas principalmente como “Siempre” o “Casi siempre” en criterios como colaboración, uso de Microsoft 365 y resolución de problemas. Esta convergencia entre los datos cuantitativos y cualitativos confirma que la gamificación no solo fue bien recibida, sino que efectivamente promovió dinámicas de trabajo en equipo más sólidas, dando respuesta a la pregunta de investigación.

Un hallazgo particularmente relevante fue la existencia de una correlación positiva y fuerte ($r = 0.986$; $p < 0.001$) entre el trabajo colaborativo y los resultados de aprendizaje. Este dato permite afirmar que la mejora en la interacción y cooperación entre estudiantes incide directamente en la adquisición de competencias en Ofimática, validando el enfoque pedagógico desde una perspectiva constructivista. La gamificación, en este sentido, no solo dinamizó las clases, sino que facilitó procesos de construcción colectiva del conocimiento, fortaleciendo habilidades comunicativas, tecnológicas y sociales.

Asimismo, la percepción favorable del cuerpo docente, quienes evaluaron las actividades gamificadas como “Siempre” o “Casi siempre” más efectivas que los métodos tradicionales,



respalda la propuesta desde la experiencia profesional. Esta aceptación docente refuerza la viabilidad y sostenibilidad de la estrategia en contextos reales. En conjunto, estos resultados confirman que la gamificación mediante Microsoft Teams representa una respuesta pedagógica efectiva a la necesidad de fomentar el trabajo colaborativo, y constituye un modelo replicable para otras áreas del currículo que busquen innovar en metodologías activas, desarrollar habilidades del siglo XXI y consolidar el aprendizaje colaborativo como eje transversal de la práctica educativa.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que este estudio no presenta conflictos de intereses y que por tanto, se ha seguido de forma ética los procesos adaptados por esta revista, afirmando que este trabajo no ha sido publicado en otra revista de forma parcial o total.

Referencias Bibliograficas

- Aldalur, I. (2024). Gamifying software engineering subject to enhance the quality of knowledge. *Software: Practice and Experience*, 54(12), 2299–2315. <https://doi.org/10.1002/SPE.3339>
- Alamri, I. K. (2025). Gameful learning investigating the impact of game elements, interactivity, and learning style on student success. *Multidisciplinary Science Journal*, 7(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.31893/MULTISCIENCE.2025108>
- Álvarez, K., & Valarezo, H. (2020). Desmotivación escolar en los estudiantes de noveno año de educación general básica del colegio particular “Militar Eloy Alfaro” del Cantón La Concordia. *SAPIENS MANAGEMENT*, 1(1), 77–88. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/834/83467003007/html/>
- Area, M. (2018). La integración de las TIC en la enseñanza: Estrategias didácticas y formación del profesorado. Editorial Síntesis. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=148283>
- Baah, C., Govender, I., & Subramaniam, P. (2024). Enhancing Learning Engagement: A Study on Gamification’s Influence on Motivation and Cognitive Load. *Education Sciences* 2024, 14(10), 1115. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14101115>
- Cabero, J. (2020). TIC y educación: La formación del profesorado en la era digital. Ediciones Pirámide. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/347530061_FORMACION_Y_COMPETENCIAS_DEL_PROFESORADO_EN_LA_ERA_DIGITAL
- Castellano Valverde, J. J., Duta Toapanta, L. P., & Andrango Analuisa, D. P. (2025). Gamificación en el Aula Estrategias para Mejorar el Aprendizaje. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(1), 3651–3669. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i1.1074>



- Chávez Holguín, R. I., Mendieta Chichanda, M. A., & Torres Merchán, M. J. (2025). Impacto de la gamificación basada en mecánicas adaptativas como estrategia para el fortalecimiento de la motivación intrínseca en entornos de aprendizaje virtual en la educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(2), 2970–2988. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3879>
- Da Rocha, S. L., Gomes, A. S., & De MeloFilho, I. J. (2016). Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Computers in Human Behavior*, 58, 48–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.CHB.2015.11.021>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. F. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". En *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification.
- Gamboa, C. G., Porras, Á. J., & Campos, M. M. (2020). Gamificación y creatividad como fundamentos para un aprendizaje significativo. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 473-487. <https://doi.org/https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. En *2014 47th Hawaii International Conference on System Science*. Hawaii: IEEE. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/256743509_Does_Gamification_Work_-_A_Literature_Review_of_Empirical_Studies_on_Gamification.
- ITworldEdu. (28 de mayo de 2018). La aplicación pedagógica de Office 365 en aprendizaje colaborativo. <https://www.aulaplaneta.com/2018/05/28/recursos-tic/la-aplicacion-pedagogica-de-office-365-en-aprendizaje-colaborativo>
- Jara Gutiérrez, N. P., & Prieto Soler, C. (2018). Impacto de las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales en la enseñanza en las ciencias de la salud: revisión sistemática. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000100007
- Johnson, D., & Johnson, R. (2001). Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning. *Education*, 22(1), 95-105. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/31640337_Learning_Together_and_Alone_Cooperative_Competitive_and_Individualistic_Learning_DWJohnson_RT_Johnson
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. https://books.google.com.ec/books/about/The_Gamification_of_Learning_and_Instruction.html?id=M2Rb9ZtFxccC&redir_esc=y.
- Mejillón De La A, L. E. (2022). Gamificación y el aprendizaje significativo en niños de 4 a 5 años. Tesis de Maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://n9.cl/wb69q>



- Pujolàs, P. (2008). 9 ideas clave: El aprendizaje cooperativo. Editorial Graó.
<https://doi.org/https://idoc.pub/documents/9-ideas-clave-el-aprendizaje-cooperativo-pere-pujolas-i-masetpdf-qn8r5v356211>
- Raynaudo, G., & Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *Liberabit*, 110-112.
<https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.10>.
- Robinson, S. F. (2017). El Pensamiento De Vigotsky En La Educación. Reinterpretación De Su Legado Desde La Subjetividad En Una Perspectiva Histórico-Cultural. 143-153.
- Villalobos-Monge, K., Arias-Guajardo, R., & Rojas-Arce, J. (2024). Impacto educativo en la era digital: Enseñanza 5.0. *Tecnología en Marcha*, 37(3), 88-99. Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-41322024000300088

Anexos

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Instrumentos
Gamificación	Elementos lúdicos	Aplicación de dinámicas y mecánicas propias de los juegos (puntos, retos, niveles, recompensas) en entornos educativos para motivar el aprendizaje (Kapp, 2012).	Observación de la presencia de retos, insignias, puntos y recompensas en las actividades de Teams.	Número de mecánicas de juego integradas.	Guía de observación, encuestas.
	Integración tecnológica	Uso de plataformas digitales (Microsoft Teams) para implementar estrategias de gamificación en el aula.	Análisis del uso de Microsoft Teams como herramienta para actividades gamificadas.	Frecuencia de uso de Teams en actividades gamificadas.	Registro de actividades, encuestas.
	Motivación estudiantil	Grado de interés, entusiasmo y participación activa de los estudiantes en actividades gamificadas (Hamari et al., 2014).	Medición de la percepción de motivación antes y después de las estrategias gamificadas.	Nivel de motivación percibida por los estudiantes.	Encuestas, entrevistas.
Trabajo colaborativo	Comunicación	Intercambio de ideas, mensajes y retroalimentación entre estudiantes durante actividades grupales (Vygotsky, 1978).	Evaluación de la calidad y cantidad de interacciones en Teams.	Número y calidad de mensajes y aportes en foros, chats y videollamadas.	Análisis de contenido, encuestas.
	Coordinación de tareas	Organización del trabajo en equipo, asignación de roles y responsabilidades compartidas entre	Observación de la distribución de roles y cumplimiento de tareas	Nivel de organización y distribución de funciones en el	Guía de observación, entrevistas.

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Instrumentos
		los miembros.	asignadas.	equipo.	
	Resolución conjunta de problemas	Capacidad del grupo para enfrentar y solucionar retos o problemas de forma colectiva.	Identificación de estrategias colaborativas para resolver actividades o proyectos.	Frecuencia de resolución efectiva de problemas en grupo.	Registros de actividades, encuestas.
Resultados de aprendizaje	Rendimiento académico	Nivel de logro en las competencias de Ofimática antes y después de la implementación de la gamificación.	Comparación de resultados en pre-test y post-test en Ofimática.	Diferencia de puntajes entre evaluaciones iniciales y finales.	Pruebas diagnósticas, sumativas.
	Participación activa	Implicación efectiva y continua de los estudiantes en actividades propuestas.	Medición de la cantidad y calidad de participaciones en actividades gamificadas.	Tasa de participación en las tareas colaborativas.	Registro de participación, encuestas.
	Sentido de pertenencia grupal	Percepción de sentirse parte activa y valorada dentro del grupo de trabajo (Gamboa et al., 2020).	Evaluación de la percepción de pertenencia y cohesión grupal mediante encuestas de satisfacción.	Nivel de sentido de pertenencia reportado por los estudiantes.	Encuestas, entrevistas.

Nota: División de las variables según los diversos criterios utilizados en la investigación. Elaboración propia.

HERRAMIENTAS

Encuesta Pre-Test para Estudiantes

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas de acuerdo con tu experiencia y percepciones sobre el uso de Microsoft Teams y las herramientas de Microsoft 365 en actividades colaborativas. Marca la opción que mejor refleje tu opinión.

Pregunta	Respuestas
1. ¿Qué tan útil consideras tu experiencia previa con Microsoft Teams para actividades colaborativas?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
2. ¿En qué medida crees que las herramientas de Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint) podrían ser útiles para que aprendas de manera más efectiva?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
3. ¿Qué tan útil consideras que sería participar en actividades gamificadas (desafíos, misiones, competencias) usando Microsoft Teams?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
4. ¿Qué tan útil consideras tu interacción con compañeros durante trabajos en equipo en entornos virtuales hasta ahora?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
5. ¿Qué tan útiles crees que serían las actividades gamificadas para aumentar tu motivación para participar en las clases de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
6. ¿Qué tan útil crees que podría ser Microsoft Forms para evaluar tu progreso y comprensión de las actividades?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
7. ¿Qué tan útiles esperas que sean las sesiones de trabajo en grupo a través de Teams para mejorar tu capacidad de colaboración?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
8. ¿Qué tan útil consideras que sería el uso de herramientas tecnológicas como Microsoft Teams para el aprendizaje de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
9. ¿Qué tan útiles crees que serían las competencias entre equipos para ayudarte a mejorar tu aprendizaje de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil

**Encuesta Post-Test para Estudiantes**

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas de acuerdo con tu experiencia con las actividades gamificadas y el uso de Microsoft Teams para trabajar en grupo. Marca la opción que mejor refleje tu opinión.

Pregunta	Respuestas
1. ¿Qué tan útil fue tu experiencia al utilizar Microsoft Teams para trabajar en actividades colaborativas?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
2. ¿En qué medida crees que las herramientas de Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint) te ayudaron a aprender de manera más efectiva?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
3. ¿Qué tan útil te resultó participar en actividades gamificadas en Microsoft Teams (por ejemplo, desafíos, misiones, competencias)?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
4. ¿Qué tan útil fue la interacción con tus compañeros durante el trabajo en equipo a través de Teams?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
5. ¿Qué tan útil fue la gamificación para aumentar tu motivación para participar en las actividades de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
6. ¿Qué tan útil fue Microsoft Forms para evaluar tu progreso y comprensión de las actividades?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
7. ¿Qué tan útiles fueron las sesiones de trabajo en grupo a través de Teams para mejorar tu capacidad para colaborar con otros?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
8. ¿Qué tan útil consideras que sería seguir usando herramientas tecnológicas como Microsoft Teams para el aprendizaje de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil
9. ¿En qué medida consideras que las competencias entre equipos ayudaron a mejorar tu aprendizaje de Ofimática?	<input type="checkbox"/> Muy útil / <input type="checkbox"/> Bastante útil / <input type="checkbox"/> Neutral / <input type="checkbox"/> Poco útil / <input type="checkbox"/> Nada útil



Ficha de Observación

Título del instrumento: Ficha de Observación de Trabajo Colaborativo y Participación en Actividades Gamificadas

Propósito: Registrar el comportamiento, la participación y el uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes de 1.º de Bachillerato durante las actividades gamificadas en Microsoft Teams en la asignatura de Ofimática.

Contexto de aplicación: Actividades de clase con Microsoft Teams y herramientas de Microsoft 365.

Datos de Identificación

Fecha: _____

Curso: Primero de Bachillerato – Unidad Educativa 15 de Agosto

Número de estudiantes observados: _____

Duración de la actividad: _____

Nombre del observador: _____

Criterios de Observación

Instrucciones: Marcar según la frecuencia observada.

- 1: Nunca
- 2: Rara vez
- 3: A veces
- 4: Casi siempre
- 5: Siempre

Criterio	1	2	3	4	5	Observaciones
Participa activamente en las actividades gamificadas						
Utiliza Microsoft Teams para						



comunicarse con el equipo						
Usa Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint) para tareas colaborativas						
Colabora y apoya a sus compañeros durante las actividades						
Toma iniciativas para resolver problemas en el grupo						
Muestra motivación y entusiasmo en las actividades gamificadas						
Respeto turnos de participación y escucha a los compañeros						
Cumple tareas asignadas en el tiempo establecido						



Utiliza Microsoft Forms para evaluar su progreso						
Demuestra mejora en habilidades colaborativas						

Espacio para Observaciones Finales

Nota: Esta ficha forma parte del proceso de recolección de datos del estudio sobre el impacto de la gamificación con Microsoft 365 en el trabajo colaborativo de los estudiantes.

Ficha de Entrevista para Docentes

Nombre del Proyecto: Impacto de la gamificación con Microsoft 365 en el trabajo colaborativo de estudiantes de 1.º de Bachillerato en la asignatura de Ofimática.

Fecha: _____

Nombre del docente (opcional): _____

Asignatura: Ofimática Curso: 1.º de Bachillerato

Duración estimada de la entrevista: 20 - 30 minutos

Modalidad: Presencial / Virtual

Propósito de la entrevista: Recoger las percepciones de los docentes sobre el uso de Microsoft Teams y las herramientas de Microsoft 365 en la enseñanza de Ofimática, enfocándose en la gamificación y el fomento del trabajo colaborativo.

Escala de Valoración (Por favor, marque con una X):

(1) Nunca

(2) Rara vez

(3) A veces



(4) Casi siempre

(5) Siempre

1. ¿Utiliza Microsoft Teams para fomentar la colaboración entre sus estudiantes?

1 2 3 4 5

2. ¿Ha empleado dinámicas gamificadas para motivar el aprendizaje en la asignatura de Ofimática?

1 2 3 4 5

3. ¿Promueve el uso de herramientas como Word, Excel o PowerPoint Online en actividades grupales?

1 2 3 4 5

4. ¿Considera que las actividades gamificadas dentro de Microsoft Teams son más efectivas que los métodos tradicionales?

1 2 3 4 5

5. ¿Utiliza Microsoft Forms u otra herramienta para evaluar el progreso del grupo y dar retroalimentación?

1 2 3 4 5

6. ¿La integración de Microsoft Teams y Microsoft 365 ha mejorado su práctica docente?

1 2 3 4 5

7. ¿Cree necesario realizar ajustes o mejoras para optimizar el uso de estas herramientas en su enseñanza?

1 2 3 4 5

Observaciones adicionales:

Nota ética:

Se recuerda que la participación es voluntaria, los datos son confidenciales y se utilizarán exclusivamente para fines académicos e investigativos.

Alfa de Cronbach

ENCUESTADOS	ITEMS									SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
D1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29



D2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
D3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
D4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
D5	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E6	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E7	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E8	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E9	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E10	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E11	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E12	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E13	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E14	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E15	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E16	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E17	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E18	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E19	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E20	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E21	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E22	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E23	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E24	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E25	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E26	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
E27	3	4	4	3	4	3	3	3	3	30
E28	2	2	3	2	3	2	2	2	2	20
E29	3	3	4	3	4	3	3	3	3	29
E30	2	3	3	2	3	2	2	2	2	21
VARIANZA	0.25 0	0.46 7	0.25 0	0.25 0	0.25 0	0.25 0	0.25 0	0.25 0	0.25 0	
SUMATORIA DE VARIANZAS	2.467									
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	20.200									

**Actividades Gamificadas Implementadas**

Semana	Nombre de la actividad	Descripción	Herramientas digitales	Criterios de evaluación
Semana 1	Crea tu empresa virtual	Los estudiantes trabajaron en equipos para simular la creación de una empresa. Elaboraron una carta en Word, un presupuesto en Excel y una presentación en PowerPoint. Se usaron medallas e insignias.	Microsoft Teams, Word, Excel, PowerPoint, OneDrive, Forms	Rúbrica colaborativa, coevaluación, entrega oportuna, calidad del contenido
Semana 2	Demuestra Tu poder ofimático	Trivia en vivo con preguntas sobre Word, Excel y PowerPoint. Se premiaron respuestas correctas y rápidas. Se generó un ranking general.	Microsoft Teams, Forms	Puntaje por rapidez y aciertos, bitácora individual de reflexión
Semana 3	Explica como un profesional	Creación de un video tutorial colaborativo explicando funciones de Word, Excel o PowerPoint. Se evaluó creatividad, uso de herramientas y trabajo en equipo.	PowerPoint, Clipchamp, Stream, Teams	Claridad, creatividad, contenido técnico, expresión oral, colaboración