



*Los recursos didácticos digitales evaluados desde la analítica de aprendizaje en la  
asignatura de emprendimiento y gestión*

*Digital teaching resources evaluated from learning analytics in the subject of  
entrepreneurship and management*

*Recursos didáticos digitais avaliados a partir de análises de aprendizagem na  
disciplina de empreendedorismo e gestão*

Mirian del Rocío Aguirre Astudillo <sup>I</sup>  
[mdaguirrea@ube.edu.ec](mailto:mdaguirrea@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0007-6009-9486>

Carola Elizabeth Chérrez Vizhñay <sup>II</sup>  
[cecherrezv@ube.edu.ec](mailto:cecherrezv@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0001-6523-0953>

Raúl López Fernández <sup>III</sup>  
[rlopezf@ube.edu.ec](mailto:rlopezf@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-5316-2300>

Rogelio Chou Rodríguez <sup>IV</sup>  
[rhour@ube.edu.ec](mailto:rhour@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-0388-4994>

**Correspondencia:** [mdaguirrea@ube.edu.ec](mailto:mdaguirrea@ube.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de septiembre de 2023 \* **Aceptado:** 30 de octubre de 2023 \* **Publicado:** 26 de noviembre de 2023

- I. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- II. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- III. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- IV. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.



## Resumen

La analítica de aprendizaje y los recursos didácticos digitales optimiza el proceso docente educativo y mejora el rendimiento de los estudiantes. El propósito de este estudio es evaluar el uso de recursos didácticos digitales desde la analítica de aprendizaje para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. La metodología utilizada se basó en un enfoque cuantitativo con un estudio observacional analítico, se utilizan los métodos teóricos analítico sintético e inductivo deductivo y los métodos empíricos estadísticos matemáticos. Los resultados fundamentales estuvieron ponderados, sus puntajes, a las actividades del grupo experimental las cuales se apoyaron en los recursos didácticos digitales vinculado con la filosofía de la analítica del aprendizaje sobre la mejora continua de los educandos. Además, el colectivo de año docente valora de positivo la aplicación de los recursos didácticos digitales vinculadas con las habilidades del perfil del egresado de un estudiante de bachillerato. Se concluye que se ha evaluado de forma positiva el empleo de los recursos didácticos digitales sustentado en la analítica del aprendizaje en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

**Palabras Clave:** analítica de aprendizaje; didáctica de emprendimiento y gestión; recursos didácticos digitales.

## Abstract

Learning analytics and digital teaching resources optimize the educational teaching process and improve student performance. The purpose of this study is to evaluate the use of digital teaching resources from learning analytics to improve the teaching-learning process in the subject of Entrepreneurship and Management. The methodology used was based on a quantitative approach with an analytical observational study, theoretical analytical synthetic and inductive deductive methods and empirical statistical mathematical methods are used. The fundamental results were weighted, their scores, to the activities of the experimental group which were supported by digital teaching resources linked to the philosophy of learning analytics on the continuous improvement of learners. Furthermore, the teaching year group positively values the application of digital teaching resources linked to the skills of the graduate profile of a high school student. It is concluded that the use of digital teaching resources supported by learning analytics in improving

the teaching-learning process in the subject of Entrepreneurship and Management has been positively evaluated.

**Keywords:** learning analytics; entrepreneurship and management didactics; digital teaching resources.

## Resumo

A análise de aprendizagem e os recursos de ensino digital otimizam o processo de ensino educacional e melhoram o desempenho dos alunos. O objetivo deste estudo é avaliar a utilização de recursos didáticos digitais provenientes da análise de aprendizagem para melhorar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Empreendedorismo e Gestão. A metodologia utilizada baseou-se em uma abordagem quantitativa com estudo observacional analítico, são utilizados métodos teórico-analíticos sintéticos e indutivos dedutivos e métodos matemáticos estatísticos empíricos. Os resultados fundamentais foram ponderados, suas pontuações, às atividades do grupo experimental que foram apoiadas por recursos didáticos digitais vinculados à filosofia da análise da aprendizagem na melhoria contínua dos alunos. Além disso, a turma do ano letivo valoriza positivamente a aplicação de recursos didáticos digitais vinculados às competências do perfil de pós-graduação de um estudante do ensino médio. Conclui-se que a utilização de recursos didáticos digitais apoiados em learning analytics na melhoria do processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Empreendedorismo e Gestão foi avaliada positivamente.

**Palavras-chave:** análise de aprendizagem; didática de empreendedorismo e gestão; recursos didáticos digitais.

## Introducción

En el contexto educativo actual, la integración de las tecnologías digitales ha revolucionado la forma que se enseña y se aprende. En este escenario dinámico la didáctica es una disciplina que estudia y aplica las formas de enseñar y aprender, se basa en teorías pedagógicas y busca mejorar el proceso educativo. Desde diversas perspectivas, se refiere a la manera de enseñar y guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, implicando la aplicación variada de métodos y estrategias por parte del docente. Este debe adaptarse a las diferentes formas de aprendizaje, demostrando habilidades para desarrollar las destrezas de los educandos. (Jaramillo Silva, 2014)

Según el planteamiento anterior la didáctica busca mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, aplicando teorías pedagógicas y métodos variados. De ahí que, la didáctica específica del emprendimiento ha surgido como un campo en constante evolución, impulsando el crecimiento empresarial y conectando de manera directa la teoría y la práctica. (Andrade Adaime & Bravo, 2009), así como desde la planificación, implementación y evaluación de estrategias pedagógicas para enseñar conceptos y habilidades emprendedoras. Esta evolución revela un enfoque estructurado y teórico de la enseñanza del emprendimiento, sugiriendo una mayor atención a la planificación y aplicación pedagógica en la formación de emprendedores. (Castillo, 1999).

La didáctica general concretada en la didáctica específica es posible si, el modelo de enseñanza – aprendizaje es significativo en el cual los contenidos deben tener significación lógica y psicológica, siendo coherentes y comprensibles para el estudiante. La teoría del aprendizaje significativo, que considera la interacción entre la nueva información y el conocimiento previo, proporciona un enfoque integral para la práctica educativa. No se limita a la teoría pura; se traduce en métodos de enseñanza prácticos y coherentes con sus principios fundamentales. (Ausubel, 1983).

Para lograr la implementación progresiva del aprendizaje, es esencial que los estudiantes no solo adquieran conocimientos de forma superficial, sino que también relacionan nuevos conceptos con sus conocimientos anteriores. Esta integración requiere una orientación reflexiva y estratégica por parte del docente, quien, al proporcionar información y guiar a los estudiantes en la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje, juega un papel fundamental. Además, aplicar un procedimiento estratégico es fundamental, y la teoría del aprendizaje significativo, al enfocarse en la teoría y la práctica, sirve como guía coherente en el diseño de estrategias y métodos de enseñanza, permitiendo a los educadores transformar la comprensión y aplicación del conocimiento por parte de los estudiantes (López Fernández, Lázaro, Antonio, Zapata, & Quintana Álvarez, 2021).

Estos aprendizajes relevantes para los alumnos se apoyan en los recursos didácticos entendidos como materiales empleados por educadores para facilitar la interacción de los estudiantes con los contenidos de una lección, ya sea en la introducción de nuevos temas o en la consolidación de conocimientos previos, promoviendo así un aprendizaje efectivo y enriquecedor (Huambaguete Atzazo, 2011). Estos son elementos vitales que potencian los procesos educativos constituyéndose en herramientas cuidadosamente seleccionadas, diseñadas y utilizadas para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, contribuyendo al desarrollo educativo de manera significativa. El uso variado de recursos didácticos es crucial para adaptarse a distintos temas, audiencias y contextos educativos.

Los docentes deben experimentar, aprender y ajustar estrategias para mejorar su enseñanza. (Suárez Ramos, 2017).

En la actualidad se hace uso de materiales en formato digital diseñados para apoyar el aprendizaje (Falcón Pí, Armas Rodríguez, & Domínguez Álvarez, 2017), estos son efectivos cuando contribuyen al entendimiento de conceptos, al desarrollo de habilidades y la formación de actitudes. El uso de recursos didácticos digitales en el aula ofrece ventajas significativas, como motivación, actividad intelectual continua, desarrollo de iniciativa y aprendizaje autónomo, entre otras. También, fomentan la interdisciplinariedad, la individualización y liberan al profesor de tareas repetitivas. Sin embargo, presentan desafíos como diálogos rígidos, desfases en actividades, aprendizajes superficiales y ansiedad en algunos alumnos. La selección y evaluación cuidadosa de estos materiales por parte del profesor son cruciales para maximizar su potencial pedagógico y su integración curricular (Valcárcel, 2013). Además, busca promover la autonomía del estudiante al modificar las estrategias en el aula, priorizando actividades contextualizadas, busca desarrollar habilidades como la argumentación, la resolución de problemas, el emprendimiento y el trabajo colaborativo, permitiendo a los estudiantes asumir un papel central en el aprendizaje (Hernández Jaime y otros, 2020).

La implementación de los recursos didácticos digitales en el aula está interrelacionado con el componente de la evaluación didáctica por la gran cantidad de actividades que ellos generan en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual tiene como misión fundamental transformar los aprendizajes del estudiante usando una correcta analítica del aprendizaje, , la misma, la misma que permite que permite, recopilar y analizar datos del proceso educativo para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, optimizando así la experiencia educativa para todos. Sin embargo, la falta de conocimiento y, en algunos casos, la falta de aceptación son factores que obstaculizan el desarrollo de la analítica de aprendizaje, lo que implica la incapacidad para proporcionar mejoras significativas en la educación (Siemens y otros, 2013).

Para que la analítica pueda obtener perspectivas verdaderamente útiles, es necesario crear modelos que tengan en cuenta diversos factores contextuales, políticos, culturales, educativos e individuales; esta variedad de elementos influye en la efectividad de las analíticas de aprendizaje (Gasevic y otros, 2018), que se enfoca en la recopilación y análisis de datos relacionados con el rendimiento escolar con el objetivo de permitir que los profesores adapten, de manera eficaz, las

estrategias educativas a las necesidades y capacidades de cada alumno. Además, es crucial utilizar eficientemente los datos disponibles para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (Durall y otros, 2012).

El logro potencial de la analítica no depende solo de la tecnología, sino también, de la interacción y coordinación efectiva entre los diferentes participantes. Su colaboración permite la implementación sistémica y productiva de la analítica del aprendizaje (Ruipérez-Valiente, 2020). Esta interacción entre tecnología, profesores y estudiantes es fundamental para el éxito de la analítica de aprendizaje en el contexto educativo, pues propicia un crecimiento en los saberes de los estudiantes.

Un elemento fundamental en la analítica del aprendizaje es la ética, la cual aborda aspectos cruciales como la recopilación, el procesamiento y el uso de los datos en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, así como la seguridad y privacidad de esos datos (Ruipérez-Valiente, 2020). Para determinar el contexto ético en esta disciplina, es imperativo evaluar de manera crítica los objetivos y métodos utilizados desde una perspectiva ética (Griffiths, 2020).

La educación se encuentra en un proceso de transformación acelerado, donde la didáctica específica del emprendimiento, el aprendizaje significativo, los recursos didácticos digitales y la analítica del aprendizaje convergen para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La interacción entre estos elementos ofrece oportunidades y desafíos, en la medida que se avanza en este nuevo enfoque educativo, es fundamental equilibrar la innovación con la ética y la consideración cuidadosa de cómo maximizar el potencial pedagógico de los recursos didácticos digitales a través de la analítica del aprendizaje.

La presente investigación se llevará a cabo en una institución que opera en dos instalaciones distintas: la Matriz, que abarca desde educación elemental hasta básica superior, y la Sede, dedicada al bachillerato. La primera cuenta con un laboratorio de computación equipado con internet, utilizado exclusivamente como sala de reuniones para autoridades y docentes. En contraste con la segunda que carece de laboratorios y conexión a internet. Esta disparidad se agrava por la ausencia de una asignatura en el Currículo Nacional que aborde el desarrollo de habilidades

digitales. Por otro lado, se encuentran los docentes de la asignatura de emprendimiento y gestión, de la asignatura de Emprendimiento y gestión, que continúan impartiendo sus clases con métodos tradicionales, prescindiendo de los recursos didácticos digitales disponibles en la actualidad. Esta elección está motivada por el desconocimiento de las posibilidades que ofrecen estos recursos, y, por falta de apoyo por parte de las autoridades y padres de familia, lo cual, lo cual limita las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, destacando la necesidad de proporcionar orientación y apoyo, para fomentar la integración efectiva de los recursos didácticos digitales en el entorno educativo.

La inexistencia de recursos didácticos digitales en el entorno de la institución genera una brecha en el acceso a información y habilidades esenciales, lo que impacta negativamente en la formación de los educandos. Por otra parte, se cuenta con un cúmulo de información sobre las calificaciones de los estudiantes a lo largo de los años, la cual no se ha aprovechado para realizar análisis que permitan identificar áreas de mejora. Por lo que, la pregunta central que guía esta investigación es: ¿Cómo contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando recursos didácticos digitales en la asignatura de Emprendimiento y Gestión?

El objetivo general es evaluar el uso de recursos didácticos digitales desde la analítica de aprendizaje para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

## **Desarrollo**

### **Materiales y Métodos**

La presente investigación se basó en un enfoque cuantitativo (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2020), con un diseño de casos y controles. Se utilizaron métodos estadísticos para analizar los datos recopilados, desde el punto de vista práctico. El estudio se enmarca en el paradigma positivista, considerando la realidad como única y medible. Se empleó un estudio observacional analítico, utilizando métodos teóricos como el analítico-sintético y el inductivo-deductivo.



Hipótesis de investigación: Si se evalúa el uso de los recursos didácticos digitales desde la analítica de aprendizaje entonces mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

La población objeto de estudio fue de 75 estudiantes de tres paralelos de segundo año de bachillerato en Emprendimiento y Gestión. Debido a limitaciones de la brecha digital y recursos institucionales, se seleccionó una muestra aleatoria simple de dos paralelos, con 25 estudiantes en cada uno.

En el grupo de control (paralelo A) se utilizaron métodos tradicionales de enseñanza sin apoyo de los recursos tecnológicos. En el grupo experimental (paralelo B) se emplearon recursos didácticos digitales, específicos como: formularios de Google, una herramienta de código abierto el cual es parte de la formación integral asociada al perfil del egresado en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Emprendimiento y Gestión.

Las habilidades asociadas al perfil del egresado, sobre las cuales se desarrollaron las actividades son las siguientes:

- Elaboración de encuesta.
- Tabulación de encuesta.
- Presentación de gráficos estadísticos.

### **Análisis y discusión**

**Objetivo para la tarea 1:** comprender la definición de la encuesta como instrumento de recolección de información, que adquieran habilidades para el diseño y posterior elaboración de la misma.

### **Tarea de control 1 (TC 1):**

**Instrucción:** Cada estudiante debe seleccionar un tipo de emprendimiento para el cual debe diseñar su encuesta, la misma que debe ser aplicada a 50 personas durante una semana. Concluido el tiempo asignado, cada uno compartirá sus resultados y se llevará a cabo una discusión para analizar las novedades suscitadas durante su aplicación.

Resultado: Los estudiantes manifestaron de manera, casi general, que les resultó difícil encontrar personas dispuestas a llenar las encuestas, apoyados mayoritariamente por su entorno familiar. Una cantidad mínima de ellos manifestaron que lograron vencer las dificultades y llenar las encuestas planificadas, pero por la premura de los encuestados, no respondieron con la seriedad que caracteriza a esta forma de recolección de datos.

### **Tarea Experimental 1 (TE 1):**

#### Instrucción:

Cada estudiante debe seleccionar un tipo de emprendimiento para el cual debe diseñar su encuesta, la misma que debe ser aplicada a 50 personas mediante la utilización de recursos didácticos digitales formularias de Google, optimizando la accesibilidad, precisión y eficiencia en la recopilación de datos.

Resultado: Los estudiantes expresaron que mediante el uso de los recursos didácticos digitales (formularios de Google), aumentó la accesibilidad para los encuestados y eliminando la transcripción manual. Además, la obtención de respuestas se facilitó al utilizar preguntas de opción múltiple y respuestas predefinidas.

**Objetivo para la tarea 2:** Adquirir habilidades en la tabulación y análisis de datos para la toma de decisiones en la empresa

### **Tarea de control 2 (TC 2):**

Instrucción: Realizar el proceso de recogida, organización, procesamiento y análisis de los resultados de la encuesta sin apoyo de los procesadores de cómputo.

Resultado: La realización de la tarea fue extremadamente compleja por varias razones:

- Los estudiantes presentan limitaciones en las habilidades matemáticas.
- Errores comunes en el proceso de cálculo por lo largo y tedioso.
- Desmotivación de los estudiantes por no poder cumplir con la tarea.
- Abandono de la tarea por un número considerable de estudiantes.
- Resultados con sesgos.

### **Tarea Experimental 2 (TE 2):**

Instrucción: Realizar el proceso de recogida, organización, procesamiento y análisis de los resultados de la encuesta usando recursos didácticos digitales.

**Resultado:** La realización de la tarea fue sorprendentemente sencilla y eficiente, permitió a los estudiantes una alta motivación, completando la tarea con participación activa y resultados imparciales. Además, los estudiantes lograron:

- Tabular los resultados obtenidos en la actividad anterior.
- Reducir los errores humanos.
- Mejorar la calidad del análisis.
- Interpretar los resultados en lugar de ocuparse de la tediosa tarea de tabular los datos recopilados.

**Objetivo para la tarea 3:** Diseñar gráficos estadísticos para mejorar la interpretación visual de datos y la comunicación.

**La Tarea de Control 3 (TC 3):**

**Instrucción:** Utilizando los datos tabulados en la encuesta elaboren gráficos de barras, circulares, y otros que apoyen la interpretación de los datos. .

**Resultado:** Los gráficos resultaron ser un instrumento de análisis de datos confusos debido a su:

- Desorden,
- Falta de claridad en la explicación
- Entre otros.

**Tarea Experimental 3 (TE 3):**

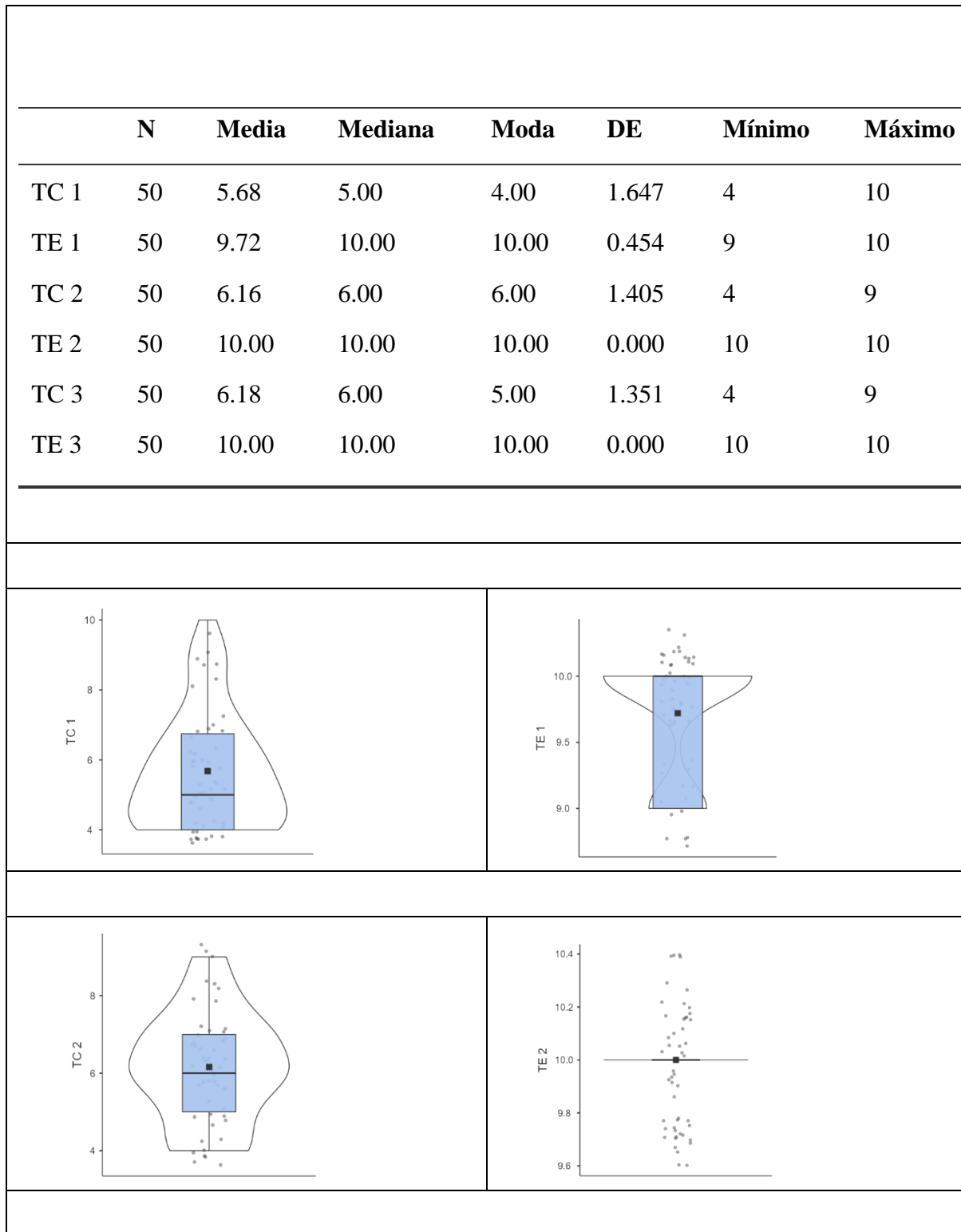
**Instrucción:** Utilizando los datos de la encuesta presentar gráficos precisos desde formularios de Google, para la interpretación visual de los datos.

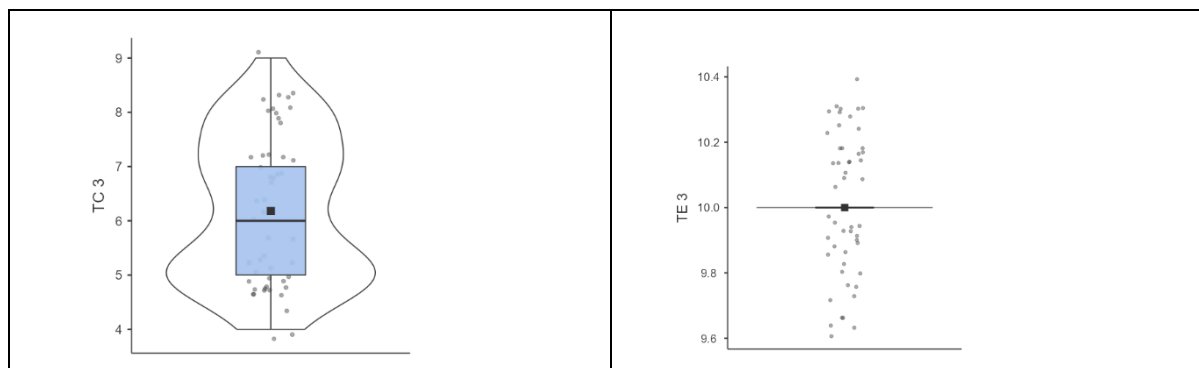
**Resultado:**

La utilización de la herramienta formularios de Google simplificó la creación de representaciones visuales claras y atractivas de los datos: En consecuencia,

- Los gráficos fueron más efectivos para presentar los resultados,
- Se mejoró la comprensión tanto para los estudiantes como para quienes revisan su trabajo.
- Se logró reducir el tiempo necesario para elaborar y presentar gráficos estadísticos.

**Figura 1. Análisis descriptivo de las variables analizadas. Riobamba, 2023**





**Nota:** En la figura 1, se aprecia, tanto los estadísticos de tendencia central, de dispersión como los gráficos de violín, cajas y bigotes

### **Comparación descriptiva de las tareas TC 1 Y TE 1**

Al examinar los datos de las tareas TC 1 y TE 1, tal como se muestra en la figura 1, se evidencia un rendimiento superior, desde el punto de vista descriptivo TE 1 vs TC 1, donde la media del primero es de 9,72 y la del segundo 5,68 apoyados en el gráfico correspondiente a estas actividades donde se observa una concentración de puntos respecto a la media en el grupo experimental con un recorrido más pequeño que el grupo TC 1.

### **Comparación descriptiva de las tareas TC 2 Y TE 2**

Al examinar los datos de las tareas TE 2 y TC 2, tal como se muestra en la figura 1, se evidencia un rendimiento superior, desde el punto de vista descriptivo en TE 2 vs TC 2, donde la media del primero es de 10,00 y la del segundo 6,16 apoyados en el gráfico correspondiente a estas actividades donde se observa variabilidad en sus datos, con una desviación estándar y un rango significativos.

### **Comparación descriptiva de las tareas TC 3 Y TE 3**

Al examinar los datos de las tareas TC 3 y TE 3, tal como se muestra en la figura 1, se evidencia un rendimiento superior, desde el punto de vista descriptivo en TE 3 vs TC 3, donde la media del primero es de 10,00 y la del segundo 6,18 apoyados en el gráfico correspondiente a estas actividades donde se observa que El Grupo TE 3 es más consistente, con todos los valores iguales, mientras que el Grupo TC 3 muestra variabilidad en sus datos.

Tabla 1: Prueba T para Muestras Independientes en la comparación de las actividades del grupo de control vs el grupo experimental. Chimborazo, 2023

			Estadístico	GI	P
Elaboración de encuestas (TC 1 vs TE 1)	T de Student	de	-16.7 <sup>a</sup>	98.0	<.001
Tabulación de Datos (TC 2 vs TE 2)	T de Student	de	-19.3 <sup>a</sup>	98.0	<.001
Presentación Gráficos Estadísticos (TC 3 vs TE 3)	T de Student	de	-20.0 <sup>a</sup>	98.0	<.001

Nota.  $H_a \mu_{\text{Grupo Control}} < \mu_{\text{Grupo Experimental}}$

<sup>a</sup> La prueba de Levene significativa ( $p < 0.05$ ) sugiere que las varianzas no son iguales

En la tabla 1 se muestra la comparación de las tres actividades entre el grupo de control y el grupo experimental, resultando que la probabilidad asociada al estadígrafo, en los tres casos, es menor que el alfa fijada de 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa la cual plantea existe diferencias significativas entre las puntuaciones medias en ambos grupos.

En resumen, la conclusión extraída de los resultados es que la integración de herramientas digitales, en este caso, los formularios de Google, se asoció con un rendimiento académico y un desarrollo de habilidades más positivos en comparación con las metodologías de enseñanza tradicionales. Además, se destaca que estos recursos digitales no solo mejoraron el rendimiento académico, sino que también contribuyeron al desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el análisis crítico, lo que sugiere un impacto beneficioso en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Diversas investigaciones respaldan la presente investigación enfatizando la importancia de la tecnología en la educación. Así el estudio de (Mc-Cook y otros, 2022) destaca el uso de las herramientas digitales y métodos activos para un desarrollo positivo. En la misma línea (López-

Fernández y otros, 2023) refuerzan la integración efectiva de tecnologías, enfocándose en la innovación educativa. Así mismo desde la perspectiva de (Lino-Calle y otros, 2023), se apoya la idea de que herramientas interactivas mejoran la comprensión, fortaleciendo la calidad educativa.

Estos resultados coinciden con (Tacán Meneses y otros, 2023), que resaltan los beneficios de los recursos digitales en el aprendizaje. Además, estudios anteriores, como el de (Cobo Granda & Martínez Martínez, 2021), indican que la tecnología aumenta el interés de los estudiantes, simplifica el proceso educativo y lo hace más dinámico, proporcionando así una experiencia de aprendizaje enriquecedora.

Además, la investigación se alinea con la perspectiva de (Intriago-Delgado y otros, 2023), quienes sugieren que la analítica de aprendizaje mejora la eficacia educativa

### **Análisis del Componente Académico**

Desde el punto de vista de la Analítica del aprendizaje además de los datos de las evaluaciones debe realizarse un análisis del componente académico para la intervención individualizada de cada estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello se realizó una entrevista al colectivo de profesores del año.

Aplicación del instrumento (Entrevista)

**Objetivo:** Identificar el comportamiento académico de los estudiantes de segundo de bachillerato en la asignatura de emprendimiento y gestión, para su crecimiento de los saberes.

**Guía de preguntas y análisis de las respuestas:**

**Tabla 2. Opinión del colectivo docente respecto al desempeño insuficiente de los estudiantes de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>
1. ¿Por qué desde su observación, cree que los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico en la enseñanza tradicional de elaboración de encuestas, tabulación de datos y representación de gráficos estadísticos?	Los profesores en su gran mayoría señalan que existen desafíos clave como son: desmotivación, falta de interés, limitados conocimientos matemáticos y dificultades conceptuales. Estos problemas afectan el rendimiento y subrayan la necesidad de métodos innovadores y motivadores en educación
2. ¿Cuál es su opinión sobre el buen rendimiento de los estudiantes cuando utilizan recursos didácticos digitales como formularios de Google para realizar encuesta, tabulaciones y gráficos estadísticos	Los docentes opinan que los recursos didácticos digitales dinamizan la educación, aumentan la motivación, mejoran el aprendizaje, agilizan procesos y ahorran tiempo, destacando su impacto positivo en el rendimiento estudiantil.
3. ¿Qué opinas sobre el hecho de que los mismos estudiantes tengan dificultades en diferentes actividades en la enseñanza tradicional?	Los docentes sugieren que las dificultades en diferentes actividades tradicionales están asociadas a factores como falta de interés, metodología y necesidad de adaptación a la educación actual.
4. ¿Cree que una mayor integración de recursos didácticos digitales en el plan de estudios puede mejorar el rendimiento de los estudiantes en áreas como la elaboración de encuestas, tabulación de datos y representación de gráficos estadísticos?	Los docentes respaldan la integración tecnológica en el plan de estudios para mejorar el aprendizaje, destacando la adaptabilidad y diversidad de los recursos didácticos digitales para enriquecer el proceso educativo de forma significativa.



5. ¿Ha notado algún cambio en la participación y motivación de los estudiantes cuando utilizan formularios de Google en comparación con los métodos tradicionales?	Los docentes destacan un cambio positivo en la motivación y participación estudiantil al utilizar los recursos didácticos digitales, formularios de Google, atribuyéndole a la familiaridad con la tecnología y su capacidad para mejorar la eficiencia en el aprendizaje.
--	--

**Elaborado por: Elaboración propia**

El Ministerio de Educación en el marco del currículo 2022 ha integrado el desarrollo de competencias digitales en todas las áreas, ofreciendo una oportunidad significativa para la adaptación generalizada de la tecnología en el proceso educativo. En la asignatura de emprendimiento y gestión reconoce su importancia como un espacio propicio para que los estudiantes adquieran habilidades tecnológicas esenciales para enfrentar los desafíos de la vida. Este enfoque estratégico se alinea de manera coherente con el objetivo fundamental del perfil de salida del bachiller ecuatoriano, que busca formar ciudadanos competentes y útiles para una sociedad en constante evolución. (Educación, 2022)

La anterior decisión responde a la iniciativa de la UNESCO para que los países comprendan cómo la tecnología puede acelerar el progreso en la educación (Unesco.org, 2022).

### **Conclusiones**

Se evaluó el uso de recursos didácticos digitales desde la analítica de aprendizaje lo cual mejoró del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

Se demostró la hipótesis de investigación que al ser evaluado el uso de los recursos didácticos digital desde la analítica de aprendizaje mejoró el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

La utilización de la analítica del aprendizaje propició una atención individualizada de los estudiantes en las actividades con el uso de los recursos didácticos digitales, lo cual fue revertido en un crecimiento de los estudiantes en la asignatura de Emprendimiento y Gestión

## Referencias

- Andrade Adaime, M. C., & Bravo, P. W. (2009). PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL EMPRENDIMIENTO EN EL PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONÍA Autores MILTON CESAR ANDRADE ADAIME WILDER BRAVO PRECIADO\*\* UNIVERSIDAD DE LA AMAZONÍA FACULTAD DE EDUCACIÓN MAESTRÍA EN CI. Retrieved 22 de 11 de 2023, from [https://www.t-educa.cl/descargas/pdfs\\_portal/emprendimiento/tesis2empresas.pdf](https://www.t-educa.cl/descargas/pdfs_portal/emprendimiento/tesis2empresas.pdf)
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF. Retrieved 22 de 11 de 2023, from [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje\\_significativo-libre.pdf?1424109393=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA\\_DEL\\_APRENDIZJE\\_SIGNIFICATIVO\\_TEOR.pdf&Expires=1700717906&Signature=DH33nmImvCT26u3zEQIKmrQU3sIckKnN9ON](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-libre.pdf?1424109393=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf&Expires=1700717906&Signature=DH33nmImvCT26u3zEQIKmrQU3sIckKnN9ON)
- Castillo, A. (1999). P2infohouse.org. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <https://p2infohouse.org/ref/18/17602.pdf>
- Cobo Granda, E. A., & Martínez Martínez, L. D. (2021). Aplicación de las TICS para mejorar el aprendizaje de emprendimiento y gestión. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3190>
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L., & Adams, S. (2012). Bit.ly. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <https://bit.ly/1jfsDrm>
- Educación, M. d. (2022). Gob.ec. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <https://educacion.gob.ec/curriculo-bgu/>
- Falcón Pí, G., Armas Rodríguez, N., & Domínguez Álvarez, D. (2017). Eduqa.net. Retrieved 22 de 11 de 2023, from [http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje1/1\\_54\\_Falcon\\_Graciela\\_Noralbis\\_de\\_Armas\\_Dania\\_Dominguez\\_EL\\_USO\\_DE\\_RECURSOS\\_EDUCATIVOS\\_DIGITAL\\_ES\\_RED\\_COMO\\_APOYO\\_A\\_LA\\_ASIGNATURA\\_DE\\_FORMACION\\_PEDAGOGIC\\_A.pdf](http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje1/1_54_Falcon_Graciela_Noralbis_de_Armas_Dania_Dominguez_EL_USO_DE_RECURSOS_EDUCATIVOS_DIGITAL_ES_RED_COMO_APOYO_A_LA_ASIGNATURA_DE_FORMACION_PEDAGOGIC_A.pdf)
- Gasevic, D., Prinsloo, P., Chen, B., Fan, Y., Rodrigo, M., Cobo, C., & Aguerrebere, C. (2018). Analíticas de aprendizaje para el sur global. Fundación para la Formación en Tecnologías

de la Información y el Desarrollo (FIT-ED). Retrieved 22 de 11 de 2023, from [https://redi.anii.org.uy/jspui/bitstream/20.500.12381/329/1/Learning%20Analytics%20Full%20Paper\\_ES.pdf](https://redi.anii.org.uy/jspui/bitstream/20.500.12381/329/1/Learning%20Analytics%20Full%20Paper_ES.pdf)

Griffiths, D. (2020). The ethical issues of learning analytics in their historical context. En *Radical Solutions and Open Science* (págs. 39-55). Singapore: Springer Singapore. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3\\_3](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_3)

Hernández Jaime, J., Jiménez Galán, Y. I., & Rodríguez Flores, E. (2020). Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital. *RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.622>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Educación de Mc Graw Hill. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n.\\_Rutas\\_cuantitativa\\_\\_cualitativa\\_y\\_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_LAS\\_RUTA.pdf&Expires=](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=)

Huambaguete Atzazo, C. P. (2011). Recursos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Lenguaje, del quinto año de Educación General Básica del Centro Educativo Comunitario San Antonio, de la comunidad Santa Isabel, Parroquia Chiguaza, cantón Huamboya, thesis. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3241/1/UPS-CT002522.pdf>

Intriago-Delgado, Y. M., Vergara-Ibarra, J. L., & López-Fernández, R. (2023). Uso de los recursos didácticos, desde la analítica de aprendizaje en las transformaciones de la enseñanza de las matemáticas en la geometría plana. *MQRInvestigar*. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2278-2296>

Jaramillo Silva, S. (2014). “TEMÁTICAS CONTABLES Y EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN EN LA UNIDAD EDUCATIVA ATENAS”. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/7370>

- Lino-Calle, V. A., Barberán-Delgado, J. A., López-Fernández, R., & Gómez-Rodríguez, V. G. (2023). Analítica del aprendizaje sustentada en el Phet Simulations como medio de enseñanza en la asignatura de Física. *MQRInvestigar*. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/568>
- López Fernández, R., Lázaro, E. N., Antonio, J., Zapata, V., & Quintana Álvarez, M. R. (2021). Modos de aprendizaje en los contextos actuales para mejorar el proceso de enseñanza. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 542-550. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n5/2218-3620-rus-13-05-542.pdf>
- López-Fernández, R., Tapia-Bastidas, T., Arrobo-Armijos, L. B., & Ordoñez-Ibarra, A. M. (2023). Analítica del aprendizaje utilizando las redes sociales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la contabilidad. *MQRInvestigar*. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/655>
- Mc-Cook, J. M., Fernández, R. L., Urquiza, D. E., Fernández, Y. R., & Alvarez, M. R. (2022). Métodos activos de enseñanza asociados a la analítica del aprendizaje. *Universidad y Sociedad*. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3501>. ISSN (electrónico): 2218-3620
- Ruipérez-Valiente, J. (2020). El Proceso de Implementación de Analíticas de Aprendizaje. *RIED Revista iberoamericana de educación a distancia.*, 23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26283>
- Siemens, G., Dawson, S., & Lynch, G. (2013). Edu.au. Retrieved 22 de 11 de 2023, from [https://ltr.edu.au/resources/SoLAR\\_Report\\_2014.pdf](https://ltr.edu.au/resources/SoLAR_Report_2014.pdf)
- Suárez Ramos, J. C. (2017). Importancia del uso de recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas para la estimulación visual del estudiantado. *Revista Electrónica Educare*, 21, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.15359/ree.21-2.22>
- Tacán Meneses, A. L., Zumba Novay, E. G., & Tacán Meneses, S. P. (2023). Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *Revista Imaginario Social*. <https://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/92>
- Unesco.org. (10 de 5 de 2022). <https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>

Valcárcel, A. G. (2013). Ihmc.us. Retrieved 22 de 11 de 2023, from <https://skat.ihmc.us/rid=1JZX5RZ34-9T1QX-1DQ3/USO%20PEDAG%C3%93GICO%20TICS%20EN%20EL%20AULA.pdf>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).