

## WebApps para Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y su uso en asignaturas de educación básica.

(en) WebApps for Virtual Learning Environments (EVA) and their use in basic education subjects.

(port) WebApps para Ambientes Virtuais de Aprendizagem (EVA) e sua utilização em disciplinas da educação básica.

Norma Eugenia Quispe-Urco  
Unidad Educativa 17 de Abril Quero, Tungurahua., Ecuador

[norma.quispe@yahoo.es](mailto:norma.quispe@yahoo.es)

 <https://orcid.org/0009-0006-2624-4048>

Quispe-Urco, N. E. (2023). WebApps para Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y su uso en asignaturas de educación básica. *YUYAY: Estrategias, metodologías & Didácticas Educativas*, 2(1). 108-122.  
<https://doi.org/10.59343/yuyay.v2i1.30>

Enviado: 27-06-2023 / Revisado: 19-08-2023 / Publicado: 27-08-2023



## C.net Magister



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

# WebApps for Virtual Learning Environments (EVA) and their use in basic education subjects.

Nombre del documento: WebApps for Virtual Learning Environments (EVA) and their use in basic education subjects..docx  
ID del documento: 43c700e43441bd0d0ca9539c8e230a50e86fd771  
Tamaño del documento original: 127,93 kB

Depositante: JLA EDICIONES  
Fecha de depósito: 19/8/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 19/8/2023

Número de palabras: 3412  
Número de caracteres: 24.330

0%  
Similitudes

0% Texto entre comillas  
0% similitudes entre comillas  
1% Idioma no reconocido

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Resumen

A lo largo de este documento se aborda el uso de aplicativos en entornos virtuales de aprendizaje para mejorar la experiencia educativa en la educación básica con exemplificaciones en plataformas como Moodle, Microsoft Teams y Blackboard Collaborate. Se plantea como pregunta de investigación los beneficios de utilizar estas herramientas, cómo los docentes pueden implementarlas y qué tipos de aplicativos son recomendados entendiendo que estos necesitan un grado de escalabilidad y flexibilidad para el estudiantado.

Además, se mencionan los criterios específicos para evaluar la factibilidad, confiabilidad, viabilidad y alcance de un proyecto educativo en el que se usen recursos en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), así como la importancia de seguir los principios declarativos e institucionales definidos por las facultades de Educación. El objetivo del documento ha sido compilar a partir del cuestionamiento, una serie de ejemplos que puedan ser de utilidad para el uso de los recursos educativos de aprendizaje a través de las Técnicas de Innovación a incorporarse en los EVA.

**Palabras claves:** Aplicativos, metodologías, ejemplos, Moodle, Microsoft Teams, Blackboard Collaborate

## Abstract (en)

Throughout this document, the use of applications in virtual learning environments to improve the educational experience in basic education is addressed with examples in platforms such as Moodle, Microsoft Teams and Blackboard Collaborate. The benefits of using these tools, how teachers can implement them and what types of applications are recommended, understanding that they need a degree of scalability and flexibility for the student body, is posed as a research question.

In addition, the specific criteria to evaluate the feasibility, reliability, viability and scope of an educational project in which resources are used in a Virtual Learning Environment (EVA) are mentioned, as well as the importance of following the declarative and institutional principles defined by the faculties of Education. The objective of the document has been to compile from the questioning, a series of examples that may be useful for the use of educational learning resources through the Innovation Techniques to be incorporated into the EVA.

**Keywords:** Applications, methodologies, examples, Moodle, Microsoft Teams, Blackboard Collaborate.

## Summary

Neste documento, é abordado o uso de aplicativas em ambientes virtuais de aprendizagem para melhorar a experiência educacional na educação básica é abordado com exemplos em plataformas como Moodle, Microsoft Teams e Blackboard Collaborate. Os benefícios do uso dessas ferramentas, como os professores podem implementá-las e que tipos de aplicativos são recomendados, entendendo que elas precisam de um grau de escalabilidade e flexibilidade para o corpo discente, é colocada como uma questão de pesquisa.

Além disso, são mencionados os critérios específicos para avaliar a viabilidade, confiabilidade, viabilidade e abrangência de um projeto educacional em que os recursos são utilizados em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (EVA), bem como a importância de seguir os princípios declarativos e institucionais definidos pelas faculdades de Educação. O objetivo do documento foi compilar, a partir do questionamento, uma série de exemplos que podem ser úteis para o uso de recursos educacionais de aprendizagem por meio das Técnicas de Inovação a serem incorporadas ao EVA.

**Palavras-chave:** Aplicações, metodologias, exemplos, Moodle, Microsoft Teams, Blackboard Collaborate

## Introducción

La utilización de aplicativos dentro de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) ha evidenciado ser beneficioso para las asignaturas de educación básica a nivel medio (Sigcho Abrigo, 2021). El uso de estos ha enriquecido la experiencia de aprendizaje del estudiantado, promoviendo su participación. Barrera et al., (2016) sostienen que el proceso experiencial se incrementa al hacer uso de un plan de capacitación que trace las actividades sincrónicas y asincrónicas para un determinado ciclo académico.

Según Mosquera, (2017) hay que hablar menos de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), y más de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) y el TEP permite la relación con el mundo social en el que se puede trabajar sin restricciones y sin contacto con los demás para centralizar ya los flujos de información, por lo que ahora su labor docente debe focalizarse más en la formación de digital e implementar con sus estudiantes en su labor docente.

La educación básica es una etapa fundamental en el desarrollo de los niños y niñas. En esta etapa, los estudiantes comienzan a adquirir los conocimientos y habilidades básicas que les permitirán continuar su formación académica y profesional. En los últimos años, las TIC han revolucionado el campo educativo. Los EVA, hoy ofrecen una serie de ventajas que pueden contribuir a mejorar el aprendizaje de los estudiantes en educación básica.

Como ya es conocido, una de las principales ventajas de los EVA es que permiten personalizar el aprendizaje (independientemente del nivel), esto facilita que el estudiantado pueda acceder a los contenidos y recursos educativos a su propio ritmo y según sus necesidades. Esto es especialmente beneficioso para los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.

La implementación de aplicativos (entendidos como aplicaciones informáticas que se ejecutan en dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas) ofrece diseños interactivos y atractivos, lo que los hace ideales para el aprendizaje a partir de ventajas que Sardi et al., (2021) comentan como ventajas para el aprendizaje en educación básica:

- a) Motivan a los estudiantes: Los aplicativos son atractivos y divertidos, lo que ayuda a motivar a los estudiantes a aprender.
- b) Facilitan la comprensión de conceptos: Los aplicativos pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor los conceptos abstractos a través de la interacción y la práctica.
- c) Ofrecen retroalimentación inmediata: Los aplicativos pueden proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes, lo que les ayuda a aprender de sus errores.
- d) Facilitan la colaboración: Los aplicativos pueden fomentar la colaboración entre estudiantes, lo que puede ayudar a mejorar el aprendizaje.

En ese mismo contexto Sardi et al., (2021) sugieren que la utilización de aplicativos dentro de cualquier tipo de EVA puede contribuir a mejorar el aprendizaje de los estudiantes en educación básica de las siguientes maneras:

- a) Personalizando el aprendizaje: Los aplicativos pueden ayudar a personalizar el aprendizaje al ofrecer diferentes niveles de dificultad y actividades adaptadas a las necesidades de cada estudiante.
- b) Promoviendo la participación: Los aplicativos pueden promover la participación de los estudiantes al involucrarlos en actividades interactivas y atractivas.
- c) Fomentando el aprendizaje activo: Los aplicativos pueden fomentar el aprendizaje activo al permitir a los estudiantes practicar y aplicar los conceptos que aprenden.
- d) Fortaleciendo las competencias digitales: Los aplicativos pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar sus competencias digitales, lo que les será útil en su vida académica y profesional.

Ahora bien, el conjunto de comentarios y propuestas que se recogen a lo largo de este documento se basan en el criterio que Sardi et al., (2021) comentaron para que la utilización de aplicativos dentro de EVA sea efectiva. Se conjugan 3 criterios metodológicos que, si bien toman como referencia dicha investigación colectiva, se centran en los aspectos que, a juicio de esta redacción, se aproximan más a la realidad educativa:

1. Selección de los aplicativos: Los aplicativos deben seleccionarse cuidadosamente para que sean adecuados para los objetivos de aprendizaje y las necesidades de los estudiantes.
2. Diseño de actividades: Las actividades que se realizan con los aplicativos deben estar bien diseñadas para que sean efectivas para el aprendizaje.
3. Formación de los docentes: Los docentes deben recibir formación sobre el uso de los aplicativos en educación básica.

### **El aprendizaje basado en proyectos o ABP**

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología de enseñanza-aprendizaje centrada en la resolución de problemas o retos a través de la colaboración y la investigación. El ABP se puede utilizar para fortalecer la participación del estudiantado en el acto de aprendizaje, fomentar el aprendizaje activo y desarrollar competencias digitales mediante la investigación y la creatividad. Los aplicativos generados o instalados en los EVA pueden contribuir a mejorar el ABP en educación básica bajo cuatro criterios:

**Figura 1**  
*Esquema de personalización para el ABP*

**Personalizando el aprendizaje:**

- Los aplicativos pueden ayudar a personalizar el aprendizaje al ofrecer diferentes niveles de dificultad y actividades adaptadas a las necesidades de cada estudiante. Esto puede ayudar al colectivo participante a sentirse más motivado y comprometido con el aprendizaje.

**Promoviendo la participación:**

- Los aplicativos pueden promover la participación del estudiantado al involucrarlos en actividades interactivas y atractivas. Esto puede ayudar a crear un vínculo con el proceso de aprendizaje.

**Fomentando el aprendizaje activo:**

- Los aplicativos pueden fomentar el aprendizaje activo al permitir a los estudiantes practicar y aplicar los conceptos que aprenden. Esto puede ayudar al estudiantado a comprender mejor los conceptos y a desarrollar sus habilidades.

**Fortaleciendo las competencias digitales:**

- Los aplicativos pueden ayudar al estudiantado a desarrollar sus competencias digitales, lo que les será útil en su vida académica y profesional.

Para ejemplificar lo comentado, un docente de matemáticas podría utilizar un aplicativo para crear un juego interactivo que ayude a los estudiantes a aprender sobre fracciones. El aplicativo podría ofrecer diferentes niveles de dificultad para adaptarse a las necesidades de los estudiantes. Además, el aplicativo podría incluir diferentes tipos de actividades, como preguntas, puzzles y desafíos. Esto ayudaría a los estudiantes a aprender de forma activa y a desarrollar sus habilidades matemáticas.

### Evaluación de la propuesta

La propuesta teórica de este trabajo se construye a partir de los criterios específicos y particularmente sensibles para la evaluación tanto en factibilidad, confiabilidad, viabilidad y el alcance del proyecto en sí, que incluye la sustentabilidad teórica formal de los procesos de formación académica como externa, y el campo que presenta con claridad las concepciones pedagógicas de los docentes y estudiantes involucrados en los procesos de conocimiento y manejo de entornos virtuales, y su aplicación en los planes de estudio y formación docente en educación de acuerdo con las recomendaciones de Del Campo-Ponz et al., (2019).

La muestra en este documento pretende identificar los lineamientos esenciales para fortalecer y levantar a futuro con base en la propuesta, del diseño e implementación de un plan de capacitación sobre entornos virtuales para docentes del nivel medio, la recolección de información será representativa, útil, válida, suficiente y confiable, a fin de establecer en base a los criterios de confiabilidad y factibilidad el aporte comprensivo desde cualquier ámbito la evaluación del manejo adecuado de entornos virtuales.

Este estudio radica en la confiabilidad y la necesaria actualización de un entorno tecnológico que sea factible la creación de nuevos ambientes formativos y estrategias pedagógicas en las aulas de la institución educativa de la localidad quereña, permitiendo que los estudiantes y docentes aprovechen las herramientas tecnológicas existenciales facilitando de manera rápida el acceso y la organización de la información, siendo así los encargados del saber y del conocimiento en el mundo de la tecnología (Llorente et al., 2016), siguiendo el sendero teórico señalado en los principios declarativos e institucionales definidos por las propias facultades de Educación; y se espera la colaboración de las autoridades que dirigen y coordinan académicamente la formación educativa impartida en el nivel medio.

### Aplicativos:

**Tabla 1**  
*Detalle de aplicativos por descripción y asignatura*

| Aplicación   | Imagotipo/logo  | Asignatura  | Descripción  |
|--------------|---|---|--|
| Duolingo     |    | Inglés, Español, Francés, Alemán, Portugués, Italiano, Chino, Japonés, Coreano, Árabe | Aplicación de aprendizaje de idiomas con lecciones interactivas y gamificadas.     |
| Khan Academy |   | Matemáticas, Ciencias, Historia, Economía, Arte, Lenguaje, Música                     | Plataforma educativa con cursos gratuitos y videos explicativos.                   |
| Edpuzzle     |  | Matemáticas, Ciencias, Historia, Lenguaje   | Aplicación para crear y personalizar videos educativos con preguntas y respuestas. |
| Quizizz      |  | Matemáticas, Ciencias, Historia, Lenguaje   | Aplicación para crear y jugar cuestionarios interactivos.                          |
| Kahoot!      |  | Matemáticas, Ciencias, Historia, Lenguaje   | Aplicación para crear y jugar cuestionarios interactivos.                          |
| Nearpod      |  | Matemáticas, Ciencias, Historia, Lenguaje   | Aplicación para crear y presentar presentaciones interactivas.                     |

|                  |  |                       |   |
|------------------|--|-----------------------|---|
| Google Classroom |   | Todas las asignaturas | Plataforma educativa de Google para crear y administrar clases en línea.    |
| Microsoft Teams  |   | Todas las asignaturas | Plataforma educativa de Microsoft para crear y administrar clases en línea. |
| Padlet           |   | Todas las asignaturas | Plataforma para crear y compartir murales digitales.                        |
| Genially         |   | Todas las asignaturas | Plataforma para crear y compartir presentaciones interactivas.              |
| Flipgrid         |  | Todas las asignaturas | Plataforma para crear y compartir videos de comentarios.                    |

Fuente: Herrera-Cubides, J. F., Gélvez-García, N. Y., & López-Sarmiento, D. A. (2019). LMS SaaS: Una alternativa para la formación virtual. *ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(1), 164-179.

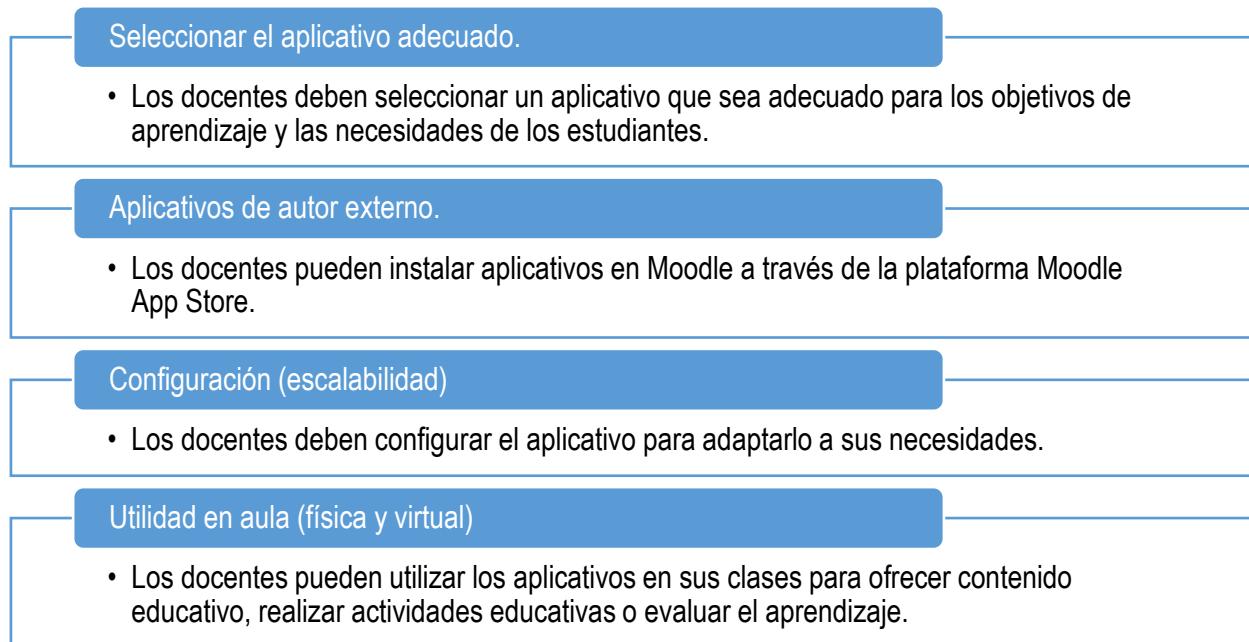
Estos aplicativos pueden ser utilizados para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en educación básica de diferentes maneras. Por ejemplo, pueden utilizarse para:

1. Ofrecer contenido educativo: Los aplicativos pueden ofrecer contenido educativo, como lecciones, videos, cuestionarios, presentaciones, etc., que pueden ayudar a los estudiantes a aprender nuevos conceptos.
2. Realizar actividades educativas: Los aplicativos pueden ofrecer actividades educativas, como juegos, puzzles, desafíos, etc., que pueden ayudar a los estudiantes a practicar y aplicar los conceptos que aprenden.
3. Evaluar el aprendizaje: Los aplicativos pueden ofrecer evaluaciones, como cuestionarios, pruebas, etc., que pueden ayudar a los docentes a evaluar el aprendizaje de los estudiantes.

## Recomendaciones:

Moodle (Rosero, 2016): Para utilizar aplicativos para Moodle, los docentes deben seguir los siguientes pasos:

**Figura 2**  
*Esquema de recomendaciones para Moodle*



Algunos consejos para utilizar aplicativos para Moodle:

- Comience con pocos aplicativos. No es necesario intentar utilizar todos los aplicativos disponibles. Es mejor comenzar con unos pocos aplicativos que se adapten a sus necesidades y que sean fáciles de usar.
- Provea retroalimentación a los estudiantes. Los estudiantes pueden beneficiarse de la retroalimentación sobre su desempeño en las actividades educativas que utilizan aplicativos.
- Actualice los aplicativos regularmente. Los desarrolladores de aplicativos suelen lanzar actualizaciones con nuevas funciones y mejoras. Es importante actualizar los aplicativos regularmente para asegurarse de que están actualizados y que funcionan correctamente.

Microsoft Teams (Arteaga & Morán, 2022): Para utilizar aplicativos en Microsoft Teams, los docentes deben seguir los siguientes pasos:

**Tabla 2**  
*Detalle de instrucciones y consejos para MT*

| Instrucciones  | Consejos  |
|--|---|
| <b>Los docentes pueden buscar aplicativos en Microsoft Teams a través de la tienda de aplicativos de Microsoft.</b>  | Comience con pocos aplicativos. No es necesario intentar utilizar todos los aplicativos disponibles. Es mejor comenzar con unos pocos aplicativos que se adapten a sus necesidades y que sean fáciles de usar.  |
| <b>Pueden instalar aplicativos en Microsoft Teams haciendo clic en el botón "Instalar".</b>  | Provea retroalimentación a los estudiantes. Los estudiantes pueden beneficiarse de la retroalimentación sobre su desempeño en las actividades educativas que utilizan aplicativos.  |
| <b>Los docentes pueden agregar aplicativos a un canal de Microsoft Teams haciendo clic en el botón "Agregar".</b><br><b>Los aplicativos pueden ser usados durante las clases regulares para ofrecer contenido educativo, realizar actividades educativas o evaluar el aprendizaje.</b> | Actualice los aplicativos regularmente. Los desarrolladores de aplicativos suelen lanzar actualizaciones con nuevas funciones y mejoras. Es importante actualizar los aplicativos regularmente para asegurarse de que están actualizados y que funcionan correctamente. |

Los aplicativos pueden ser una herramienta muy valiosa para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en educación básica. Al seleccionar cuidadosamente los aplicativos y utilizarlos de manera efectiva, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a aprender de forma más interactiva, atractiva y personalizada. Algunos ejemplos específicos de cómo utilizar aplicativos en Microsoft Teams para asignaturas de educación básica pueden ser:

**Tabla 3**  
*Detalle de ejemplificaciones para MT y BC en diferentes asignaturas curriculares*

| Asignatura         | Aplicativo | Actividad   |
|--------------------|------------|---|
| <b>Matemáticas</b> | GeoGebra   | Los estudiantes pueden utilizar GeoGebra para crear modelos matemáticos de diferentes objetos y fenómenos. Por ejemplo, pueden crear un modelo de un triángulo para estudiar sus propiedades o un modelo de un sistema de ecuaciones para resolverlo. |

|                            |                              |   |
|----------------------------|------------------------------|---|
| <b>Ciencias</b>            | Phet Interactive Simulations | Los estudiantes pueden utilizar Phet Interactive Simulations para realizar experimentos virtuales en diferentes áreas de la ciencia. Por ejemplo, pueden simular un eclipse solar o un terremoto. |
| <b>Historia</b>            | Google Earth                 | Los estudiantes pueden utilizar Google Earth para explorar diferentes lugares del mundo. Por ejemplo, pueden visitar la ciudad de Roma o el Gran Cañón.   |
| <b>Lengua y literatura</b> | Google Docs                  | Los estudiantes pueden utilizar Google Docs para crear documentos colaborativos. Por ejemplo, pueden escribir una historia o una obra de teatro juntos.   |

Blackboard Collaborate (Learn) (Elsamanoudy & Hassanien, 2020): Para utilizar aplicativos en Blackboard Collaborate, los docentes deben seguir los siguientes pasos:

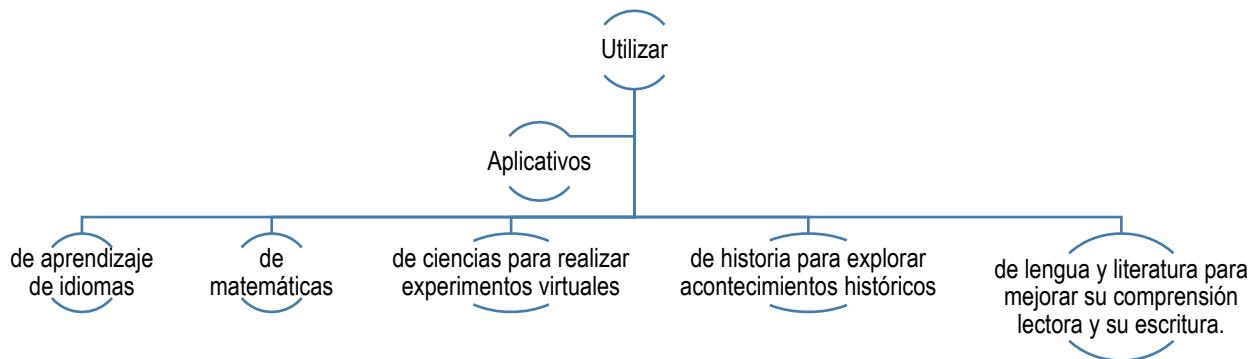
**Tabla 3**  
*Detalle de instrucciones y consejos para BC*

| Instrucciones   | Consejos  |
|---|---|
| <b>Los docentes pueden instalar aplicativos en Blackboard Collaborate a través de la plataforma Blackboard App Store.</b>                                     | Comience con pocos aplicativos. No es necesario intentar utilizar todos los aplicativos disponibles. Es mejor comenzar con unos pocos aplicativos que se adapten a sus necesidades y que sean fáciles de usar.  |
| <b>Los docentes deben configurar el aplicativo para adaptarlo a sus necesidades.</b>  | Provea retroalimentación a los estudiantes. Los estudiantes pueden beneficiarse de la retroalimentación sobre su desempeño en las actividades educativas que utilizan aplicativos.  |
| <b>Los docentes pueden utilizar los aplicativos en sus clases para ofrecer contenido educativo, realizar actividades educativas o evaluar el aprendizaje.</b> | Actualice los aplicativos regularmente. Los desarrolladores de aplicativos suelen lanzar actualizaciones con nuevas funciones y mejoras. Es importante actualizar los aplicativos regularmente para asegurarse de que están actualizados y que funcionan correctamente. |

A continuación, se presentan algunos consejos para utilizar aplicativos en Microsoft Teams y

Blackboard Collaborate. Algunos ejemplos de cómo utilizar aplicativos en Microsoft Teams en educación básica incluyen:

**Figura 3**  
*Esquema de ejemplificaciones para MT en diferentes asignaturas curriculares*



Fuente: Elaboración Propia (2023)

Los aplicativos pueden ser una herramienta muy valiosa para apoyar el aprendizaje de los estudiantes en educación básica. Al seleccionar cuidadosamente los aplicativos y utilizarlos de manera efectiva, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a aprender de forma más interactiva, atractiva y personalizada, todo esto porque el uso de los aplicativos:

- Motivan a los estudiantes: Los aplicativos son atractivos y divertidos, lo que ayuda a motivar a los estudiantes a aprender.
- Facilitan la comprensión de conceptos: Los aplicativos pueden ayudar a los estudiantes a comprender mejor los conceptos abstractos a través de la interacción y la práctica.
- Ofrecen retroalimentación inmediata: Los aplicativos pueden proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes, lo que les ayuda a aprender de sus errores.
- Facilitan la colaboración: Los aplicativos pueden fomentar la colaboración entre estudiantes, lo que puede ayudar a mejorar el aprendizaje.

## Referencias

- Arteaga, E. M. M., & Morán, C. R. T. (2022). Plataforma Teams para la enseñanza-aprendizaje en aulas domiciliarias. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(1), 313-339.
- Barrera García, A., Peña Sklyar, I., & Peña Matos, M. (2016). Diseño e implementación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) utilizando la plataforma educativa Moodle. Estudio de caso: asignatura Ergonomía. *Universidad de Cienfuegos, Cuba. Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), 33-40.
- Del Campo-Ponz, C., Chisvert-Tarazona, M. J., & Palomares-Montero, D. (2019). Percepción de una comunidad educativa sobre el desarrollo profesional docente en la educación 2.0. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(2), 421-439.  
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.9694>
- Elsamanoudy, A. Z., Al Fayz, F., & Hassanien, M. (2020). Adapting blackboard-collaborate ultra as an interactive online learning tool during the COVID-19 pandemic. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, 8(4), 213.
- Herrera-Cubides, J. F., Gelvez-García, N. Y., & López-Sarmiento, D. A. (2019). LMS SaaS: Una alternativa para la formación virtual. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(1), 164-179.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000100164>
- Llorente, J. S., Giraldo, I. B., & Toro, S. M. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2), 50-64.
- Mosqueda, R. E., Venegas, R. R., & Maldonado, M. G. O. (2017). El uso de las TIC, TAC, TEP, para desarrollar competencias empresariales y comunicativas en los estudiantes universitarios. *Tecsistecatl*, (21).
- Rosero, P. C. G. (2016). Utilización de Moodle en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Científica Hallazgos21*, 1(2).
- Sardi, G. A. S., Coello, R. L. C., Santana, J. A. G., Palacios, Y. M. B., & Cevallos, F. A. M. (2021). Criterios sobre las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (tac) en tiempo de pandemia covid-19: Criteria on learning and knowledge technologies (tac) in times of pandemic covid-19. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 1809-1821. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-053>
- Sigcho Abrigo, J. A. (2021). *Estrategias de gamificación en el proceso de aprendizaje de estudiantes del nivel básico* (Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica).