

## EJE 5

### Tecnología de la información y comunicación en ámbitos educativos

Herramientas TIC para favorecer el  
aprendizaje colaborativo de los  
estudiantes en diversos contextos



*«Nuevos paradigmas y  
experiencias emergentes»*

# Herramientas TIC para favorecer el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en diversos contextos

Subject: ICT Tools to Promote Collaborative Learning of Students in Different Contexts

Arelis García-Tati<sup>1</sup>

Dilenia A. Marte Marte<sup>2</sup>

## Resumen

El estudio que se presenta a continuación se centra en aplicar herramientas TIC para favorecer el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de la asignatura de Colaboración en la Clase Digital, del Recinto Luis Napoleón Núñez Molina (RLNNM), del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). A pesar de que se motivaba al estudiante a realizar las actividades colaborativas, en su mayoría se negaban a realizarlas entre pares y muchas veces las realizaban de manera individual. Se empleó el enfoque cualitativo para recolectar las informaciones de manera descriptiva de los procesos realizados y apoyado con el tipo de investigación-acción. Para la recogida de información se utilizó el diario reflexivo, fotografías y grabaciones. Dentro de los resultados alcanzados se destacaron que los estudiantes aprendieron a trabajar de manera colaborativa con sus compañeros a través de las herramientas de computación en la nube y a realizar sus planificaciones educativas colaborativamente. A fomentar la comunicación por medio del intercambio de ideas con sus pares, para generar y desempeñarse con facilidad en las actividades grupales desarrolladas con las herramientas tecnológicas colaborativas.

**Palabras clave:** aprendizaje colaborativo, tecnología de la información y comunicación, herramientas colaborativas.

## Abstract

The study presented below focuses on applying ICT tools to promote collaborative learning of students of the Collaboration Course in the Digital Class, of the RLNNM, ISFODOSU. Despite the fact that the student was motivated to carry out collaborative activities, most of them refused to carry out the activities among peers and many times they did them individually. The qualitative approach was used to collect the information in a descriptive way about the processes carried out and supported with the type of action research. For the collection of information, the reflective diary, photography and recordings were used. Among the results achieved, it was highlighted that students learned to work collaboratively with their classmates through cloud computing tools, to carry out their educational planning collaboratively. To promote communication through the exchange of ideas with their peers, to easily generate and perform in group activities developed with collaborative technological tools.

**Keywords:** collaborative learning, information and communication technology, collaborative tools.

<sup>1</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana, atati@isfodosu.edu.do

<sup>2</sup> Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, República Dominicana, dilenia.marte@isfodosu.edu.do

## 1. Introducción

El aprendiz, en su interacción con los demás, aprende colaborativamente, siendo el rol de las herramientas tecnológicas un elemento mediador de los aprendizajes de los alumnos. Por lo que el docente no solo debe «poner a un grupo a interactuar para que se produzca el aprendizaje, sino que se deben articular los diferentes elementos para llegar a procesos conjuntos de intercambio y construcción del conocimiento» (Gutiérrez, Tosina, Delgado y Fustes, 2011, p. 4).

Los ambientes virtuales de aprendizajes han tenido mucho auge en la actualidad con la pandemia del Covid-19, debido a que permiten que el docente implemente actividades de interacción y de construcción de conocimiento a través de las herramientas colaborativas, donde cada uno aporta de forma colectiva sus potencialidades desarrollando de forma efectiva la comunicación entre los actores del proceso educativo, por medio del intercambio de información.

Desde el principio de la existencia humana, el hombre está diseñado y adaptado para aprender. Se aprende en todo lugar; sin embargo, no se puede negar que hay contextos y situaciones que favorecen más el aprendizaje. La escuela conductista define el aprendizaje como «un estilo de educación que mecaniza el proceso de enseñanza-aprendizaje a estímulos y respuestas» (Urgilés Campos, 2014, p. 216). Esta concepción incluye un sistema de premiaciones y sanciones para el aprendiz de acuerdo con sus actuaciones.

El proceso colaborativo requiere que los estudiantes administren la tarea de diseño y organicen sus procesos de trabajo simultáneamente. Trabajar conjuntamente en un desafío de diseño, participando en proyectos coordinados, prácticas correspondientes para construir y mantener un entendimiento compartido. La colaboración requiere que todos los miembros del grupo se centren en un objeto compartido para que construyan conjuntamente durante el proceso de diseño. Es más, el equipo debe gestionar la tarea de diseño y organizar su trabajo simultáneamente (Mehto, Riikonen, Kangas & Seitamaa-Hakkarainen, 2020). En el estudio realizado por Guerra Santana, Rodríguez Pulido & Rodríguez (2019) sobre la percepción del aprendizaje colaborativo, los estudiantes ven de manera positiva este modelo de aprendizaje.

Las TIC han agregado nuevas dimensiones al aprendizaje colaborativo: el tiempo y las barreras espaciales se han eliminado. Con estas herramientas un enfoque centrado en el alumno se vuelve más accesible para los profesores: mayor variedad de actividades de aprendizaje, adaptación de estrategias a diferentes niveles de independencia, oferta de libertad de elección dentro de ciertos límites establecidos y las modalidades para satisfacer las necesidades educativas individuales. A través de las TIC hay una amplia gama de recursos disponibles que facilitan el trabajo colaborativo (Nechita, & Timofti, 2011). Entre estos se pueden mencionar: la computación en la nube, organizadores gráficos, espacios web, entre otros. La UNESCO (2016) plantea que al momento del docente incorporar las TIC a los procesos educativos debe tener claro los elementos positivos que esta aporta para que el alumno fortalezca su aprendizaje de manera significativa.

Las herramientas colaborativas, tales como, la computación en la nube (*Cloud Computing*), es un servicio de mucha importancia hoy en día, porque proporciona herramientas y

aplicaciones web que permiten el almacenamiento de informaciones en servidores externos, (Salas-Zárate & Colombo-Mendoza, 2012). Una de las mayores ventajas que ofrece este servicio es poder trabajar en forma colaborativa; por esa razón, Gutiérrez-Portlán, Román-García & Sánchez-Vera (2018) afirman que «es la herramienta más utilizada para la realización de tareas grupales» (p. 96).

Con la computación en la nube los docentes pueden trabajar los exámenes y planificaciones de manera colaborativa, donde cada persona aporte de acuerdo con sus conocimientos. La planificación educativa es muy importante para los docentes porque es un instrumento que permite asegurar el éxito y calidad de todo lo que se hace en el aula (Carriazo, Pérez, Gaviria, 2020).

Otra herramienta TIC a destacar son los organizadores gráficos, pues ofrecen la ventaja de que se pueden trabajar de manera colaborativa, aumentando las posibilidades de análisis y la comprensión lectora. Además, según Cabero, Ballesteros & López (2015, p. 71) expresan que estos permiten «la interacción entre los compañeros de grupo».

Con la aparición de la Web 2.0, llamada también Web social, los espacios Web han promovido el trabajo colaborativo en el ámbito educativo. Se puede construir el conocimiento de manera grupal a través de diferentes tipos de páginas conocidas como blogs, wikis, redes sociales, sitios web (Pacherres Muñoz, 2018).

## 2. Metodología

El diseño de la investigación siguió un enfoque cualitativo, el cual tuvo como finalidad describir los procesos de una manera sistemática de los resultados obtenidos durante las intervenciones en la población estudiada. McMillan & Schumacher (2010, p. 400) plantean que lo que pretende es recopilar informaciones de los acontecimientos ocurridos del propio entorno que se investiga. Este tipo de investigación se involucra en el campo de estudio accediendo a él a través de sus interacciones para alcanzar los resultados deseados (Barbour, 2013).

Para la puesta en marcha se empleó la investigación-acción, «con la finalidad de buscar soluciones a las situaciones presentadas en el ámbito escolar» (Latorre, 2007). Apoyándose del modelo de Kemmis, el cual está estructurado de las fases de: planificación, acción, observación y reflexión. Cada una de esas fases facilitó al investigador poder ir ejecutando su plan de acción, para ir registrando los hallazgos encontrados a través de los acontecimientos que iban sucediendo durante el proceso de intervención del fenómeno que se estudió (Lucca Irizarry & Berríos Rivera, 2009).

La población objeto de estudio fue el total de estudiantes de la asignatura: Colaboración en la Clase Digital, con 18 los participantes del octavo ciclo, de la Licenciatura en Educación Física, del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña, Recinto Luis Napoleón Núñez Molina.

Para la recogida de información se utilizaron el diario reflexivo, fotografías y grabaciones, ya que cada una de ellas permitió ir registrando los hallazgos recolectados durante el proceso de intervención de la puesta en marcha del plan de acción.

### 3. Resultados

Para el análisis de los resultados se usaron las técnicas de recogida de información mencionadas anteriormente, los estudiantes involucrados aprendieron a identificar tanto de forma teórica como práctica las estrategias de colaboración desde una óptica del marco de colaboración y cómo estas pueden desarrollar aprendizaje significativo, así como a eficientizar el pensamiento crítico y a pensar en estrategias didácticas que fomentan la colaboración en su futuro accionar como docente. Además, de planificar integrando las herramientas TIC de colaboración.

También cabe mencionar que dentro de sus aprendizajes pudieron reconocer a partir de esta temática los objetivos que pueden alcanzar por medio de este tipo de herramienta TIC y lo importante que fue al momento de socializar con los compañeros para generar conocimientos y poder elaborar sus planes de acción. Asimismo, dentro de los puntos que reflexionaron a partir de este tipo de actividad didáctica fue que se pueden implementar en diferentes contextos educativos para lograr distintas competencias pedagógicas, para jugar un papel fundamental al momento de realizar el plan de acción del marco de colaboración y permitir al docente implementar trabajos grupales para desarrollar proyectos de calidad.

Otro punto a destacar, es que a través de las herramientas colaborativas los estudiantes lograron poner en práctica la socialización entre pares y llegar a acuerdos para luego hacer una puesta en común. Además, lograron adquirir aprendizaje mutuo, una comunicación efectiva para intercambiar ideas, donde cada uno aportó su granito de arena que ayudó a mejorar la calidad de cada una de las tareas educativas asignadas.

También cabe resaltar, que cada equipo pudo reforzar los aprendizajes adquiridos de una forma crítico-reflexiva al utilizar las herramientas de colaboración, empleadas durante el proceso de intervención, ya que se socializaba el contenido antes de plasmarlo en el documento, lo que ayudó a que cada uno pudiera afianzar sus conocimientos; por lo que el uso de las tecnologías en los procesos educativos favorece a que los alumnos desarrollen competencias colaborativas que les beneficiarán en su futuro como docentes.

### 4. Conclusiones

Al finalizar este proceso de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones, relacionadas al objetivo aplicar herramientas TIC para favorecer el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en diversos contextos.

Se pudo evidenciar que la computación en la nube fomenta el trabajo colaborativo, pues los estudiantes socializaron, analizaron y construyeron sus planificaciones a través del trabajo colaborativo que implementaron, para luego poder poner en práctica como futuros docentes en los diferentes ámbitos educativos, afianzando lo planteado con lo expresado por Gutiérrez-Portlán, Román-García & Sánchez-Vera (2018). Además, permite que el alumno logre desarrollar el pensamiento crítico, la reflexión, el intercambio de ideas, a respetar las opiniones del compañero, así como aportar sus ideas para al final obtener unos resultados de calidad. También, los estudiantes (docentes en formación) pudieron lograr conocer a

profundidad el plan de colaboración, reflexionando sobre la forma de incorporarlo a la hora de realizar sus planes de clase cuando estén en las aulas.

Las herramientas colaborativas aportan al estudiantado habilidades cognitivas y reflexivas, que les ayudan a la búsqueda de información para el análisis, interpretación y selección para generar y reelaborar nuevos conocimientos. Al utilizar este tipo de herramienta de la web, los discentes podrán realizar actividades colaborativas para desarrollar la indagación, la creatividad, la organización, la interacción, la colaboración entre pares, así como construir aprendizaje significativo. Esta inferencia está en concordancia con lo planteado por Cabero, Ballesteros & López (2015, p. 71), que sostienen que este tipo de herramientas web permite a los estudiantes la interacción entre los compañeros de grupo.

Al finiquitar, los estudiantes lograron poner en práctica lo aprendido en el proceso de intervención, haciendo acuerdos, teniendo una comunicación fluida, respetando las opiniones de los compañeros y asumiendo la parte que le correspondía realizar en cada una de las actividades colaborativas. Estos hallazgos muestran que las herramientas TIC favorecen la colaboración entre los estudiantes, pues se ha podido constatar que estos recursos ayudan a que los alumnos sean más tolerantes, comunicativos y respetuosos a la hora de trabajar en equipo o entre pares. Esto se da tanto en el contexto del aula, como fuera de ella, confirmando lo planteado por Nechita, & Timofti (2011).

## 5. Referencias bibliográficas

- Barbour, R. (2013). Los grupos de discusión en Investigación Cualitativa. Madrid: Morata, S. L.
- Cabero, J., Ballesteros, C., & López, E. (2015). Los mapas conceptuales interactivos como recursos didácticos en el ámbito universitario. *Revista Complutense de Educación*. Vol. 26 Núm. 51-76. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.43815](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43815)
- Carriazo, C., Pérez, M., & Gaviria, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Redalyc*, 25(Esp. 3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Guerra Santana, M., Rodríguez Pulido, J., & Rodríguez, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36). <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- Gutiérrez, P., Tosina, Y., Delgado, C., & Fustes, L. (2011). Buenas Prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación. Vol. 15, N.º 1. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717469013.pdf>
- Gutiérrez-Portlán, I., Román-García, M., & Sánchez-Vera, M. (2018). Strategies for the communication and collaborative online work by university Students. *Comunicar*, XXVI(54). <https://doi.org/10.3916/C54-2018-09>
- Latorre, A. (2007). *La Investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. España: Graó.
- Lucca Irizarry, N., & Berríos Rivera, R. (2009). *Investigación Cualitativa: Fundamentos, diseños y estrategias*. Cataño, Puerto Rico: SM.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2010). *Investigación Educativa*. España: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.

- Mehto, V., Riikonen, S., Kangas, K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2020). Sociomateriality of collaboration within a small team in secondary.
- Nechita, E., & Timofti, J. (2011). Increasing Independence versus Increasing Collaboration with ICT Support. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1508-1517.
- Pacherres Muñoz, L. (2018). Páginas web: introducción, conceptos, creación de sitios web, diseño de páginas web, herramientas para generar páginas web, tipos, principales funciones, aplicaciones. Lima, Perú: Monografía Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Salas-Zárate, M., & Colombo-Mendoza, L. (2012). Cloud computing: Una revisión de los servicios y Proveedores PAAS, IAAS, SAAS. *Lámpsakos*, (7), 47-57.
- UNESCO. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. [www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/.../Competencias-estandares-TIC.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/.../Competencias-estandares-TIC.pdf)
- Urgilés Campos, G. (2014). The relation that exists between the theories of the learning and the work in the classroom. *Sophia, Colección de Filosofía de La Educación*, (16), 207-229.