

# EL AULA VIRTUAL: UN ESPACIO ABIERTO PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROFESORES EN PROYECTOS COLABORATIVOS

Ponencia

Herramientas para apoyar redes sociales de aprendizaje

GLORIA PATRICIA TORO PÉREZ, OLGA LUCÍA AGUDELO VELÁSQUEZ,  
BEATRIZ NICHOLLS E, MARÍA DEL ROSARIO ATUESTA V.

UNIVERSIDAD EAFIT

[gptoro@eafit.edu.co](mailto:gptoro@eafit.edu.co), [oagudell@eafit.edu.co](mailto:oagudell@eafit.edu.co), [matuesta@eafit.edu.co](mailto:matuesta@eafit.edu.co) Fax: (4)2619371

## RESUMEN

Este artículo describe la experiencia de cualificación de docentes en la implementación, diseño y gestión de proyectos colaborativos en aulas virtuales, mediante un proceso que es liderado desde el Portal Educativo Colombia Aprende por el Ministerio de Educación Nacional.

Esta iniciativa busca fortalecer las estrategias didácticas, haciendo énfasis en el diseño y desarrollo de proyectos colaborativos que integren el uso de las Tecnologías de la Informática y de las Comunicaciones (en adelante TIC), para contribuir al mejoramiento tanto del aprendizaje por parte de los estudiantes como de la enseñanza por parte de los profesores.

**Palabras clave:** Formación – Educación virtual - Proyectos colaborativos

---

## ANTECEDENTES

---

Como lo plantea la UNESCO en el documento *Estándares de competencias en TIC para docentes* (2007), los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Tanto la escuela como las aulas –ya sean presenciales o virtuales– deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que pueden enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo los conceptos y habilidades que requieren las TIC.

Como estrategia para motivar a los estudiantes hacia el logro de aprendizajes significativos, haciendo uso de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, el programa de uso de medios y nuevas tecnologías, propone la integración de las estrategias de aprendizaje colaborativo y el trabajo por proyectos, en la estrategia denominada “Proyectos Colaborativos” (PC).

Los Proyectos Colaborativos, como estrategia de fomento al uso de las TIC, se constituyen en escenarios de práctica constante de las TIC, ayudando a los docentes a lograr su apropiación profesional al llevarlas a la actividad de aprendizaje de sus estudiantes de manera guiada. Además, los Proyectos Colaborativos han demostrado ser una estrategia motivadora para los estudiantes por sus formas de aplicarse en las aulas de clase y articularse con los estándares de las áreas básicas en las actividades de aula. A nivel mundial esta estrategia es implementada desde diferentes organismos y redes escolares dado que apunta fundamentalmente a desarrollar habilidades para la colaboración y construcción conjunta de soluciones fundamentadas en la indagación y reflexión tanto individual y colectiva involucrando a los estudiantes y sus docentes.

Los Proyectos Colaborativos, como estrategia de trabajo en el aula de clase, han sido definidos por las redes escolares a nivel nacional e internacional con diferentes características. Sin embargo, para el caso de la promoción que se hace desde el programa de Uso de Nuevas Tecnologías del MEN, los Proyectos Colaborativos ofrecen un conjunto de características particulares para el aprendizaje. Entre ellas: 1) proponen un conjunto de actividades de aprendizaje que promueven en los estudiantes el desarrollo de competencias actitudinales frente al aprendizaje, competencias cognitivas y competencias procedimentales entre las que se encuentran el análisis de situaciones, la solución de problemas, la investigación y la construcción conjunta de soluciones, 2) su finalidad es aportar a la renovación pedagógica en las instituciones educativas, dando sentido al aprendizaje, promoviendo la indagación y la investigación como procesos de aprendizaje significativo, 3) promueven el trabajo colaborativo, tanto entre estudiantes de una misma asignatura, como entre grupos de una institución o entre instituciones. 4) promueven el uso de los medios y las nuevas tecnologías, aplicándolas con sentido y de manera transversal en las diferentes actividades, 5) fomentan la colaboración a través de múltiples medios, favoreciendo el concepto de colaboración que fundamenta la Web 2.0.

A partir de estas intencionalidades y caracterización de los Proyectos Colaborativos, éstos deben favorecer entonces la integración de áreas y saberes (previos y nuevos), que se conjugan para dar respuesta a los interrogantes y problemáticas planteadas por el proyecto colaborativo, generando un aprendizaje contextualizado y por lo tanto mas significativo para el estudiante.

Participar en Proyectos Colaborativos, aporta tanto al docente como al estudiante, desde dimensiones diversas, estableciendo un puente entre las competencias que logra el docente durante su desarrollo profesional para el uso de TIC en nivel inicial y su aplicación pedagógica, y las necesidades de aprendizaje del estudiante.

Para el programa de medios y nuevas tecnologías, es importante dinamizar todo tipo Proyectos Colaborativos, incluyendo actividades colaborativas de corta duración, sin embargo, se hace un especial énfasis en los Proyectos Colaborativos de carácter nacional e internacional que hacen uso efectivo de la conectividad a Internet, con el fin de promover la interacción entre estudiantes de cualquier establecimiento educativo de Colombia que posea conexión a la red escolar y por tanto acceso al Portal Colombia Aprende.

Esta estrategia está dirigida fundamentalmente a los estudiantes, en quienes se debe evidenciar el desarrollo de competencias generales de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal, las cuales pueden ser observadas por el docente y autoevaluadas por el mismo estudiante:

Cognitivas: Como estudiante yo...

Infero a partir de observaciones.

Elaboro hipótesis y formulo preguntas.

Sustento mis respuestas con diversos argumentos.

Analizo y explico relaciones de dependencia en situaciones económicas, sociales y de las ciencias.

Comprendo diversos tipos de textos, mediante algunas estrategias de búsqueda, organización y almacenamiento de la información.

Utilizo actividades de publicación, para crear productos de conocimiento destinados a auditorios dentro y fuera del aula.

Decido cuándo es útil la tecnología, las herramientas y los recursos tecnológicos apropiados para enfrentar una variedad de tareas y problemas.

Contribuyo a la construcción de una base de saberes relacionados con contenidos, mediante el uso de la tecnología para recopilar, sintetizar, producir y difundir información, modelos y otros trabajos de creación.

Procedimentales: Como estudiante yo...

Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo.

Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos) para comunicar los resultados de la investigación.

Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas y que siguen un procedimiento estratégico para su elaboración.

Busco información en diversas fuentes y doy el crédito correspondiente.

Utilizo la tecnología para acrecentar el aprendizaje, incrementar la productividad y promover la creatividad.

Uso las herramientas de productividad para colaborar en la construcción de modelos ampliados por la tecnología, para la preparación de publicaciones y para producir otros trabajos creativos.

Utilizo las telecomunicaciones para colaborar, publicar e interactuar con compañeros, expertos y otros auditorios.

Uso la tecnología para localizar, evaluar y recoger información de una variedad de fuentes.

Empleo las herramientas tecnológicas para procesar datos e informar resultados.

Uso recursos tecnológicos para resolver problemas en el mundo real y tomar decisiones bien fundamentadas.

Utilizo herramientas y accesorios de uso general para la productividad, para apoyar su productividad personal, superar sus deficiencias de habilidades y facilitar su aprendizaje a lo largo del currículum.

Empleo herramientas tecnológicas (eje: creación literaria por multimedia, presentación, herramientas de Web, cámaras digitales, escáneres) para la escritura individual y cooperada, y para la comunicación.

Uso eficiente y eficazmente las telecomunicaciones para acceder a información remota; para comunicarse con otras personas, en apoyo de su aprendizaje directo e independiente; y para satisfacer sus intereses personales.

Utilizo las telecomunicaciones y los recursos del computador (eje: correo electrónico, discusiones a través de redes, ambientes de Web) para participar en actividades cooperadas de solución de problemas, con el propósito de elaborar soluciones o productos para audiencias dentro

y fuera del aula.

Actitudinales: Como estudiante yo...

Conozco y analizo los elementos, roles y reglas básicas de la comunicación, para inferir las intenciones y expectativas de los interlocutores y hacer más eficaces los procesos comunicativos.

Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.

Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.

Hago un uso responsable de los sistemas de la tecnología, la información y el software.

Desarrollo actitudes positivas hacia los usos de la tecnología que apoyan el aprendizaje continuado, la colaboración, las búsquedas personales y la productividad.

Exhibo conductas legales y éticas, cuando uso información y tecnología.

Son muchos los docentes que vienen implementando en sus actividades de clase, la estrategia de trabajo colaborativo y/o proyectos colaborativos, ya sea por iniciativa propia, de los centros educativos, ya sea por procesos de formación pedagógica y tecnológica emprendidas por diferentes organizaciones o por proyectos colaborativos convocados desde el Ministerio de Educación Nacional, a través del portal Educativo Colombia Aprende u otras redes escolares de carácter nacional e internacional

Este panorama ha permitido el surgimiento de propuestas de formación dirigidas a docentes de educación básica y media, basadas en la estrategia de elaboración de Proyectos Colaborativos (ABC, diseño y gestión), desarrollados a través de plataformas virtuales.

Este tipo de propuestas basadas en la virtualidad ha permitido la participación de docentes de varias regiones que, por razones de tiempo y costo, tendrían serias dificultades para sería vincularse a procesos de formación en escenarios presenciales., y de otro lado la implementación real de la estrategia en el aula de clase.

Como respuesta a las necesidades descritas en los párrafos anteriores, el portal Educativo Colombia Aprende - liderado por el Ministerio de Educación Nacional – se propuso implementar procesos de formación continuada para docentes, utilizando como estrategia el diseño de proyectos colaborativos que integren el uso de las TIC` s.

### **Diferentes ofertas de formación en el Aula Virtual.**

Esta oferta formativa virtual, se distribuye en tres momentos. Un primer momento permite el acercamiento de los docentes al trabajo colaborativo, su aplicación en las aulas de clase y su participación en proyectos colaborativos trabajados en la red; un segundo momento en donde se reflexiona sobre las necesidades y condiciones de los estudiantes partir de las cuales los docentes diseñan sus propios proyectos colaborativos e invitan a otros grupos de estudiantes y docentes a participar. Finalmente, un tercer momento va dirigido a desarrollar algunas habilidades básicas en la gestión de proyectos en la red.

Cuando un docente ingresa al Aula Virtual de proyectos colaborativos que ofrece Colombia Aprende, encontrará tres momentos de formación:

- *ABC en proyectos colaborativos:* Desde esta instancia se ofrece un espacio de iniciación en la estrategia, diseñado para aquellos que apenas comienzan a explorarla o se sienten con temores, dudas o vacíos conceptuales, estableciendo los fundamentos iniciales para su implementación en el aula. Su objetivo principal es servir como modelo de aproximación al trabajo colaborativo, para que los docentes abran su espectro en cuanto a las potencialidades que ofrece la estrategia.
- *Diseño de Proyectos Colaborativos:* En este espacio el objetivo es la planificación de la estrategia, de manera que se puedan prever todos aquellos elementos que determinarán su aplicación. De esta manera, el docente puede ser consciente de los aspectos técnicos, logísticos y pedagógicos que debe tener en cuenta a la hora de trabajar con proyectos colaborativos. Además de identificar las posibles limitantes, para establecer planes de contingencia.
- *Gestión de Proyectos Colaborativos:* su objetivo consiste en desarrollar en los docentes algunas habilidades básicas para gestionar un proyecto colaborativo, de manera que los docentes puedan organizar los equipos de trabajo dentro del aula de clase y/o en un espacio que cuente con medios informáticos, gestionar los recursos

necesarios para llevar a cabo la estrategia, diseñar planes de contingencia en caso de que la infraestructura requerida por el proyecto no se acomode a las condiciones físicas de la institución, buscar un par académico e interactuar con él para llevar a cabo un proyecto, y administrar la participación en un proyecto colaborativo.

---

## METODOLOGÍA DEL AULA VIRTUAL

---

El proceso de formación en el Aula Virtual de Colombia Aprende, establece un modelo de formación que incorpora la presencia activa y determinante del docente en formación, haciéndolo participe de su propio proceso de aprendizaje a través de un trabajo relacionado con su quehacer docente.

Algunos de los principios que orienta este proceso de formación se enmarcan en:

- **La interacción entre pares:** el entorno virtual constituye en un escenario propicio para favorecer la comunicación permanente entre los participantes y los tutores, lo cual permite intercambiar puntos de vista que contribuyen a la consolidación de los proyectos colaborativos propuestos y desarrollados por todos y cada uno de los participantes.
- **Filosofía de trabajo colaborativo:** la cual se materializa tanto en los procesos didácticos que orientan la propuesta, como en el uso frecuente de herramientas que propician la construcción colectiva de conocimientos por parte de los docentes participantes (wiki-glosario colaborativo – foros, etc.).
- **Integración con sus prácticas:** El Aula Virtual propone un esquema de actividades que son desarrolladas por el docente participante en su contexto escolar, de tal manera que hay una aplicación práctica en el Aula, tanto de los conceptos que se enseñan como de los postulados teóricos que se desarrollan en ella.
- **Utilización de entornos telemáticos:** Los programas ofrecidos en el Aula virtual - los cuales se realizan a través de la plataforma virtual de Moodle - tienen una duración aproximada de 48 horas para el curso del ABC y Diseño en Proyectos Colaborativos y de 64 horas para el curso de Gestión de Proyectos Colaborativos.

Para alcanzar las metas propuestas en dicho proceso de formación virtual, es indispensable que el docente participante tenga un dominio básico de herramientas informáticas para la productividad, Internet, y un conocimiento funcional del Portal Educativo Colombia Aprende, ya que es desde ésta instancia donde se realizan los procesos de inscripción y todas las actividades inherentes al curso de formación.

En la búsqueda de un acompañamiento personalizado a cada docente, durante su proceso de formación, los grupos de trabajo en el aula virtual se establecen entre 20 a 25 integrantes cada uno, bajo la tutoría permanente de profesional experimentado y conocedor de la estrategia, quien se encarga de orientar y acompañar a los participantes en los aspectos temáticos, técnicos, funcionales y emocionales para ser un “estudiante Virtual” exitoso

### Los entornos telemáticos

El proceso de formación se desarrolla sobre la plataforma virtual de Moodle, la cual provee para cada curso y actividad, los recursos comunicativos y para producción de conocimiento como: foro, tareas, wiki, chat, glosario colaborativo, diario de procesos etc. los cuales se integran de manera oportuna.



los productos finales esperados, los avances que deben ser reportados al final de cada semana y el sistema de evaluación que les permitirá recibir la certificación del Ministerio de Educación Nacional.

- **Manual detallado de herramientas:** que debe contener no sólo los elementos técnicos de las herramientas que aseguren un uso funcional de las mismas, sino además aquellos elementos que lo configuran como una estrategia didáctica o de comunicación. Eje- foro virtual detallando aspectos tales como: objetivos, características, organización, funciones del moderador, recomendaciones y acciones puntuales para el inicio y cierre efectivo del mismo.

De igual manera, es importante hacer énfasis en la participación activa, ya que es muy frecuente que los participantes ingresen a la plataforma, la recorran y no se atrevan a participar directamente en los espacios que propician interacción abierta – foros, wiki - como lo constata la siguiente reflexión de un docente participante:

“Me parece muy interesante participar en un foro virtual. Aunque al comienzo yo prefería ‘*ver los toros desde la barrera*’, o sea observar el desarrollo de un foro, para ver cómo es la mecánica y el comportamiento de los participantes, al igual que el manejo del tema”

- **Espacio de Bienvenida:** los docentes ingresan a esta experiencia virtual el docente participante se encuentra con la expectativa de establecer los primeros contactos; de allí la importancia de contar con un tutor general quien en esta primera fase es el responsable de orientar y establecer los primeros nexos comunicativos y afectivos con el estudiante virtual.

Este tutor - enlace, tiene la responsabilidad de establecer un contacto directo con el participante, mientras se le asignan tanto el grupo como el tutor definitivo. Es el responsable además de aclarar las dudas, y establecer un primer contrato pedagógico que contribuya a que los nuevos participantes dimensionen tanto los beneficios como los compromisos y retos que implica este proceso virtual.

De esta manera, el participante siempre tendrá un segundo punto de apoyo, cuanto tenga alguna inquietud, dificultad y/o sugerencia y no pueda comunicarse con el tutor asignado.

La necesidad de establecer un tutor de enlace se hizo evidente al analizar mensajes escritos por algunos de los participantes en su *diario de registro*, como el siguiente:

“Esperaba encontrar también ciertas instrucciones como por ejemplo que después de que uno se inscribe al curso hay que esperar un tiempo a que lo asignen a un determinado grupo y le asignen un tutor. Ahora ya lo sé, pero hubiera sido muy útil saberlo al comienzo”

- **Espacios de Comunicación:** la plataforma del Aula Virtual constituye el punto de encuentro entre tutores y estudiantes virtuales, es por ello que se convierte en un tema neurálgico cuando por alguna razón uno de estos participantes se ausenta de estos escenarios. Por tal motivo, es importante, que al ingresar al proceso de formación se reporten las direcciones de correos electrónicos de estudiantes y tutores que sean consultadas regularmente.

Para algunos estudiantes virtuales resulta importante el lograr comunicarse en tiempo real con el tutor, para lo cual el empleo de sistemas de chat o herramientas de carácter asincrónico son de gran utilidad.

- **Apoyo Permanente:** en esta etapa del proceso algunos docentes que en un inicio han presentado un ingreso permanente a la plataforma, comienzan a tener dificultades para gestionar el tiempo y mantener una disciplina frente al trabajo propuesto. Por ello se requiere de un apoyo permanente por parte de los tutores, quienes deben expresar su plena disponibilidad para atender las dificultades que presenten los participantes, ya sea con el manejo de la plataforma (dificultades técnicas), ya sea con el reporte de las tareas o lecturas (dificultades conceptuales), o ya sea con el manejo del tiempo (dificultades personales).

### **Afianzando el proceso**

Los puntos de vista socioconstructivistas son aceptadas en la educación. De acuerdo con estos puntos de vista, el estudiante tiene un papel activo en su aprendizaje y construye su propio conocimiento en interacción con otros. Generalmente, este tipo de postulados hacen parte del discurso cotidiano del docente, pero el gran reto está en cómo lograr que los mismos se vean reflejados en su práctica en el aula. Por ello se requiere que haya entre los tutores y los participantes:

- **Diálogo permanente:** Los espacios virtuales deben propiciar la comunicación de manera permanente entre los participantes, de tal manera que permita la construcción de conocimiento por parte de cada uno de ellos pero trabajando en equipo. Este proceso de interacción no sólo hace referencia a una comunicación entre los participantes, sino también a aquellas que se genera con las diversas funcionalidades, herramientas y contenidos que tienen como objetivo apoyar y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- **Referencia a las experiencias:** para los docentes participantes es importante al iniciar un proceso de formación virtual, tener una imagen o modelo de otro docente que de testimonio de su proceso como estudiante virtual y de las acciones que implica el desarrollo de algunas prácticas con sus estudiantes. En este sentido, es importante tener un registro en video o escrito que de cuenta de las experiencias, los aprendizajes y las recomendaciones para este nuevo estudiante virtual.
- **Refuerzo de los códigos:** lo cual permite que los participantes valoren las ventajas que han encontrado al empezar a trabajar en proyectos colaborativos en entornos virtuales. Esa valoración se puede observar al leer reflexiones como la siguiente.

“En lo personal, la experiencia en el curso ‘ABC en proyectos colaborativos’ ha constituido una oportunidad valiosa para conocer acerca de los criterios, de los códigos y de los estilos de aprendizaje en los entornos virtuales, en el entendido de que la virtualidad constituye – por sí misma – una ‘dimensión’ muy útil para desarrollar procesos de formación tanto inicial como continuada”.

---

## **LOS PRIMEROS RESULTADOS**

---

Algunas de las conclusiones y resultados que se derivan de este proceso de formación giran en torno a:

- **Fortalecimiento de las redes de tutores:** si bien hay en la actualidad un consenso generalizado sobre el papel fundamental del tutor en los procesos de formación virtual, son pocas las iniciativas que se están dando a nivel nacional para favorecer la capacitación de tutores que acompañen a los docentes en los niveles de educación básica y media. De allí la importancia, de fortalecer esta red de tutores participantes en esta experiencia, que han hecho sus contribuciones ya sea desde la revisión teórica, ya sea desde su experiencia como

estudiantes virtuales, o ya sea desde un proceso intuitivo. En todo caso, en todos ellos tanto el compromiso como la creatividad han sido los componentes esenciales.

- **La construcción de una bitácora:** a pesar de que en la virtualidad los participantes cuentan desde el inicio con una agenda que determina las actividades que deben realizar en cada semana, en ocasiones pareciera que dicha agenda termina haciendo parte de los intangibles, de lo que no se visibiliza. Es por ello que la idea de la construcción de la bitácora permite destacar aquellas acciones que semana a semana ubican al estudiante virtual, frente al camino recorrido a través de listas de cotejo, y el establecimiento de las acciones a realizar a corto plazo.
- **Sistematizar la experiencia:** las actividades han propuesto la realización de diarios de procesos por parte de docentes participantes y tutores, lo que permite la sistematización de los procesos de aprendizaje, convirtiéndose en el espacio propicio para la creatividad, y la comunicación. Los diarios permiten reflexionar sobre lo realizado, revisar y proponer acciones y evaluar los resultados de las mismas. De igual manera, se convierte en un referente documental de gran riqueza para sistematizar y valorar evaluar los procesos de formación y tutoría virtual.
- **No hay formulas mágicas:** frente al desarrollo de propuestas virtuales no existen aquellas formulas mágicas que aseguren la permanencia y aprendizaje de los estudiantes virtuales. Se trata de un proceso permanente de construcción donde los participantes y los tutores se enmarcan en una comunidad de aprendizaje donde el aprender y el co-aprender son el elemento esencial para la consolidación de una cultura virtual en nuestro país.

---

## REFERENCIAS

---

- Bischoffshausen, P./ Cabrera, A./Castañeda, M./Garrido, J./Ortega, A. Aprendizaje Colaborativo Asistido por Computador: La Esencia Interactiva. referencia virtual en <http://contexto-educativo.com.ar/1999/12/nota-8.htm>
- Crook, Ch. (1998). Ordenadores y Aprendizaje Colaborativo. Madrid, Ediciones Morata
- \_\_\_\_\_ (s.f) Conclusiones Sobre el Aprendizaje Significativo. referencia virtual en: <http://www.icarito.cl/profes/entrega3/gestion1.html>
- Gutiérrez, A. (2006). Educación multimedia y nuevas tecnologías. Madrid, Ediciones de La Torre.
- Johnson, C. Aprendizaje Colaborativo. referencia virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey, México, 1993 <http://campus.gda.itesm.mx/cite>
- Sánchez, J. (2004). Construyendo y Aprendiendo con el Computador. Santiago, Centro Zonal Universidad de Chile/ Proyecto Enlaces/MECE
- Urrego, I. et al. (2002). Aprendizaje Colaborativo y Cooperativo. Documento de trabajo interno al Proyecto Conexiones.
- Zúñiga, M. (1994). Del Constructivismo al Construccinismo. Referencia virtual en <http://www.mep.go.cr/educacion/constructivismo.asp>