

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS COLABORATIVAS EN LA ESCUELA NAVAL DE CADETES



12/01/2014

Herramientas de la Web 2.0

Autor: FREDDY HERRERA DE AGUAS

Fecha: 12 de enero de 2014

Dirigida a: ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"

Propuesta metodológica para implementación de herramientas colaborativas en la Escuela Naval de Cadetes

HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta pretende la incorporación de la utilización de las herramientas colaborativas de la Web 2.0 con fines educativos en la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, la cual forma a los futuros Oficiales como: Navales, de Infantería de Marina y Mercantes.

La educación de hoy debe ser flexible y centrada en el estudiante, por tal motivo varios autores han profundizado sus investigaciones en temas como: Aprendizaje constructivista, Aprendizaje autónomo, Aprendizaje colaborativo, Web 2.0, Herramientas de la Web 2.0, Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Las herramientas de la Web 2.0 han tenido una gran implicación en la vida humana desde su aparición, y especialmente han cambiado la forma cómo aprender e interactuar para comunicarnos con otras personas y poder incidir sobre distintos aspectos que van desde lo académico, productivo hasta lo socio-cultural. En Colombia se han desarrollado planes y programas que tratan sobre políticas oficiales de innovación educativa, y apropiación de TIC, los cuales están contemplados en: Plan Nacional de TIC 2008-2019 , Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 (PNDE) , y Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC; estos programas hacen parte de planes estratégicos para promover la competitividad, fortalecer los procesos pedagógicos que faciliten el aprendizaje autónomo y colaborativo con el uso de las TIC; estos programas se encuentran liderados por el Ministerio de TIC (MINTIC) y el Ministerio de Educación Nacional (MINEDUCACION).

Para la siguiente propuesta se incluyen cuatro (04) herramientas de la Web 2.0 así: Blogs (Blogger), Skype, Debate virtual (Grupos Google) y Wikis (Wikispaces).

OBJETIVOS

1. Utilizar las herramientas colaborativas de la Web 2.0 en los diferentes programas de la Escuela Naval.
2. Empoderar al docente para que se apropie del empleo de las herramientas colaborativas en sus actividades académicas.
3. Estimular a los estudiantes a ser autónomos en su aprendizaje y construcción de su propio conocimiento.

4. Promover en los estudiantes el pensamiento crítico en las diferentes actividades académicas propuestas.
5. Promover el aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo entre los estudiantes.
6. Asesorar a los estudiantes para que perfeccionen sus destrezas en la comunicación.

APRENDIZAJE COLABORATIVO

Tal como lo afirma Jonhson, D. y Jonhson, R. (1987) El aprendizaje cooperativo es un "Conjunto de métodos de instrucción para la aplicación en pequeños grupos, de entrenamiento y desarrollo de habilidades mixtas de (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como de los restantes miembros del grupo".

Se puede decir entonces, que el Aprendizaje Colaborativo se obtiene a través del empleo de métodos de trabajo grupal, la cual se caracteriza por la interacción y aporte de cada uno de los estudiantes en la construcción del conocimiento. Tal como Kagan (1994) lo define: "La suma de las partes interactuando es mejor que la suma de las partes solas". La sociedad en general está diseñada para vivir en comunidad, colaborándose unos con otros en diferentes aspectos de la vida, pero en términos de aprendizaje no es la única vía para llegar a obtener conocimiento, para esto se toma como referente lo que expone Martín-Moreno (2004) así:

- El aprendizaje colaborativo incrementa la motivación de todos los integrantes del grupo hacia los objetivos y contenidos del aprendizaje.
- El aprendizaje que consigue cada individuo del grupo incrementa el aprendizaje del grupo y sus integrantes alcanzan mayores niveles de rendimiento académico.
- Favorece una mayor retención de lo aprendido.
- Promueve el pensamiento crítico (análisis, síntesis y evaluación de los conceptos), al dar oportunidades a sus integrantes de debatir los contenidos objeto de su aprendizaje.
- La diversidad de conocimientos y experiencias del grupo contribuye positivamente al proceso de aprendizaje, al tiempo que reduce la ansiedad que provocan las situaciones individuales de resolución de problemas.

Los estudiantes de la Escuela Naval de Cadetes, pertenecen a aquellas personas que nacieron con la tecnología, son jóvenes entre los 16 y 21 años, llamándose a estos nativos digitales; Prensky (2010), define nativo digital a "todas aquellas personas puesto que todos han nacido y se han formado utilizando la particular "lengua digital" de juegos por ordenador, vídeo e Internet. Por otro parte, el término inmigrante digital al igual que cualquier inmigrante, aprendemos –cada uno a su ritmo- a adaptarnos al entorno y al ambiente, pero conservando siempre una cierta conexión (a la que denomino "acento") con el pasado". Estos estudiantes pueden resultar siendo conocedores de las aplicaciones sociales tales como Facebook, Youtube, entre otros, ya que suben y comparten información a la red, pero en cierta forma desconocen los beneficios y fortalezas académicas que esto trae consigo.

Se puede considerar nativos digitales a las personas cuyo nacimiento fue después del año 1979, ya que las tecnologías digitales iniciaron su desarrollo se dio con fuerza alrededor del año 1978. Los niños y personas de nuestra época, nacidos en los últimos años también son nativos digitales, pues la tecnología ha obtenido grandes avances, vistos en los grades adelantos tecnológicos, tales como ipad, tabletas,

teléfonos inteligentes, video juegos, entre otros dispositivos maravillosos que han dado un cambio a nuestras vidas, y ha permitido que la distancia para comunicarnos no sea ya una distancia física.

ELEMENTOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Entre los elementos básicos del aprendizaje colaborativo podemos basarnos en lo que menciona el documento Colombiaaprende (2012) así:

INTERDEPENDENCIA POSITIVA:

Constituye la base central del aprendizaje colaborativo / cooperativo, la cual se genera al interior del equipo de trabajo y es considerada positiva ya que todos los miembros del grupo trabajan en consecución de una meta común. en ese esquema el aporte individual se hace indispensable para lograr las metas propuestas. También se han definido un conjunto de otras interdependencias que dan organización y estructura al trabajo grupas así:

- INTERDEPENDENCIA DE METAS
- INTERDEPENDENCIA DE TAREAS
- INTERDEPENDENCIA DE RECURSOS
- INTERDEPENDENCIA DE ROLES
- INTERDEPENDENCIA DE PREMIOS

INTERACCIÓN CARA A CARA:

Se centra en el contacto directo entre los integrantes del equipo, lo que permite un mayor desarrollo de habilidades sociales tales como: la escucha, el respeto por el otro, la solidaridad y la democratización de las decisiones.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

Permite que el alumno tenga un papel participativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje, a través de actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportando opiniones, y/o experiencias.

También se refiere a:

HABILIDADES PERSONALES Y DE GRUPO AUTOEVALUACIÓN DEL EQUIPO

BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

En el empleo y utilización de estrategias de aprendizaje colaborativo se pueden esperar logros significativos en los estudiantes y cada uno de los equipos que se conformen. Este conocimiento se construye colaborativamente cuando cada individuo interactúa unos con otros, donde a través de un proceso de intercambio de ideas, pensamientos y debates se va enriqueciendo el saber de cada uno.



Imagen basada en el artículo Beneficios del Aprendizaje Colaborativo (Delgado, 2011).

ROL DEL NUEVO DOCENTE

El docente de hoy debe ser una persona abierta y flexible a los nuevos cambios que se vienen dando, cambios en la nueva pedagogía educativa mediada por las tecnologías de la información y la comunicación – TIC.

El docente puede enriquecer la clase presencial con el uso de la Internet y de las nuevas herramientas colaborativas que pone al servicio la tecnología Web. Pero aún existen algunos docentes que se niegan a utilizar este poderoso recurso y desconfían del mismo, debido a que no tienen el suficiente conocimiento de ellas y pocas prácticas pedagógicas sobre las mismas, creyendo que sus estudiantes las utilizarán como solo un medio para consultar actividades, copiar, pegar, no sintetizar y concluir sobre lo aprendido. El gran reto del docente de hoy es utilizar esas herramientas de una manera pedagógica.

El docente de hoy debe tener como paradigma de enseñanza la teoría constructivista, de la cual existen grandes exponentes tales como:

- Jean Piaget (Teoría del desarrollo cognitivo Psicogenética).
- David Ausbel (Teoría del aprendizaje significativo).
- Jerome Bruner (Teoría constructivista).
- Lev Vigotsky (Teoría sociocultural).

Las características que puede considerarse debe tener un docente se pueden mencionar las siguientes:

- Se convierte en un facilitador del conocimiento.
- Conoce la teoría detrás de la tecnología
- Promueve el aprendizaje activo usando la tecnología en la enseñanza
- Hace uso efectivo de las herramientas que proporciona la Web 2.0
- Es un usuario activo en comunidades virtuales
- Se convierte en un aprendiz y colabora con los estudiantes
- Diseña sus propias actividades personalizadas para sus alumnos.
- Anima a sus alumnos a usar la tecnología en pro de su aprendizaje
- Logra que sus alumnos aprendan con la ayuda de las herramientas Web 2.0
- Permite que sus alumnos controlen su propio aprendizaje

ROL DEL ESTUDIANTE

Los jóvenes estudiantes de hoy, en cuanto a tecnologías se refiere son considerados como nativos digitales, los cuales son más activos y aprovechan las nuevas herramientas para establecer fácilmente vínculos sociales, y aprovechar todas estas herramientas para comunicarse, divertirse, aprender, y a conocer nuevas culturas alrededor de viajes virtuales a través de la red.

Estos nativos digitales son jóvenes autodidactas y autosuficientes en su aprendizaje. Ellos han aprendido a manejar la Internet de forma natural y autónoma, consultan en la propia web sobre diversos temas. Han aprendido los sitios Web donde buscar información y documentos de interés. También se divierten a través de los portales de juegos interactivos que le desarrollan habilidades y destrezas de pensamientos, se comunican con otras personas y dialogan.

LAS CARACTERÍSTICAS DE UN ESTUDIANTE QUE APRENDE DE MANERA COLABORATIVA SE PUEDEN LISTAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Son responsables, motivados, colaborativos, estratégicos.
- Trabajando en equipo comparten, escuchan, reflexionan, evalúan y desarrollan más habilidades de nivel superior.
- También se preocupan por el aprendizaje de cada uno de los miembros de su grupo.
- Asumen roles dentro del grupo y los llevan a cabo de manera responsable. Refuerzan su proceso de aprendizaje.
- Aprenden a aceptar y evaluar las opiniones de los otros.
- Es un ser interactivo, espontáneo, inquieto, resuelto, crítico.
- Hábil en el uso de tecnologías de la información y la comunicación.

Según Collazos, Guerrero y Vergara (2001), los estudiantes que estén comprometidos en el proceso de aprendizaje tienen las siguientes características:

- Responsables por el aprendizaje.
- Motivados por el aprendizaje.
- Colaborativos.
- Estratégicos

Teniendo en cuenta a Chenoll (2012), la cual hace una relación de las diferentes herramientas colaborativas de la Web 2.0, en las cuales se pueden listar las destrezas que pueden adquirir nuestros estudiantes con algunas de ellas así:

- Expresión oral > Podcast, Skype.
- Expresión escrita > Wiki, Blog.
- Comprensión Oral > Podcast, Skype.
- Comprensión escrita > Blog, Wiki.
- Interacción > Las herramientas Web 2.0 son interactivas por definición. Todas ofrecen la posibilidad de retroalimentación mutua mediante preguntas y respuestas ya sean a tiempo real (Skype, Messenger) o en diferido (foros). Los foros también pueden ser un ejercicio interesante en la reinterpretación del mensaje, dependiendo del locutor.
- Mediación > Wikis. Con Wikipedia podemos traducir textos al español o a nuestra lengua nativa y colgarlos. También, con las wikis menos especializadas podemos ayudar a la interpretación de un texto a nuestros propios compañeros o a desconocidos en wikis públicas.

ROL DE LA TECNOLOGÍA

Para que se cumpla una total convergencia tecnológica, es necesario que se disponga de recursos técnicos que puedan ser accesibles para que potencien el trabajo en equipo de los estudiantes en estos tres aspectos: las relaciones interpersonales, las fuentes de información y el lenguaje común para los participantes.

Existen distintas modalidades para trabajar con la tecnología así:

- Los alumnos trabajan juntos en una misma computadora desarrollando ideas para el diseño e implementación de una solución o explorando una simulación.
- Los alumnos trabajan en diferentes computadoras y están conectados a una red local.
- Los alumnos trabajan en diferentes computadoras y conectados a internet.

CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS

Existe una relación entre el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo, pero este por sí solo no constituye aprendizaje colaborativo si no cumple con ciertas características.

La siguiente tabla muestra la comparación de los elementos que se manejan en el trabajo en equipo y en el trabajo colaborativo:

	Trabajo en equipo	Trabajo colaborativo
Sujetos	Grupos heterogéneos	Grupos más homogéneos
Liderazgo	Líder designado	Compartido por todos
Responsabilidad del trabajo y/o aprendizaje	Individual	Compartida
Objetivo final	Completar tarea	De aprendizaje y relación
Rol del tutor	Hay un coordinador que toma las decisiones	Escasa intervención: observación y retroalimentación sobre el desarrollo de la tarea

ELIGIENDO LAS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Para la siguiente propuesta, se ha elegido cuatro (04) herramientas colaborativas para el aprovechamiento de las TIC en la asignatura Navegación Costera, para los cuales se tendrá en cuenta como punto de vista el nivel evaluativo y diferentes enfoques de carácter pedagógico que serán de mucha utilidad dentro y fuera del aula.

BLOG:

También es conocido como bitácora digital, weblogs, entre otros, y funciona como especie de diario, donde se van recopilando comentarios y expresiones de interés para una comunidad global o particular. Esta herramienta colaborativa basada en la Internet funciona como sitio web en el que uno o varios autores publican de manera cronológica textos o artículos, donde primero aparece el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente y de manera habitual los propios lectores participan de manera activa a través de sus comentarios. Esta herramienta es muy conocida en la Internet donde muchas personas de la rama académica, empresarial, entre otras organizaciones ya han creado uno o varios blogs para fines específicos.

El blog es una herramienta de aprendizaje académica y se destaca por las siguientes ventajas:

- Desarrollo de la autonomía y personalización del aprendizaje (Goh, Quek y Lee, 2010).
- Fomento del aprendizaje entre pares (Churchill, 2009; Goh, Quek y Lee, 2010).
- Desarrollo del pensamiento analítico y crítico (Ellison y Wu, 2008; Goh, Quek y Lee, 2010).
- Fortalecimiento del aprendizaje significativo (Ellison y Wu, 2008).
- Incremento de la motivación por el aprendizaje (Hsu y Wang, 2011).

SKYPE:

Es un herramienta de comunicación sincrónica que permite a las personas comunicarse en tiempo real a través del intercambio de mensajes de texto (chat) o bien verse y escucharse en directo (videoconferencia) sobre internet manejando lo que se llama voz sobre IP (VoIP). Este software fue diseñado y desarrollado por un grupo internación al de expertos daneses, estonios, suecos en el año 2003.

Microsoft Network en el año de 2013 decidió integrar MSN Messenger con Skype, lo que significa que una persona usuaria de MSN puede iniciar sesión con la misma cuenta (nombre de usuario) para comunicarse con otro contacto MSN o Skype. A través de Skype y con planes de tarifas bajas, los usuarios pueden realizar llamadas a teléfonos convencionales; estas tarifas varían según el país de destino, pudiendo llamar a casi cualquier teléfono del mundo. La videoconferencia favorece:

- El trabajo colaborativo entre los estudiantes y docentes
- La participación
- El respeto del turno de palabras,
- El intercambio de inquietudes
- El debate,
- La empatía entre los compañeros de clase.

FOROS:

También conocidos como foros de discusión, es una herramienta colaborativa basada en Internet que permite que haya un intercambio escrito de pensamientos y puntos de vista entre varias personas sobre un tema específico. Este da soporte a discusiones u opiniones en línea de manera asincrónica. Los foros suelen estar organizados en categorías; son contenedores en los que se pueden abrir nuevos temas de discusión en los que los usuarios de la web responderán con sus opiniones y puntos de vista.

Una de las mayores ventajas de los foros es que permiten realizar un análisis, sobre una confrontación o discusión, ya que en esta herramienta se establecerán unos temas específicos y de interés para un grupo de personas, así que dependiendo del foro, se necesitará que cada una se registre para poder comentar o esta podrá hacerlo de forma invitada, es decir, sin necesidad de registro previo.

WIKIS:

Es considerada como una de las herramientas colaborativas más versátiles para ser en la educación, ya que permite a través de la creación de páginas en un sitio web, las cuales pueden ser editadas por varios usuarios a través del navegador web. Estos usuarios tienen la posibilidad de crear, modificar o eliminar un texto que se ha visto realizando de manera colaborativa entre varios integrantes.

Tal como lo afirma Adell (2012) Un wiki es una aplicación informática que reside en un servidor web y a la que se accede con cualquier navegador y que se caracteriza porque permite a los usuarios añadir contenidos y editar los existentes. El nombre wiki se basa en el término hawaiano “wikiwiki” que significa “rápido” o “informal”.

PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE LAS HERRAMIENTAS COLABORATIVAS

A continuación se mostrarán las propuestas prácticas de cada una de las herramientas colaborativas elegidas; para tal fin, seguiremos el modelo de pauta de diseño de actividades que propone García (2008) así:

Pauta para el diseño de actividades colaborativas
Objetivos
Organización de equipos para el trabajo colaborativo
Duración de la actividad
Temas
Estructura de la actividad
Evaluación

La asignatura sobre la cual se desarrolló este proyecto se llama Navegación Costera, perteneciente a la Facultad de Oceanografía Física, y se tomó como referencia el curso 1.2.A, el cual está conformado por 21 estudiantes.

CREACIÓN DE BLOGS

En la actividad del Blog se utilizó la herramienta Blogger de Google Inc.

OBJETIVOS

- Crear un sitio Web colaborativo sobre temas de navegación costera.
- Compartir y divulgar la información.
- Trabajar en equipo y aprender de manera colaborativa.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS PARA EL TRABAJO COLABORATIVO

Dependiendo de la cantidad de estudiantes del curso así mismo se organizan los equipos de trabajo. Estos deben ser al final grupos pequeños. Para el estudio de caso propuesto se ha realizado así:

- Se organizarán seis (06) grupos, compuesto por de tres (04) integrantes cada uno.
- Se dará la libertad que ellos mismos formen sus grupos.

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad de creación del Blog, tiene una duración de una (01) semana, en la cual los estudiantes de cada grupo estarán aportando sus conocimientos sobre los temas dados por el docente.

TEMAS

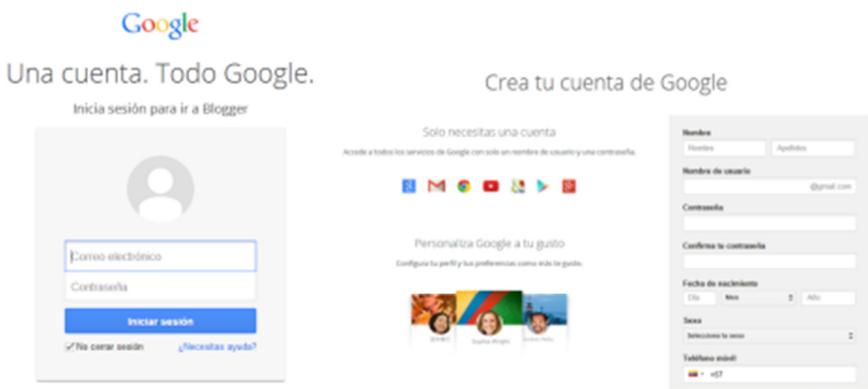
A cada grupo se le asignaron los siguientes temas, donde ellos tienen que trabajar de manera colaborativa para la construcción del blog, junto con las consultas de los temas en mención, haciendo un análisis de los contenidos encontrados, para luego colgarlos en el blog. Los temas son los siguientes.

- Magnetismo y compás magnético.
- Instrumentos y útiles de navegación.
- Consideraciones de navegación costera.

ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

ACTIVIDAD NO. 1

- Explicar el objetivo de los blogs en la educación, haciendo una breve descripción del mismo.
- Ingresar a la dirección web www.blogger.com/start?hl=es.
- Explicar la forma como se crea y configura el blog.
- Enseñar las plantillas predeterminadas que existen para que ellos elijan la que más se ajuste a sus requerimientos.
- Enseñar cómo editar textos, insertar imágenes y videos.
- Enseñar como personalizar y publicar el Blog en la Internet.



ACTIVIDAD NO. 2

- Enseñar cómo darse de alta como usuario.
- Conformar los grupos colaborativos.
- Asignar los temas correspondientes a cada grupo.
- Brindar orientación referente a los contenidos que deben consultar.

Los temas para cada grupo en el caso de la asignatura de navegación costera son:

- ✓ Magnetismo y compás magnético.
- ✓ Instrumentos y útiles de navegación.
- ✓ Consideraciones de navegación costera.

ACTIVIDAD NO. 3

Cada grupo con sus integrantes deben trabajar en el diseño y digitalización de los temas asignados por el docente así:

- Diseñar el blog con los respectivos contenidos previamente analizados.
- Insertar imágenes alusivas a los temas dados.
- Incluir vídeos descargados o por vídeo streaming encontrados en Internet (Youtube, y otros).

MATERIALES Y RECURSOS

- Computador de escritorio ó portátil.
- Navegador de su dominio.
- Conexión a Internet.

TEMPORALIZACIÓN

- Dos sesiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El docente tendrá que ir supervisando el trabajo de cada grupo recorriendo los puestos para asegurarse que la actividad se ejecuta correctamente. A continuación Los criterios para realizar la respectiva

evaluación de los blogs serán tomados como base de la rúbrica de Núñez (2006), para la evaluación de blogs educativos.

Criterios	1	2	3	4
1.-Objetivos y formato del Blog				
2.-Gramática y ortografía				
3.-Frecuencia con la que publica				
4.- Títulos representativos del tema de los artículos				
5.- Cantidad (mínimo 4) y Calidad de los hiperenlaces según solicitado				
6.- Introducción que presenta y explica el problema a abordar				
7.- Materiales visuales y suplementarios alusivos al tema				
8.- Derechos de autor y fundamento en fuentes reconocibles				
9.- Autor se interroga o presenta su punto de vista				
10.-Grado de integración del blog con los contenidos de la clase				
11.-Extensión de los Artículos (Introducción, desarrollo, conclusión)				
12.-Calidad de los artículos (síntesis)				
13.- Calidad de los artículos (Organización y coherencia) (Información es correcta)				
14.- Las conclusiones dejan abierto el debate, o sugieren nuevas interrogantes				
15.- recomienda sitios web donde profundizar el tema (3 mínimo)				
Total Puntaje ideal 60 pts.	Suman (celdas seleccionadas) * 1	Suman (celdas seleccionadas) * 2	Suman (celdas seleccionadas) * 3	Suman (celdas seleccionadas) * 4

DESCRIPTORES	4	3	2	1
Total Ideal 60 pts	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma excelente.	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma aceptable	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma regular	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma mínima

SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

Para su aplicación, se proponen las siguientes sesiones así

1. PRIMERA SESIÓN.

- Explica a tus estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Abriendo el Blogger (www.blogger.com/start?hl=es) en una computadora donde todavía no se haya dado de alta un usuario, enseña a tus estudiantes cómo pueden hacerlo usando tan sólo una cuenta de correo electrónico.
- Pregunta si algún estudiante no tiene dirección de correo electrónico de Gmail. En ese caso, muestra cómo obtener una.
- Muéstrales la interfaz de Blogger, sobre todo las herramientas que deberán utilizar: Crear un blog, asignar un nombre al blog y elegir una plantilla;
- Enseña además añadir texto, imágenes, vídeos, entre otros.
- Agrupa a los estudiantes en grupos pequeños para que decidan sobre el diseño y la forma como dar inicio a su trabajo colaborativo.

2. SEGUNDA SESIÓN

- Los estudiantes deberán darse de alta en Blogger.
- Durante 40 minutos, los estudiantes deben crear un blog, asignar un nombre al blog y elegir una plantilla.
- Deben consultar en libros y por Internet sobre el tema dado por el docente.
- Deben añadir texto, imágenes, vídeos, entre otros.
- La misión del docente será es la de supervisar la actividad para comprobar la ejecución y corrección del uso de la herramienta y del contenido curricular.
- Si hubiera algún problema relacionado con la herramienta, debes solucionarlo y explicar cómo se solventan problemas
- Después de la sesión debes evaluar la actividad.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se plantean dos tipos de actividades para atender la diversidad en el aula:

1. ACTIVIDAD DE REFUERZO

Para los grupos con más dificultades para realizar la actividad, intenta realizar con ellos un ejercicio parecido pero facilitándoles el proceso técnico necesario. Dale de alta previamente con sus correos electrónicos Gmail respectivos, indícales la creación del Blog, el nombre y la plantilla, de tal forma que sólo tengan que planificar la forma de añadir texto, imágenes y/o vídeos si así lo requieren.

2. ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

Los estudiantes pueden probar a usar funciones avanzadas de la herramienta, como: configurar la plantilla, editar el perfil del usuario, formato del texto de la página, Fondos, enlaces, descripción del blog, crear entradas al blog, publicar las entradas, añadir imágenes. Esto permitirá que a través de estas opciones se interesen por su utilización más allá de la actividad académica que están realizando y así encontrarle nuevas utilidades.

USO DE SKYPE EN EJERCICIOS DE SIMULACIÓN DE UNA OPERACIÓN NAVAL

Como herramienta sincrónica de apoyo a la actividad académica se utiliza Skype, el cual brinda un sistema de videoconferencia, voz y chat de manera eficiente.

OBJETIVOS

- Aprender a ubicarse en las cartas de navegación.
- Mantener la disciplina naval y operacional
- Entrenar y evidenciar la idoneidad en la navegación costera bajo la simulación de un escenario operacional.
- Desarrollar el interés e iniciativa en la realización de intercambios comunicativos.
- Aprender las aplicaciones didácticas de Skype.
- Conocer las diversas opciones de la herramienta.
- Aprender a conversar vía videoconferencia, chat o conversación de voz.
- Trabajar en equipo y aprender de manera colaborativa.
- Manejar y proceder a marcar los rumbos indicados y distancias.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS PARA EL TRABAJO COLABORATIVO

Dependiendo de la cantidad de estudiantes del curso así mismo se organizan los equipos de trabajo. Estos deben ser al final grupos pequeños. Para el estudio de caso propuesto se ha realizado así:

- Se realizará conformando seis (06) grupos de tres (04) integrantes, los cuales cada grupo representarán una embarcación de tipo militar (Fragata misilera).
- Cada grupo, tendrá un estudiante líder que hará las veces de Comandante y será el responsable de las decisiones que se tomen al interior del grupo.
- Tendrán a su disposición la carta de navegación, reglas, compás, lápices y 01 portátil.
- El medio de comunicación sincrónica se realizará a través de Skype.

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad tiene una duración de cuatro (04) horas, en la cual los estudiantes estarán inmersos en una operación naval militar, donde tendrán que mostrar las competencias y destrezas adquiridas durante el curso, aplicando los conocimientos sobre dominio en las cartas de navegación, utilización de los elementos como compás, sistema métrico y posicionamiento.

TEMAS

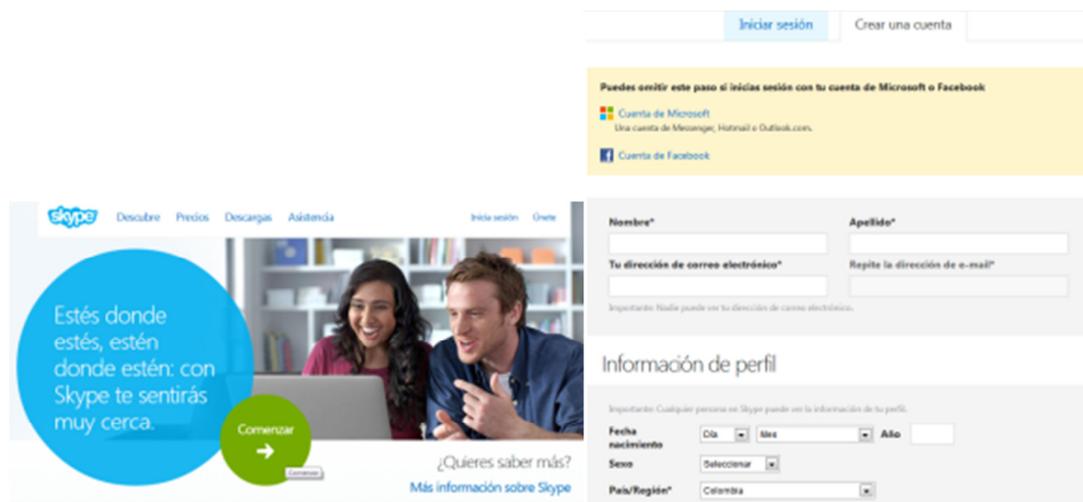
A cada grupo se le asignaron los siguientes temas, donde ellos tienen que trabajar de manera colaborativa para la construcción del blog, junto con las consultas de los temas en mención, haciendo un análisis de los contenidos encontrados, para luego colgarlos en el blog. Los temas son los siguientes.

- Escenario operacional rendezvous por marcaciones y distancias desde puntos en tierra.
- Publicación carta de navegación COL 011.

ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

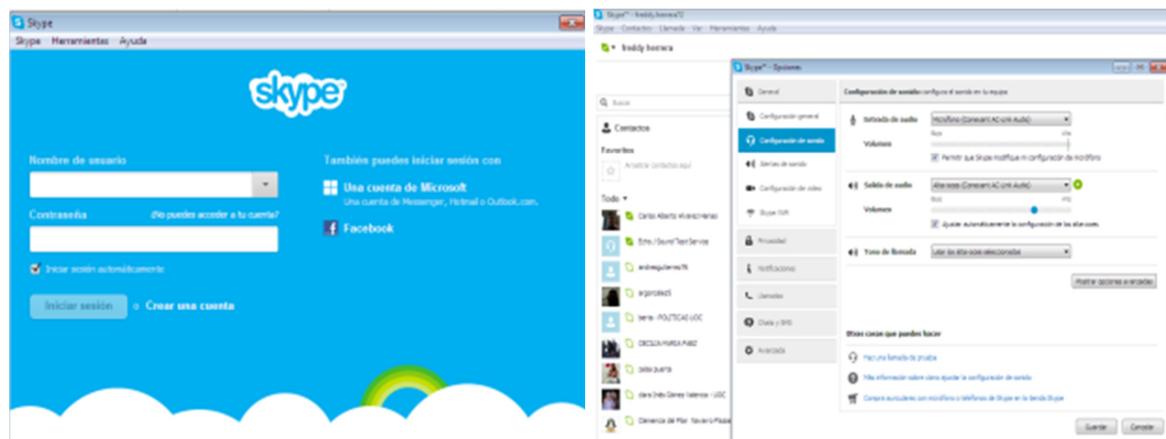
ACTIVIDAD NO. 1

Cada grupo debe instalar la última versión del programa Skype en la computadora portátil y darse de alta como usuario. Deben ingresar a la dirección Web <http://www.skype.com/es/> para descargar la herramienta.



ACTIVIDAD NO. 2

- Cuando esté instalada la aplicación, es conveniente comprobar el sonido y el micrófono del equipo y comprobar que las conexiones funcionan correctamente en el menú Herramientas/Opciones/Ajustes de sonido.
- Para establecer un diálogo en Skype con otro usuario, es preciso invitarle a que pertenezca a nuestra agenda de contactos y esperar a que acepte la invitación.
- Skype permite tener una lista de contactos con el perfil del usuario en la que se pueden agregar, bloquear o eliminar los que se deseen.
- Cuando un contacto se conecta, aparece al lado el nombre del usuario un icono de color verde a modo de aviso de que está conectado. No obstante, como Skype permite mostrar estados tales como No disponible o Ausente, es posible que el icono sea diferente, en cuyo caso la netiqueta indica que no se debe intentar iniciar una conversación con ellos hasta que no se muestran con estado Conectado.



ACTIVIDAD NO. 3

- El docente publicará en el sitio web y enviará a cada Comandante o líder de grupo vía email los formatos de establecidos para la operación naval a realizar.

- Cada comandante de grupo abrirá su email y descargará los formatos enviados por el docente, los cuales estipulan los lineamientos de la operación.
- El docente mantendrá la comunicación con los grupos utilizando la herramienta Skype, para hacer seguimiento de la operación naval - militar, donde estará dando instrucciones y situaciones especiales y complejas a los Comandantes de grupo, los cuales se convertirán en retos y desafíos para todos los integrantes.
- Cada comandante puede ingresar al sitio web <https://sites.google.com/site/navegacostera> para obtener más información.

MATERIALES Y RECURSOS

- Computador de escritorio ó portátil con audio, micrófono, cámara web.
- Navegador de su dominio.
- Conexión a Internet
- Carta de navegación.
- Lápices.
- Reglas, escuadras.
- Compás.

TEMPORALIZACIÓN

- Dos sesiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	1	2	3	4
1.- Establece conexión en línea (usuario y clave).				
2.- Videoconferencia, chat o conversación de voz.				
3.- Modulación oral, Gramática y ortografía.				
4.- Trabajo en equipo y manera colaborativa.				
5.- Identifica las posibilidades educativas de Skype.				
6.- Envía y recibe archivos de forma segura con los contactos.				
7.- Desarrollo operacional de la navegación desde su ubicación hasta el punto de destino.				
8.- Posiciones geográficas, rumbos y distancias (deberán ser exactas con un margen de error para distancias de una milla náutica).				
9.- Cumple con las instrucciones e interrogantes planteadas para la ejecución del teatro operacional simulado.				

10.- El Comandante de grupo envía el formato digital del plan de navegación totalmente diligenciado por Skype y al email del docente al término de la actividad.				
Total Puntaje ideal 30 pts	Suman (celdas seleccionadas) * 1	Suman (celdas seleccionadas) * 2	Suman (celdas seleccionadas) * 3	Suman (celdas seleccionadas) * 4

DESCRIPTORES	4	3	2	1
Total Ideal 30 pts	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma excelente.	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma aceptable	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma regular	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma mínima

SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

La metodología utilizada en esta actividad es la de grupo colaborativo. Para su aplicación, se proponen las siguientes sesiones así

1. PRIMERA SESIÓN.

- Explica a los estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Abriendo la herramienta Skype en una computadora donde todavía no se haya dado de alta un usuario, enseña a tus estudiantes cómo pueden hacerlo usando tan sólo una cuenta de correo electrónico.
- Pregunta si algún estudiante no tiene dirección de correo electrónico. En ese caso, muestra cómo obtener una de las más destacadas: Hotmail, Gmail, Yahoo, entre otras.
- Muéstrales la interfaz de Skype, sobre todo las herramientas que deberán utilizar: añadir contactos, chat de texto, y video llamada entre usuarios de Skype.
- Los estudiantes deberán darse de alta en Skype.
- Realizar las configuraciones respectivas a la herramienta.
- Agregar como contacto a cada Comandante o líder de grupo, incluyendo al docente.
- Agrupa a los estudiantes para que realicen las pruebas necesarias y estén listos para asumir el reto de la segunda sesión.

2. SEGUNDA SESIÓN

- Esta sesión está contemplada para dos (02) horas de actividad académica.
- Cada grupo se conectará con su cuenta por Skype e iniciarán una video llamada.
- Descargarán del correo electrónico los formatos enviados por el docente, los cuales estipulan los lineamientos de la operación.
- Por medio del Skype el docente estará dando las indicaciones y casos a cada Comandante.
- Los estudiantes utilizarán la carta de navegación COL 011, y planear los rumbos, distancias, y posiciones exigidas por el docente.

- Plasmar cada dato en los formatos establecidos por el docente.
- Deben añadir texto, imágenes, vídeos, entre otros.
- La misión del docente será es la de supervisar la actividad para comprobar la ejecución y corrección del uso de la herramienta y del contenido curricular.
- Si hubiera algún problema relacionado con la herramienta, debes solucionarlo y explicar cómo se solventan problemas
- Después de la sesión debes evaluar la actividad.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se plantean dos tipos de actividades para atender la diversidad en el aula:

1. ACTIVIDAD DE REFUERZO

Para los grupos con más dificultades para realizar la actividad, intenta realizar con ellos un ejercicio parecido pero facilitándoles el proceso técnico necesario. Es conveniente darles de alta previamente con sus correos electrónicos respectivos, y añadiéndoles entre sí como contactos, de forma que sólo tengan que identificarse a través de la opción señalada en Herramientas, Opciones, General, de tal forma que cuando llegue su turno y deban empezar a conversar, ya se tendrán añadidos el uno al otro como contactos. Para que el docente les de alta tú previamente, debe ir también a esa opción e identificarse con sus correos y datos respectivos para poder llevar a cabo esas altas y añadir el uno al otro como contactos.

2. ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

Los estudiantes pueden probar usando las funciones avanzadas de la herramienta, como el envío de archivos (por ejemplo, imágenes encontradas en internet) durante una conversación o la posibilidad de verse a través de una webcam. Esto permitirá que a través de estas opciones se interesen por la utilización de esta herramienta más allá del ámbito de la actividad académica al encontrarle nuevas utilidades.

PARTICIPACIÓN EN DEBATE VIRTUAL CON GOOGLE GROUPS

El debate virtual se establece como complemento de la actividad operacional apoyada con la herramienta Skype, donde cada estudiante realizará de manera individual sus aportes y comentarios.

OBJETIVOS

- Promover el intercambio de información acerca de la navegación costera.
- Realizar un debate que permita la socialización de ideas.
- Ayudar a los estudiantes a alcanzar destrezas en la comunicación.
- Trabajar en equipo y aprender de manera colaborativa.
- Aprender a ubicarse en las cartas de navegación.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS PARA EL DEBATE VIRTUAL

Se realizará de manera individual, donde cada estudiante aportará sus ideas y pensamientos de manera crítica y constructiva.

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad tiene una duración de una (01) semana, en la cual los estudiantes estarán aportando sus conocimientos sobre un tema específico dado por el docente.

TEMAS

Escenario operacional rendezvous por marcaciones y distancias desde puntos en tierra.

ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

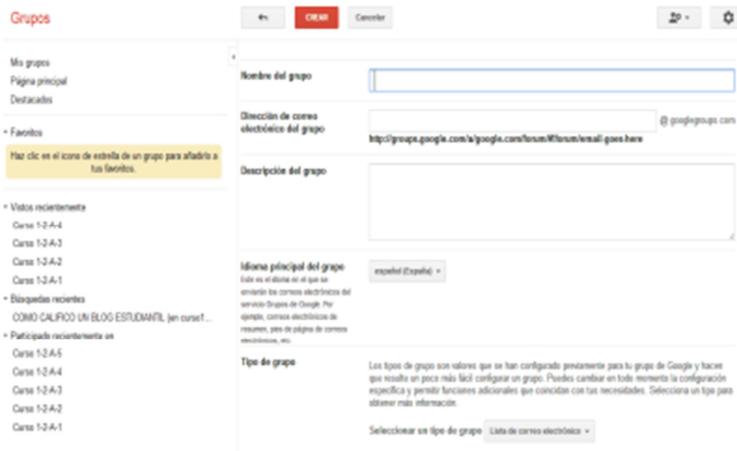
ACTIVIDAD NO. 1

- Explicar el objetivo del debate virtual utilizando la herramienta Grupos de Google Explica a los estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Explicar las ventajas educativas de la herramienta.
- El docente debe ingresar a la dirección web <https://groups.google.com/forum> con la cuenta de Gmail que tiene.
- Debe crear el grupo de debate, haciendo clic en el botón **Crear Grupo** y diligenciar el formato electrónico.
- Debe registrar a cada estudiante del curso, digitando los respectivos correos electrónicos en Gmail que cada uno de ellos tienen.
- Enviarles la invitación para que ellos conozcan la dirección Web y puedan ingresar posteriormente.



ACTIVIDAD NO. 2

- Enseñar al estudiante como ingresar a la herramienta Grupos.
- Explicar la forma como deben iniciar sus aportes al debate.
- Asignar la pregunta correspondiente para el debate virtual.
- Brindar orientación referente al debate.



MATERIALES Y RECURSOS

- Computador de escritorio o portátil.
- Navegador de su dominio.
- Conexión a Internet.

TEMPORALIZACIÓN

- Dos sesiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Guitert y Romeu (2013) también han investigado y planteado una forma esquematizada y general a la hora de valorar las intervenciones en el debate basados en la participación: Correcta, Buena y Excelente.

Participación CORRECTA, si los mensajes respecto a ...	
La forma	Incluyen correctamente un tema que describe del mensaje.
	Son concisos y claros.
	Utilizan un registro lingüístico adecuado.
	Incluyen la firma.
El contenido	Son respetuosos y hacen referencia al contenido del debate.
	Son pertinentes con la línea del debate.
El grado de interacción	No son simples repeticiones de otras intervenciones-
El seguimiento del debate	Se han enviado en el número requerido para cada fase.
	Obedecen a la frase requerida (exposición, discusión, conclusiones)
El grado de novedad	Muestran un grado de reflexión personal adecuado.

Participación BUENA, si además respecto a ...	
La forma	Muestran un uso correcto de los hilos de conversación.
El contenido	Utilizan argumentos ordenados y apoyados con ejemplos.
El grado de interacción	No se convierten en monólogos.
	Son coherentes con las intervenciones anteriores.
El seguimiento del debate	Muestran que se ha hecho una lectura de todos los mensajes de la carpeta en la que se ha participado
El grado de novedad	Aportan elementos o puntos de vista nuevos en sus argumentaciones.

Participación EXCELENTE, además, si los mensajes además respecto a	
El contenido	Utilizan referencias externas (citas, enlaces...).
El grado de interacción	Responden a las intervenciones en un tiempo adecuado.
El grado de novedad	Muestran iniciativa en la aportación de nuevas reflexiones.

SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

La metodología utilizada en esta actividad es la de grupo colaborativo. Para su aplicación, se proponen las siguientes sesiones así

1. PRIMERA SESIÓN.

- Explica a tus estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Abriendo la herramienta Grupos de Google en una computadora se enseña a los estudiantes cómo pueden ingresar a ella para iniciar la actividad.
- Mostrar la interfaz de la herramienta para que se familiaricen.

2. SEGUNDA SESIÓN

- Cada estudiante entrará a la dirección <https://groups.google.com/forum>
- Ingresará con su cuenta de correo de Gmail (Usuario y contraseña)
- Debe digitar sus respectivos aportes teniendo en cuenta los criterios ya explicados por el docente.
- La misión del docente será es la de supervisar la actividad para comprobar la ejecución y corrección del uso de la herramienta y del contenido curricular.
- Debe encauzar el debate si los estudiantes se desvían de los propósitos y temáticas de la actividad.
- Después de la sesión debes evaluar la actividad.

CREACION DE UNA WIKI

Para esta actividad se utilizó como herramienta Wikispaces, cuya dirección Web es <http://www.wikispaces.com>, el cual permite crear varios documentos fomentando así el trabajo colaborativo y colectivo entre los participantes que intervienen.

OBJETIVOS

- Crear un sitio Web colaborativo sobre temas de navegación costera.
- Compartir y divulgar la información.
- Trabajar en equipo y aprender de manera colaborativa.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS PARA EL DEBATE VIRTUAL

- Se organizarán tres (03) grupos, compuesto por de siete (07) integrantes cada uno.
- Se dará la libertad que ellos mismos formen sus grupos.

DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad de creación del Wiki, tiene una duración de tres (03) días, en la cual los estudiantes de cada grupo estarán aportando sus conocimientos sobre el tema dado por el docente más lo que consulten en textos y en sitios web.

TEMAS

A cada grupo se le asignó un tema en especial, donde ellos tienen que trabajar de manera colaborativa para la construcción del wiki, junto con las consultas de los temas en mención, haciendo un análisis de los contenidos encontrados, para luego digitalarlos en el wiki. Los temas son los siguientes:

GRUPO	TEMA
Grupo No.1	Reglamento internacional (RIPA).
Grupo No.2	Variación magnética.
Grupo No.3	Diversas formas de navegación (estima, marcación, radar).

ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

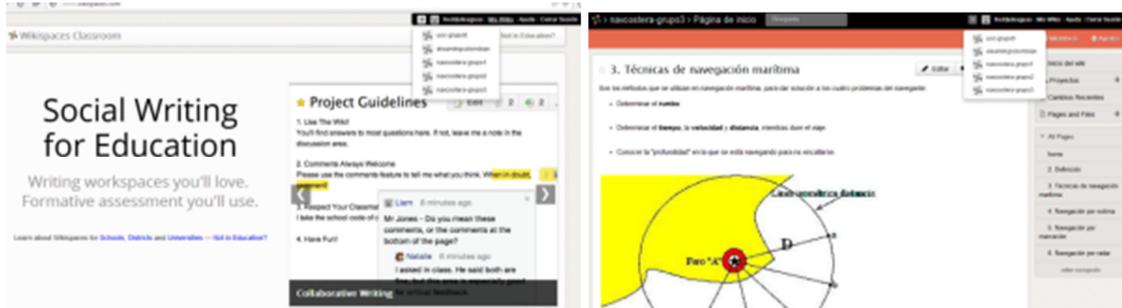
ACTIVIDAD NO. 1

- Explicar el objetivo del wiki utilizando la herramienta Wikispaces.
- Explicar a los estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Explicar las ventajas educativas de la herramienta.
- El docente debe ingresar a la dirección web www.wikispaces.org con la cuenta de correo registrada.
- El docente debe crear los tres (03) espacios de wikis para cada grupo de trabajo.
- El docente debe registrar a los estudiantes en sus respectivos grupos wiki.
- Enviarles la invitación para que ellos conozcan la dirección Web y puedan ingresar posteriormente.

ACTIVIDAD NO. 2

- Enseñar al estudiante como ingresar al wiki.
- Explicar la forma como deben iniciar sus aportes.

- Cada grupo con sus integrantes deben trabajar en el diseño y digitalización de los temas asignados por el docente.
- Los grupos deben diseñar el wiki con los respectivos contenidos previamente analizados.
- Deben insertar imágenes alusivas a los temas dados.
- Incluir vídeos descargados o por vídeo streaming encontrados en Internet (Youtube, y otros).
- El docente debe brindar orientación referente a la actividad.



MATERIALES Y RECURSOS

- Computador de escritorio o portátil.
- Navegador de su dominio.
- Conexión a Internet.

TEMPORALIZACIÓN

- Dos sesiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El docente tendrá que ir supervisando el trabajo de cada grupo recorriendo los puestos para asegurarse que la actividad se ejecuta correctamente. A continuación Los criterios para realizar la respectiva evaluación de los blogs serán tomados como base de la rúbrica de Núñez (2006), para la evaluación de blogs educativos, en este caso el Wiki.

Criterios	1	2	3	4
1.-Objetivos y formato del Wiki.				
2.-Gramática y ortografía				
3.-Frecuencia con la que publica				
4.- Títulos representativos del tema de los artículos				
5.- Cantidad (mínimo 4) y Calidad de los hiperenlaces según solicitado				
6.- Introducción que presenta y explica el problema a abordar				
7.- Materiales visuales y suplementarios alusivos				

al tema				
8.- Derechos de autor y fundamento en fuentes reconocibles				
9.- Autor se interroga o presenta su punto de vista				
10.-Grado de integración del wiki con los contenidos de la clase				
11.-Extensión de los Artículos (Introducción, desarrollo, conclusión)				
12.-Calidad de los artículos (síntesis)				
13.- Calidad de los artículos (Organización y coherencia) (Información es correcta)				
14.- Las conclusiones dejan abierto el debate, o sugieren nuevas interrogantes				
15.- recomienda sitios web donde profundizar el tema (3 mínimo)				
Total Puntaje ideal 60 ptos.	Suman (celdas seleccionadas) * 1	Suman (celdas seleccionadas) * 2	Suman (celdas seleccionadas) * 3	Suman (celdas seleccionadas) * 4

DESCRITORES	4	3	2	1
Total Ideal 60 ptos	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma excelente.	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma aceptable	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma regular	Se presentan los indicadores según lo solicitado y en forma mínima

SUGERENCIAS METODOLÓGICAS.

Para su aplicación, se proponen las siguientes sesiones así

3. PRIMERA SESIÓN.

- Explica a tus estudiantes el objetivo de la actividad y los criterios de evaluación.
- Abriendo el wiki (www.wikispaces.org) en una computadora donde todavía no se haya dado de alta un usuario, enseña a tus estudiantes cómo pueden hacerlo usando tan sólo una cuenta de correo electrónico.
- Pregunta si algún estudiante no tiene dirección de correo electrónico de Gmail. En ese caso, muestra cómo obtener una.
- Muéstrales la interfaz del wiki, sobre todo las herramientas que deberán utilizar: Agregar páginas, insertar texto, formato texto.
- Enseña además añadir texto, imágenes, vídeos, entre otros.
- Agrupa a los estudiantes en grupos pequeños para que decidan sobre el diseño y la forma como dar inicio a su trabajo colaborativo.

4. SEGUNDA SESIÓN

- Durante 40 minutos, los estudiantes deben diseñar el wiki.
- Deben consultar en libros y por Internet sobre el tema dado por el docente.
- Deben añadir texto, imágenes, vídeos, entre otros.
- La misión del docente será es la de supervisar la actividad para comprobar la ejecución y corrección del uso de la herramienta y del contenido curricular.

- Si hubiera algún problema relacionado con la herramienta, debes solucionarlo y explicar cómo se solventan problemas
- Después de la sesión debes evaluar la actividad.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se plantean dos tipos de actividades para atender la diversidad en el aula:

1. ACTIVIDAD DE REFUERZO

Para los grupos con más dificultades para realizar la actividad, intenta realizar con ellos un ejercicio parecido pero facilitándoles el proceso técnico necesario. Dale de alta previamente con sus correos electrónicos respectivos, indícales la forma como iniciar su diseño y configuración del wiki, de tal forma que sólo tengan que planificar la forma de añadir texto, imágenes y/o vídeos si así lo requieren.

2. ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

Los estudiantes pueden probar a usar funciones avanzadas de la herramienta, como: agregar páginas, formatear el texto, fondos, enlaces, vídeo, añadir imágenes. Esto permitirá que a través de estas opciones se interesen por su utilización más allá de la actividad académica que están realizando y así encontrarle nuevas utilidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELL, Jordi. Wikis en educación. 2012. Universitat Jaume I. [En línea]. Disponible en: http://elbonia.cent.uji.es/jordi/wp-content/uploads/docs/Adell_Wikis_MEC.pdf

CHENOLL, Antonio. Adoptando y adaptando la Web 2.0 al alumno. El papel del profesor en la explotación de la red. 2012. Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.. [En línea]. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/19/19_0381.pdf

COLOMBIAAPRENDE. Aprendizaje Colaborativo/Cooperativo. 2012. [En línea]. Disponible en: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-167925_archivo.pdf

COLLAZOS, César.; GUERRERO, Luis. y VERGARA, Adriana. "Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor". Memorias del III Congreso de Educación Superior en Computación, Jornadas Chilenas de la Computación. 2001. Punta Arenas, Chile. [En línea]. Disponible en: <http://www.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/CESC-01.pdf>

DELGADO, Kenneth. Beneficio del Aprendizaje Colaborativo. 2011. [En línea]. Disponible en: <http://www.magisterio.com.co/blogs/colaborativo.php/2011/07/25/beneficios-del-aprendizaje-colaborativo>

GARCÍA, Anna. La evaluación del trabajo colaborativo con las herramientas 2.0: Una propuesta de aplicación universitaria. [En línea]. [Citado en 05/06/08], Disponible en: http://www.mentalidadweb.com/wp-content/uploads/2008/07/annagarciasans_comunicacion_evaluacion_tic.pdf

GOBIERNO DE COLOMBIA- MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (MINTIC). Plan Nacional de TIC 2008-2019. 2008. Disponible en: <http://www.reddebibliotecas.org.co/News/Paginas/ConoceselPlanNacionaldeTecnologiasdeLaInformacionydeLasComunicaciones.aspx>

GOBIERNO NACIONAL – MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDUCACION). 2006. Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016 (PNDE). Disponible en: <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-166057.html>

GUITERT, Montse y ROMEU, Teresa. Orientaciones sobre los debates virtuales. 2013. [En línea]. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17764/1/XX08_74506_01271-1.pdf

JONHSON, David y JONHSON, Roger. Tomado de "Aprendizaje cooperativo apoyado por computador" del Proyecto Enlaces. Chile 1996.

KAGAN, Spencer. Cooperative learning. San Clemente: Resources for Teachers. 1994. [En línea]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_cooperativo

MARTÍN-MORENO, Quintina. Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento. Libro de actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Granada, 15-17 de diciembre de 2004. Grupo Editorial Universitario, pp.55-70.

NÚÑEZ MOLINA, Mario. Rúbrica para la evaluación de blogs educativos. 2006. Recinto Universitario de Mayagüez - Universidad de Puerto Rico. Disponible en: <http://www.uprm.edu/ideal/rubrica-blog.htm>

PRENSKY, Marc. Nativos e Inmigrantes Digitales - Adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants". 2010. Distribuidora SEK, S.A. Impresión: Albatros, S.L. Depósito legal: M-24433- 2010. [En línea]. Disponible en: [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)