

Análisis descriptivo de herramientas colaborativas en línea que propician la colaboración en la licenciatura de gastronomía.

Descriptive analysis of online collaborative tools that enhance collaboration for gastronomy degree.

Diana Rivera– Licenciada en Gastronomía, Universidad Autónoma de Querétaro

Teresa García– Profesor investigador, Universidad Autónoma de Querétaro

Ricardo Chaparro– Profesor investigador, Universidad Autónoma de Querétaro

Resumen

Este artículo describe las herramientas colaborativas en línea que mayormente propician el trabajo colaborativo en un grupo de alumnos pertenecientes a la Licenciatura en Gastronomía; se plantea la importancia de incidir en el trabajo colaborativo como parte fundamental en la formación gastronómica, a través del surgimiento de plataformas colaborativas en línea, cuya finalidad se dirige al aprendizaje significativo mediante pares o grupos. Se describe una síntesis de la relevancia en la inclusión de dichas herramientas o entornos de trabajo en línea, para la medición de los atributos que favorecieron la participación e interés de los participantes. De igual manera, se detallan las características de las herramientas colaborativas en línea, la colaboración como estrategia didáctica para cubrir con las competencias del gastrónomo y las métricas para evaluarlas desde un estudio técnico y pedagógico.

Palabras claves: Herramientas colaborativas, trabajo colaborativo, Licenciatura en Gastronomía.

Abstract

This article describes the collaborative online tools that enhance collaboration in groups of students from the gastronomic degree; the importance of influencing collaborative work as a fundamental part in gastronomic education had emerged from the availability of online collaborative platforms, whose purpose is aimed for a meaningful learning and through peers or groups. The relevance and characteristics in the inclusion of these online tools or online work environments are described, also collaboration is referenced as a didactic strategy, use to cover the competencies of the gastronomist and the metrics to evaluate them from a technical and pedagogical study.

Key words: Collaborative tools, collaborative work, gastronomy degree

INTRODUCCIÓN

La educación no es un pensamiento a futuro, es una actividad presente en el devenir a la construcción social, una práctica constante que implica la relación de sujeto-sujeto a sujeto-sociedad. En el contexto dinámico del siglo XXI, impera la necesidad de una visión holística; la educación en gastronomía conlleva fenómenos y problemáticas de carácter educativo, por ellos se plantean metodologías hacia la inclusión de productos o herramientas en línea; siempre desde una perspectiva amplia, pertinente y bajo las necesidades contextuales de esta ciencia.

Es importante considerar que ningún aprendizaje se hace de modo aislado, toda construcción se efectúa en torno a una comunidad, a una práctica en conjunto o compartida, en otras palabras, el aprendizaje se construye colaborativamente. Por lo anterior, el docente debe consustanciarse con las problemáticas que surjan en los nuevos entornos de aprendizaje, dado que son el eje sobre el que se construyen

estrategias didácticas para el aprendizaje, trastocando la manera en que se difunde la información y el lugar donde el alumno la encuentra; siendo este, un elemento que suele preocupar al docente ante la visión apocalíptica de la tecnología educativa que menciona Díaz (1982) "...una consideración mecánica de la docencia, por una concepción mecánica del aprendizaje y por una visión mecánica del hombre, al que se considera como un sistema de almacenamiento y emisión de información ." (p.10)

Con lo anterior los entornos de trabajo en línea, se vuelven la tarea de la época en la investigación educativa. Reflexionar la manera en la que se puede y se debe mediar el contexto educativo, está altamente ligado al constante análisis y comprensión de las prácticas docentes, así como las interacciones entre los alumnos. Hernández, Sierra y Ballesteros (2016) describen a la buena docencia como un proceso de autorreflexión, aunado al proceso sistemático de la investigación. Cabe destacar, a palabras de Alberto Merani citado por Ribeiro (1990) "Es innegable que el maestro puede ayudar a transformar la condición humana de sus alumnos, de la sociedad que estos integrarán, pero no por medio de lo que enseña sino como lo enseña" (p.95).

Fundamentos del trabajo colaborativo y su desarrollo en línea

El concepto colaboración esencialmente se refiere a trabajar con una o más personas, los paradigmas psicopedagógicos distinguen diferencias específicas. No obstante, en la praxis educativa, permite el desarrollo de los talentos del alumnado, a medida que progresan en el dominio de los conocimientos, algunos alumnos estimulan un mayor desarrollo en comparación con el resto, siendo tomados como ejemplo y motor del aprendizaje entre pares. Lo anterior, es mediado a través de la inclusión, respetando las diferencias cognoscitivas y culturales de los participantes en el acto colaborativo (Vázquez et al., 2016). En breves palabras: entre pares la interacción es un proceso activo que ejerce de forma dinámica la construcción del conocimiento.

Glinz (2005) menciona que el trabajo colaborativo provee de seguridad, empatía y aceptación grupal, favoreciendo el aprendizaje significativo, además, considera que es a través de tres estructuras que se sostiene la colaboración: la competencia entre pares, cooperación y la responsabilidad individual. En esta dinámica pedagógica se construyen roles sociales, que refuerzan las habilidades del trabajo en equipo, comunicación, autoevaluación y coevaluación.

Los roles de los alumnos que se construyen para el trabajo colaborativo, permiten gestionar el proceso de la actividad, al reconocer las habilidades de los otros y posicionarlos en la dirección más adecuada para el logro de objetivos o la resolución de un problema. Del mismo modo, el rol de docente como diseñador instruccional, debe propiciar las condiciones de recursos, tópicos y especificación de objetivos; para establecer una estructura social adecuada. Collazos, Guerrero y Vergara (2008) definen: "Estas estructuras son reglas y estándares de comportamiento, llevando a cabo varias funciones en la interacción grupal, e influenciando en la actitud del grupo. Las reglas particulares dependen, por supuesto, del contexto..." (p.31).

Por otro lado, para profundizar en la definición del trabajo colaborativo, se observa que el mismo está integrado por varios elementos; de acuerdo a la taxonomía de la ontología para el aprendizaje colaborativo, postulado por Muñoz, Sandía y Páez (2014), se representa a través de conceptos, es decir, mediante el

uso de términos se puede describir e identificar a los elementos que lo delimitan. Por ello, se subdivide en seis estrategias de aprendizaje colaborativo:

- Grupos: tienen reglas y roles
- Profesor: mediador
- Herramientas: tecnológicas y educativas
- Normas: las reglas designadas por el grupo
- Proyectos: objetivos y actividades
- Autoevaluación

En la colaboración en un entorno virtual, se encuentran elementos que condicionan las características de dicha modalidad, Martínez, Anguiano y López (2013) describen la relevancia del factor flexibilidad, al ser un modelo que permite al alumno adecuarse en tiempo y espacio para efectuar sus participaciones; así mismo, la interactividad condiciona la distancia entre los alumnos y el profesor, la comunicación se genera de forma asíncrona, por ello el inevitable involucramiento del alumno y el profesor con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que le permitirán ser el medio para interactuar con los otros; por último, el valor de la heterogeneidad dado que la condición de cada participante es distinta, ya sea en edad, género, estilo de vida, etc.

Algunas de las dificultades que se presentan en el trabajo colaborativo en línea, son en gran medida debido a que la planeación y diseño de la actividad no son adecuadas, no obstante, otros factores también repercuten en el logro del trabajo colaborativo, como lo describe Gutiérrez (2009) "...la reticencia de los alumnos por falta de costumbre de trabajar en grupo, falta de cohesión y entendimiento entre los miembros de algunos grupos, falta de eficacia o productividad del trabajo cooperativo, evaluación incorrecta por no darse una participación equitativa de todos los miembros del grupo." (p.4).

El modelo pedagógico de aprendizaje interactuando, es decir, los alumnos aprenden de manera integral, con herramientas en común dentro de su mismo entorno es el objetivo de las comunidades de aprendizaje y la base del trabajo colaborativo. Algunas herramientas que permiten la construcción de aprendizaje conjunta son:

- Foros de debates: Su importancia yace en el carácter reflexivo que se da en la fundamentación de argumentos y que se comparten a los compañeros, que eventualmente, darán retroalimentación y apreciaciones con el mismo.
- Marcadores sociales: Estos se basan en la clasificación compartida de la información, a través del análisis, el alumno decide administrar mediante palabras y símbolos, la estructura de su aprendizaje, tanto para facilitar la búsqueda para él mismo y para la comunidad.
- Escritura colaborativa: La intención con estas herramientas se encuentra en construir y diseñar un escrito de forma asíncrona, cada participante puede ir integrando información y observar a la par, las aportaciones de sus compañeros.
- Geo marcación: A través de la localización, la oportunidad pedagógica reside en la correlación y comparación, así mismo, se obtiene la contextualización de sitios específicos.
- Redes sociales: son consideradas como verdaderas comunidades de aprendizaje, dado que clasifican, localizan, interrelacionan, exponen y

articulan información a través de diversos recursos desde imágenes, grupos, foros, vídeos, etc. (Pico y Rodríguez, 2011).

- Plataformas y aplicaciones para el trabajo colaborativo: sirven para el trabajo en un mismo entorno, la gestión pedagógica por ende se ve facilitada y los recursos pueden ser editados por varias personas a la vez.

Santos (2011) indica que en la educación virtual es debe presentar ciertas condiciones que favorezcan la pertenencia en el grupo, motivando al educando a ofrecer su opinión, de esa manera, la comunidad o grupo interviene en su desempeño e involucramiento en el curso. Se considera que las barreras principales en las que falla el diseño de las plataformas de aprendizaje; residen en abatir aspectos culturales y cognitivos que impiden la formación de a través de la interacción conjunta y no de modo aislado. (Enríquez, Ithaí, Bucio y Rodríguez, 2017). En este sentido, el papel del docente es clave para compaginar las herramientas en línea, los objetivos de aprendizaje, la regulación de los alumnos y la evaluación pertinente.

La Red temática sobre aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (RACEV) describe que las herramientas que se consideran para el trabajo colaborativo cumplen con: ser tecnología que propicia el trabajo en grupo, aumentan la productividad del trabajo en equipo, permiten la interacción y la distribución de forma compartida de la información, pese a la distancia física (s.f.) la clasificación de herramientas se subdividen de la siguiente manera:

- Productos de comunicación: correo electrónico, fax, telefonía móvil y fija, teleconferencias y programas tipo chat.
- Productos de colaboración: BSCW, Htc, TeamWave, Same Page eStudio, etc.
- Productos de coordinación: Lotus Notes, software de gestión de compras y de almacén, gestión de quejas, etc. (párr.7).

En el mismo sentido, Santamaría (2005) clasifica algunas herramientas para el trabajo colaborativo en línea, como son:

1. Weblogs o blogs que sirven como bitácora personal, los cuales a su vez se subdividen en académicos-investigación, profesor-alumno, weblogs grupales.
2. Wikis, los cuales son similares a los blogs, con la diferencia de que cualquiera puede editar, algunas aplicaciones son: Mediawiki, Tikiwiki, Phpwiki, Wikkawiki, etc.
3. Redes sociales, de estas hay cada vez una mayor cantidad de herramientas, siendo las principales facebook, linkedIn y twitter, con algunas reservas debido a problemáticas respectivas a la privacidad de contenidos.

En la figura 1 se observan algunas de las herramientas colaborativas y su división en función de las características que predominan en su uso:



Figura 1. Herramientas para el aprendizaje colaborativo. (aulaPlaneta, 2015).

El atributo esencial de las tecnologías colaborativas, consiste en hacer más sencillo para las personas que comparten intereses e ideas, trabajar en proyectos conjuntos y supervisar el progreso colectivo. (Durall, Gros, Maina, Johnson & Adams, 2012). A su vez, al darse la interacción en la modalidad virtual, es necesario considerar que también resuelven en alguna medida el aislamiento de los estudiantes en la modalidad a distancia;

“La cotidianidad te obliga a convivir sin identificar o identificarte con los demás; el ritmo de actividades no permite establecer lazos afectivos con compañeros de trabajo, quienes, a partir de su experiencia en el trabajo colaborativo en línea, no sólo se reconocieron, sino que les permitió compartir experiencias y retroalimentar su práctica profesional.” (Barragán, Anguinaga y Avila, 2010, párr.38).

De acuerdo con Cabrera (citado por Lavigne, Vasconcelos, Organista y McAnally, 2012) los beneficios del aprendizaje colaborativo son: el desarrollo de habilidades, como aprendizaje autónomo, pensamiento crítico, habilidad social y colaboración efectiva. A su vez, las herramientas colaborativas en línea se centran en el estudiante, proporcionándole la autonomía de elección en el sistema y la libertad de interacción con personas que de igual forma navegan en él.

En oposición, existen estudios que han encontrado inconsistencias en la efectividad de las herramientas en línea para el trabajo colaborativo, Avello y Duart (2016) demostraron que parte de la problemática radicaba en la distribución de participaciones, exceso de tiempo, deficiencias en la organización y claridad de objetivos. Roschelle (2013) añade como problemática el hecho de enfatizar únicamente en la ingeniería de los soportes digitales para la colaboración, en vez de teorizar la manera en que el alumno interioriza y se autorregula para propiciar la colaboración.

Se hace hincapié en que todo trabajo colaborativo tiene de por medio una estructura o metodología que le permite abordar los elementos específicos de cada área que se precisa construir. En el caso de la gastronomía es necesario considerar los elementos metodológicos en el uso de las herramientas, mencionados por Vázquez et al., (2016), los cuales parten de:

- Establecer los objetivos clave de la colaboración
- Asociar a una problemática contextual.

- Puntualizar las acciones a través de una planeación
- Establecer roles entre los participantes
- Fundamentar las acciones realizadas y el impacto o trascendencia
- Indicar a través de una evaluación el desempeño del proceso
- Retroalimentar a fin de identificar los aciertos y errores en el desempeño

Las herramientas para el trabajo colaborativo han pasado de ser sólo un recurso sobre el que transita la educación, para convertirse en uno de los componentes esenciales en el universo educativo. De acuerdo con Rosechelle (2013) se debe entender que en algunos casos las herramientas permiten la comunicación, sin embargo, no precisan la efectividad en el aprendizaje; por ello se exhorta en dar una nueva mirada a las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) acerca de qué tanto se motiva y refuerza el desarrollo cognitivo a través de las mismas.

La formación y uso de TIC en la Licenciatura de Gastronomía

En el área de la gastronomía tras el crecimiento y distribución acelerada de los medios que difunden información y la transformación de una cultura de efecto globalizante; la cocina, los restaurantes, las figuras representativas en el sector culinario, se han vuelto de interés para una amplia cantidad de público. La creación culinaria y el conocimiento en torno a la preparación de los alimentos, es un término de moda, Segura, Hidalgo y Rodríguez (2015) afirman:

“En pleno contexto de crecimiento, las estrategias y recursos comunicativos que utilizan tanto los mass media como los propios restaurantes y profesionales de la cocina, se han de convertir en objeto de estudio necesario para entender, por ejemplo, de qué manera se explotan los recursos comunicacionales y cuál es el alcance de los mismos así como sus oportunidades.” (p.135).

Tamayo, Castro y Muñoz (2014) hacen mención de la importancia que tienen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito gastronómico, no sólo a través de la vasta red de aplicaciones y recursos para la práctica culinaria, sino para eficientizar los procesos pedagógicos mediante estrategias didácticas. Así mismo, los autores consideran que las empresas buscan profesionales que también sean capaces de aplicar la tecnología para innovar y mejorar el sector de alimentos y bebidas.

En la práctica culinaria las TIC, han permitido la actualización constante en los avances gastronómicos, han aportado ideas para mejorar la calidad de los productos, a través del bagaje culinario que se encuentra digitalizado, también han abierto las puertas de diversos restaurantes, es decir, sin necesidad de estar presentes, se pueden observar y escuchar las ideas que van generando los chefs más notables en el mundo.

En la gastronomía, las redes sociales se han convertido en un punto álgido para la difusión publicitaria, tanto de restaurantes, cocineros, periodistas y personajes dedicados al sector de alimentos y bebidas. Tanta es la difusión a través de dichos medios que Martínez (2016) hace una reflexión acerca de los alcances del hashtag y fotos, concluyendo que permite analizar las tendencias gastronómicas del momento, aunque ello también crea la viralización y furor hacia estilos de gastronomía sin ningún filtro, promoviendo el consumo de productos de moda.

Segura, Hidalgo y Rodríguez (2015) constatan que las redes sociales son lugares donde predomina la difusión de los restaurantes, en especial, en Facebook y Twitter, siendo estas herramientas recursos para interactuar con el público meta o seguidores y mantener al día los trabajos o proyectos sobre los que se trabaja. Esta forma de posicionamiento ha abierto espacio para usar las herramientas en línea como principal medio de difusión.

Así mismo, Saldaña (2015) menciona que las empresas gastronómicas para adaptarse a la era digital, deben concebir como parte de sus actividades el uso de herramientas como: móvil, blogs, redes sociales, código QR, aplicaciones, plataformas de fotografía, entre otros. Esta presencia virtual de los restaurantes, cambia los valores previos de la relación comensal-restaurante, es decir, ahora la valoración o inspección se efectúa en línea, el comensal decide asistir o reservar, incluso se construye una expectativa y se comparten abiertamente apreciaciones en torno a la experiencia.

Por otro lado, el papel de la formación gastronómica en relación con las TIC debe replantearse nuevos objetivos e incentivar una cultura culinaria democratizada, el aprendizaje culinario y la ciencia en torno a los alimentos, es un factor de calidad de vida, Ansón (2014) menciona:

“el objetivo de una cátedra de gastronomía no puede limitarse a crear profesionales o expertos. El paso decisivo que debe dar una cátedra de gastronomía es el de contribuir e impulsar la socialización(....)Difundir el conocimiento de manera exponencial aprovechando todas las posibilidades de la Era Digital para alcanzar sus objetivos. (p.17)”

A modo de relacionar conceptos, la Licenciatura en Gastronomía debe replantearse formas para mejorar la calidad de los procesos pedagógicos, que correspondan al impulso que se le ha otorgado por parte de SECTUR (Secretaría de turismo) al desarrollo gastro-turístico, así mismo, considerar la innovación en el análisis de oferta educativa, que como resultado cumpla contribuya con el perfil de egreso (Muñoz, Tamayo y Hernández, 2012).

METODOLOGÍA

El aparato instrumental de la metodología está conformado por las técnicas vinculadas para la recolección y validación de la información, hacia la toma de decisiones y consensos. La investigación se encuentra en el paradigma interpretativo de acuerdo con Latorre et al. citado por Sandín (2003) ya que la finalidad investigativa radica en interpretar los significados y acciones en su contexto real, bajo una ontología construida y holística; cuya relación sujeto/objeto es dependiente, dado que existe interrelación entre el docente/alumno. Asimismo, los sujetos fueron seleccionados por la accesibilidad del investigador y los factores de ajuste para concretar el objetivo de estudio, se dispuso de su aplicación a grupos reducidos.

El carácter epistemológico se centró en determinar las herramientas colaborativas más idóneas para los alumnos de gastronomía en su cotidianidad, con base en las necesidades contextuales de los mismos. Siendo la forma en que se diseñó la investigación, dividida en 3 etapas:

1. La caracterización de las herramientas colaborativas a través de un estudio técnico cuantitativo mediante las métricas y atributos delimitados por el ISO9126.

2. El diseño de estrategia didáctica para la aplicación de las herramientas tras el resultado del primer estudio, este apartado está estructurado como el diseño pedagógico de la intervención.
3. La descripción y análisis crítico reflexivo de los resultados.

Etapas 1. Caracterización de las herramientas colaborativas

Para el análisis de las herramientas se elaboró un listado de ítems que se consideraron relevantes, de acuerdo a la norma ISO 9126, como punto de partida con el cual se realizó un análisis detallado de cada herramienta. Posteriormente se realizó un listado más detallado de ítems que permitieran identificar las posibilidades de estas herramientas colaborativas, entre los que se incluyeron desde aspectos técnicos de uso, las funcionalidades y opciones de interacción y gestión de alumnos.

De estas herramientas se quiere conocer a través de una actividad colaborativa, las siguientes características:

- Facilidad de uso
- Accesibilidad desde cualquier lugar y en cualquier momento
- Seguridad
- Organización del trabajo
- Seguimiento y comunicación
- Gestión de alumnos

Etapas 2. Diseño de la estrategia didáctica

En este apartado se diseñó la actividad para los estudiantes, delimitando: la temática, los objetivos, la secuencia didáctica, el proceso de evaluación del aprendizaje. Para el diseño de la actividad se utilizó aprendizaje basado en proyectos, el cual conlleva lo siguiente:

“El Aprendizaje Basado en Proyectos implica el formar equipos integrados por personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas que trabajan juntos para realizar proyectos para solucionar problemas reales. Estas diferencias ofrecen grandes oportunidades para el aprendizaje y prepararan a los estudiantes para trabajar en un ambiente y en una economía diversos y globales. Para que los resultados de trabajo de un equipo de trabajo, bajo el Aprendizaje Basado en Proyectos sean exitosos, se requiere de un diseño instruccional definido, definición de roles y fundamentos de diseño de proyectos. (Galeana, p.1, 2006)”.

Con lo anterior rescatamos las siguientes ideas en torno al aprendizaje basado en proyectos, como elementos principales:

1. Disponer de un problema para obtener de forma conjunta o en equipo de estudiantes la resolución a lo planteado.
2. Integrar en su totalidad las materias correspondientes al área de aprendizaje para que construyan como un todo a favor de la resolución del proyecto.

Evaluación pedagógica

Para la evaluación pedagógica se consideraron únicamente 3 herramientas, eligiéndolas de acuerdo al número de características positivas.

Participantes

La inclusión de los participantes se basó en el criterio siguiente: alumnos inscritos en el programa Licenciatura en gastronomía y de la materia Calidad en la Industria Restaurantera. A partir de lo anterior, la muestra quedó conformada por 20 sujetos, de los cuales 10 fueron mujeres y 10 varones; la edad promedio osciló entre dieciocho y veintiún años de edad.

Instrumento

Se diseñaron dos instrumentos, uno para la evaluación de características tecnológicas, que consiste en una tabla de doble entrada en donde se incluyen los indicadores y las herramientas a evaluar. Y el otro es un cuestionario para la evaluación, de las herramientas seleccionadas, por parte de los estudiantes en el caso práctico. El cuestionario abarcó 2 ítems de identificación personal y 23 distribuidos para cada uno de los indicadores de las dimensiones, con preguntas cerradas dicotómicas. El instrumento fue diseñado utilizando la aplicación formularios de Google y se hizo llegar o se aplicó a través de correo electrónico. Una vez almacenados los datos, éstos fueron procesados estadísticamente.

RESULTADOS

De acuerdo con el diseño de investigación, el cual versó primeramente en el análisis técnico de las herramientas colaborativas, se distingue de acuerdo a diversos parámetros de usabilidad de acuerdo a la normativa ISO9126, la cual permitió delimitar siete atributos y sus métricas correspondientes:

- Usabilidad: Capacidad de generar aprendizaje, rapidez, diseño llamativo, facilidad de uso y herramientas de diseño.
- Accesibilidad: Accesibilidad móvil y universalidad (capacidad de adaptación a cualquier navegador).
- Seguridad: Autenticación y condiciones de seguridad.
- Organización de trabajo: Almacenamiento, capacidad de descarga, sincronización de datos en nube, calendario compartido y aplicaciones para el trabajo.
- Recursos para comunicarse: Capacidad offline, chat privado, foros, funcionalidad para videoconferencia.
- Compartir archivos: Archivos de texto, archivos de audio/vídeo y archivos comprimidos.
- Acceso gratuito: Acceso y capacidad de trabajar de forma colaborativa sin costo

En la tabla 1, se muestran los resultados de la evaluación técnica de las herramientas.

Tabla 1. Evaluación técnica de las herramientas colaborativas

Función colaborativa	Entorno de trabajo							
<i>Característica/Herramienta</i>	<i>GOOGLE APPS</i>	<i>WIKI A</i>	<i>ZOH O</i>	<i>OFFICE APPS</i>	<i>PBWORKS</i>	<i>EDMODO</i>	<i>EASYCLASS</i>	<i>WIKISPACE</i>
Usabilidad								
Fácil de aprender	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Rapidez de	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI

respuesta								
Diseño de interfaz agradable	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Facilidad de uso	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Accesibilidad								
Accesibilidad móvil	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Universalidad: adaptación a cualquier navegador	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Seguridad								
Autenticación	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Registro	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Organización de trabajo								
Sincronización de datos en nube	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Calendario compartido	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI
Aplicaciones para realizar trabajo colaborativo.	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Recursos para comunicarse								
Chat privado	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI
Foros	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Funcionalidad de videoconferencia	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Correo electrónico	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Compartir archivos								
Almacenamiento (subir archivos)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Capacidad de descargas	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Archivos pdf, Word, etc.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	No
Archivos de audio y vídeo	SI	No	No	SI	SI	No	SI	No
Archivos comprimidos	SI	No	No	SI	SI	No	SI	No
Acceso								
Gratuito	SI	SI	No	SI	SI	NO	SI	SI
TOTAL	100%	59%	50%	72%	81%	45%	86%	50%

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente al análisis técnico de las herramientas, se seleccionaron las tres herramientas que mayormente cumplieron con los atributos delimitados, en el presente caso las seleccionadas fueron: Google Apps, PB Works y Easyclass. Cabe destacar que además de los atributos mencionados, Google Apps es la única que se adapta al idioma español a diferencia de las otras herramientas.

En la segunda fase de la intervención, se realizó el diseño de la estrategia didáctica acorde a la materia de Calidad en la Industria Restaurantera, en la cual el

entregable principal consistió en el diseño de platillos en equipos. La estrategia se muestra en la tabla 2:

Tabla 2. Estrategia didáctica

Programa educativo : Licenciatura en gastronomía		Nombre de asignatura: Calidad en la industria restaurantera		
Objetivo de la asignatura: Identificar los estándares de calidad necesarios para el correcto manejo y control de alimentos y bebidas en establecimientos de la industria restaurantera.		Objetivo de la estrategia didáctica: Los alumnos (as) construirán a través del trabajo colaborativo mediante una herramienta en línea: un menú de 2 tiempos bajo un concepto central, en el cual deberán reflejarse los parámetros de calidad: manejo higiénico de los alimentos, adecuadas técnicas de cocción, manejo de tiempos y presentación de platillos.		
Grupo y semestre: 8vo		Nombre de profesor: Diana Michelle Rivera Carrillo		
Fecha de inicio planeada: 2 de mayo de 2018		Fecha de término planeada: 9 de mayo de 2018		
Tema		Introducción (Apertura)		
Secuencia didáctica		El profesor plantea la importancia del aseguramiento de la calidad en el diseño de menús y cómo gestionarla. La importancia del trabajo colaborativo para lograr la calidad en el diseño de menús.		
Proceso de evaluación				Proceso de enseñanza-aprendizaje
Resultado de aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	Método y técnica de enseñanza	Medios y métodos didácticos
El alumno podrá identificar los elementos mínimos para el aseguramiento de la calidad. El alumno conoce cada una de las etapas del aprendizaje basado en proyectos	Referencias bibliográficas de diseño de menú	Comentar la lectura al inicio de la clase	Expositivo	Apoyo audiovisual.
Tema		Gestión interna y aseguramiento de la calidad en el diseño de menús. (Desarrollo)		
Secuencia didáctica		Los alumnos formarán equipos de x integrantes. Asignación de la herramienta colaborativa en línea para elaborar el diseño de un menú de 10 tiempos basado en un concepto de su elección. Cada equipo se pondrá de acuerdo a través de la herramienta colaborativa en línea sobre las actividades a desarrollar para lograr la implementación del proyecto. Los estudiantes desarrollarán en la herramienta colaborativa cada una de las actividades asignadas en su equipo. El producto final es un documento digital (en la herramienta colaborativa) que incluya los siguientes elementos:		

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Portada: Nombre de los alumnos, nombre del profesor, nombre del menú conceptual y fecha. 2. Introducción: Descripción del menú, las bases teóricas sobre las que se fundamenta, las razones por las cuales se eligió y la justificación de los ingredientes seleccionados 3. Desarrollo: Recetas estándar de cada uno de los platillos que conforman el menú. 4. Lista de verificación: Elaborar un listado en cada técnica utilizada, de mise en place y manejo higiénico de alimentos y utensilios. 5. Presentación: Llevar a cabo el diseño-prototipo de la presentación del menú. La disposición del plato y el tipo de loza y adjuntarlo en cada receta como imagen ya sea elaborado a mano y escaneado o fotografiado, asimismo es posible el uso de aplicaciones en línea para el diseño de los mismos. 6. Conclusión: abordará reflexiones acerca de la realización del diseño de menú bajo los parámetros de calidad. 		
Proceso de evaluación		Proceso de enseñanza-aprendizaje		
Resultado de aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	Método y técnica de enseñanza	Medios y métodos didácticos
El alumno podrá crear un diseño de menú de diez tiempos de forma colaborativa a través de una herramienta en línea, incluyendo los parámetros de aseguramiento de calidad en la preparación de alimentos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los alumnos investigan la información necesaria para comprender el concepto de menú. 2. Los alumnos analizan la información y organizan las ideas para trabajar en el diseño del menú. 3. Los alumnos diseñan y generan prototipos de la secuencia del menú. 4. Los alumnos definen las recetas y los procedimientos de calidad e higiene para la elaboración de dicho menú. 5. Los alumnos estructuran el trabajo y la lista de verificación, así como el cumplimiento de 	<ul style="list-style-type: none"> - coevaluación del desempeño de cada uno de los miembros del equipo. - autoevaluación - Proyecto - Rúbrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo colaborativo • Investigación • Aprendizaje basado en proyectos 	

	los requisitos de la actividad. 6. Los alumnos entregan su trabajo en tiempo y forma. Requisitos de entrega del trabajo: El trabajo escrito será entregado en la herramienta digital en línea y enviado al correo del docente, con formato arial 12, interlineado 1.5, justificado, título en negrita 14.			
Tema		Evaluación herramienta colaborativa (cierre)		
Secuencia didáctica		Aplicar un cuestionario para conocer la percepción del estudiante sobre la herramienta colaborativa.		
Proceso de evaluación		Proceso de enseñanza-aprendizaje		
Resultado de aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	Método y técnica de enseñanza	Medios y métodos didácticos
Uso de las TIC en el trabajo colaborativo para elaboración de menús.	Uso herramientas colaborativas en línea	Cuestionario	Trabajo colaborativo	Herramientas colaborativas en línea.

Fuente: Elaboración propia

Con el diseño de la estrategia didáctica se llevó a cabo la prueba piloto para validar el cuestionario (ver tabla 3) con un grupo de la materia Cocina Experimental y con un tamaño de muestra de 30 alumnos, en la cual se crearon equipos de 5 integrantes, así como la asignación de la herramienta para cada equipo. Al terminar la actividad se aplicó el cuestionario y se procesaron los datos. Para medir la confiabilidad del instrumento se utilizó la corrección de Spearman-Brown con preguntas pares e impares, obteniéndose un valor de 0.55 que indica una correlación positiva.

Ya con el cuestionario validado, se aplicó la estrategia didáctica en el grupo objetivo, conformado por 20 alumnos, 4 equipos de 5 integrantes y con la asignación de una herramienta por equipo. Al término de la actividad se aplicó el cuestionario, que permitió recoger los datos relevantes en torno a la percepción del alumno con respecto a la herramienta, dando como resultado los siguientes datos:

Con respecto a la facilidad de ingreso a la herramienta, es importante señalar que pbworks fue la que presentó mayor dificultad, al señalarla un 50% de los estudiantes. Lo que corresponde con la ayuda requerida para ingresar a la herramienta en donde se observa que el 50% de los estudiantes señalaron que requirieron ayuda para ingresar (ver fig. 2).



Figura 2. Ingreso a las herramientas colaborativas. Elaboración propia.

La herramienta que les permitió colaborar con la actividad al poder observar la participación de sus compañeros y complementar el trabajo fue Easy class esto a pesar de que google class técnicamente fue mejor evaluada (ver figuras 3 y 4). También comentaron que PBWorks les facilitó subir imágenes y archivos de vídeo.

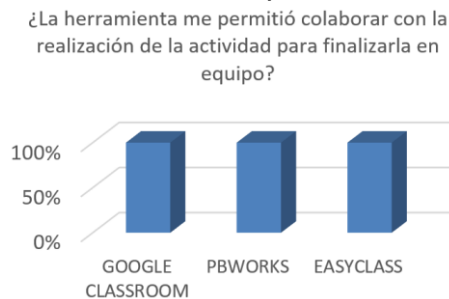


Figura 3. Facilidad para colaborar. Elaboración propia.

¿La herramienta me permite observar las participaciones de mis compañeros y complementarlas?

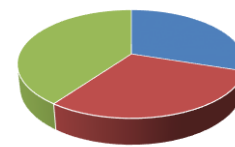


Figura 4. Observar la participación de los integrantes del equipo. Elaboración propia.

En cuanto a la comunicación a través de las plataformas se puede observar que google classroom y easyclas tienen herramientas para entablar comunicación con sus compañeros (figura 5), sin embargo, en la primera se facilita la comunicación (figura 6).

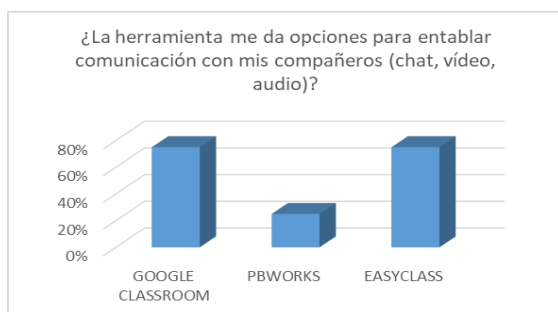


Figura 5. Tienen herramientas para entablar comunicación. Elaboración propia.

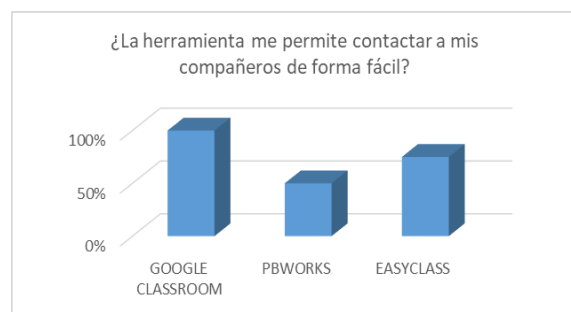


Figura 6. Facilita contactar a los compañeros de equipo. Elaboración propia.

Cabe señalar que todos los estudiantes ocuparon otros recursos como redes sociales para ponerse de acuerdo en integrar información, con lo anterior se observó que el alumno acude a la herramienta para integrar el resultado del trabajo que previamente fue consensuado, asimismo, la herramienta aunque es un recurso

muy eficiente para integrar vídeos, lecturas y documentos; se opta por hacer ensayos o borradores de forma externa y únicamente vaciar el resultado del proyecto final; el cual se consideró como el principal evaluable para los alumnos.

La gestión pedagógica en torno a estos resultados se bifurca primeramente en reestructurar la estrategia didáctica para dar a conocer como objetivo el trabajo colaborativo, evitando que los alumnos consideren primordial la entrega del proyecto; y en segundo proponer una coevaluación de principio a fin donde el alumno pueda ser consciente de sus participaciones para con los otros y viceversa.

Por último, las redes sociales como vía de acceso tienen mejor adherencia, debido a la fluidez de las interacciones, las cuales no se ven limitadas por el juicio del evaluador (docente), dando un beneficio importante para concretar ideas en equipo, similares a los foros de debate, pero informales. No obstante, debido a los valores institucionales y el carácter formal de una estrategia didáctica acorde con el plan de estudios; es necesario emplear herramientas colaborativas en línea que delimiten el proceso de aprendizaje y así establezcan parámetros de comunicación de forma explícita por medio de normativas e implícita mediante la perspectiva del alumno hacia concebir una herramienta como un recurso educativo en el cual puede realizar actividades en equipo.

REFERENCIAS

- Ansón, R. (2014). El big bang de la gastronomía en la era digital. Real academia de gastronomía. [Archivo pdf]. Recuperado de: http://www.realacademiadegastronomia.com/archivos/publicaciones/big_bang_gastronomia.pdf
- Aula Planeta. (14 julio 2015) 25 herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella [Infografía]. Recuperado de: <http://www.aulaplaneta.com/2015/07/14/recursos-tic/25-herramientas-tic-para-aplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula-y-fuera-de-ella-infografia/>
- Avello, R. & Duart, J. (2016) Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. Estud. pedagóg. vol.42 no.1 Valdivia. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017>
- Barragán, A., Anguinaga, P. y Ávila, C. (2010). El trabajo colaborativo y la inclusión social. Universidad de Guadalajara Virtual. Revista de innovación educativa. Vol. 2, No. 1. Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/19/26>
- Benito, B. y Salinas, J.M. (2016). La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa. RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 0, 44-59. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>
- Díaz, B. (1982). Tesis para una teoría de la evaluación y sus derivaciones en la docencia. Perfiles Educativos. No.15. pp. 16-37. [Archivo PDF]
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. & Adams, S. (2012). Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. Austin, Texas: The New Media Consortium. Recuperado de: http://www.nmc.org/pdf/2012-technology-outlook-iberoamerica_SP.pdf

- Collasos, C., Guerrero, L. y Vergara, A. (2008). Aprendizaje Colaborativo: un cambio el rol del profesor. Selección realizada con fines didácticos para el Curso Gestión de Páginas Web Educativas. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Recuperado de: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/Apren_colaborativo_nuevos_rols.pdf
- Enríquez, L. Ithaí, I., Bucio, J. y Rodríguez, M. (2017). La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC. Apert. (Guadalaj., Jal.) vol.9 n.1. DOI: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.942>
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. CEUPROMED. Universidad de Colima. [Archivo pdf]. Recuperado de: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- Glinz, P. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado de: http://rieoei.org/rec_dist6.htm
- Gutiérrez, M. (2009). El trabajo colaborativo, su diseño y su evaluación. Dificultades y propuestas. Univest09. [Archivo pdf]. Recuperado de: <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/EI-Trabajo-cooperativo-su-diseno-y-su-evaluacion.pdf>
- Hernández, M. C., Sierra, O. F., & Ballesteros, R. R. (2016). Análisis de narrativas en la comprensión de las prácticas del docente universitario. Opción, 31(1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/310/31045571013/>
- Lavinge, G., Vasconcelos, M., Organista, J. y McAnally, L. (2012) Exploración preliminar del aprendizaje colaborativo dentro un entorno virtual. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación". Recuperados de: <http://132.248.9.34/hevila/Actualidadesinvestigativaseneducacion/2012/vol12/no3/10.pdf>
- Martínez, G. (2003). Usabilidad y accesibilidad en web. [Archivo pdf]. Recuperado de: <http://www.semec.org.mx/archivos/6-11.pdf>
- Martínez, E., Anguiano, S. y López, M. (2013). El trabajo colaborativo en la educación virtual: estrategias aplicadas en la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. Revista mexicana de bachillerato a distancia. Recuperado de: <http://bdistancia.ecoesad.org.mx/?articulo=el-trabajo-colaborativo-en-la-educacion-virtual-estrategias-aplicadas-en-la-universidad-virtual-del-estado-de-guanajuato>
- Muñoz, A., Sandia, B. & Páez, G. (2014). Un modelo ontológico para el aprendizaje colaborativo en la educación interactiva a distancia. Educere, vol.18, no. 61, pp.449-460. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35639776007>
- Muñoz, I., Tamayo, A. & Hernández, C. (2012) Formación profesional de la gastronomía en instituciones públicas en México. Revista electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" Vol.12, no. 3. Recuperado de: <http://132.248.9.34/hevila/Actualidadesinvestigativaseneducacion/2012/vol12/no3/11.pdf>
- Pico, L. y Rodríguez, C. (2011). Trabajo colaborativo. Serie estrategias en el aula en el modelo 1 a 1. 1ª Edición. Buenos Aires, Argentina: Educar S.E. Recuperado de: <http://es.calameo.com/read/00288962467da2f464fb8>

- Red temática sobre aprendizaje colaborativo en entornos vituales. (s.f.) Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual. [Entrada de blog] Recuperado de: <http://blogs1.uoc.es/racev/recursos-racev/bases-teoricas-para-la-practica/herramientas-para-el-aprendizaje-colaborativo-virtual/>
- Ribeiro, L. (1990) La educación de los educadores. Ediciones El Caballito. México, D.F.
- Roschelle, J. (2013). Special Issue on CSCL: Discusión. [Problemática especial en los CSCL: Discusión]. *Educational Psychologist*, 48(1), 67-70. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.2012.749445>
- Sandín, M. (2003). Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.[Archivo pdf] Recuperado de: <http://www.jmvertiz.posgrado.unam.mx/ARCHIVOS/15%20%20Sandin%20%20Paradigmas%20de%20Investigacion.pdf>
- Santamaría, F. (2005). Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías web: weblogs, redes sociales, wikis, web 2.0. [Archivo pdf.]. Recuperado de: http://www.fernandosantamaria.com/descargas/herramientas_colaborativas2.pdf
- Santos, G. (2011). Presencia social en foros de discusión en línea. *Píxel-Bit. Revista de Medios Y Educación*, 39, 17–28. Recuperado de: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p39/02.pdf>
- Saldaña, G. (2015). Impacto de las TIC's en la promoción y comunicación del turismo gastronómico en Alicante. Trabajo de grado. Universidad de Alicante. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/48147/1/Impacto_de_las_TICs_en_la_promocion_y_comunicaci_SALDANA_MORENO_GUILLERMO.pdf
- Segura, J., Hidalgo, T. y Rodríguez, E. (2015). La gastronomía como Industria Creativa en un contexto digital. Análisis de webs y redes sociales de los restaurantes españoles con estrella Michelin. *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, nº10. DOI: <http://www.adcomunicarevista.com/ojs/index.php/adcomunica/issue/view/14/showToc>
- Tamayo, A., Castro, D. & Muñoz, I. (2014). Las Tecnologías de la Información y Comunicación: aplicaciones educativas y de vanguardia en el ámbito gastronómico. *CULINARIA Revista virtual especializada en Gastronomía*. No. 7. pp. 20 – 49. Recuperado de: http://web.uaemex.mx/Culinaria/siete_ne/PDF%20finales%207/Las_Tecnologias_Informacion.pdf
- Vázquez, J., Hernández, J., Vázquez, J., Juárez, L. y Guzmán, C. (2016). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), pp.334-356. DOI: <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.33.2648>