

Lozano, A. Valdés, D. E., Sánchez, A. L. y Esparza, E. (2011, junio). *Uso de Google Docs como herramienta de construcción colaborativa tomando en cuenta los estilos de aprendizaje*. Ponencia presentada en el XII Encuentro de Virtual Educa, Distrito Federal, México.

## **Uso de *Google Docs* como herramienta de construcción colaborativa tomando en cuenta los estilos de aprendizaje**

Armando Lozano Rodríguez, Dora Elia Valdés Lozano, Ana Lorena Sánchez Aradillas y Emilio Esparza Duque

### **Abstract**

Se presentan los hallazgos sobre las percepciones que tienen los estudiantes del uso de la herramienta de *Google Docs* para la elaboración de tareas académicas de manera colaborativa. Al mismo tiempo se explora si el aprendizaje puede ser favorecido cuando los alumnos son organizados bajo sus propios estilos de aprendizaje.

El estudio fue desarrollado con estudiantes de posgrado de primer ingreso en un programa en educación, en línea. Desde el inicio del curso, los alumnos estuvieron organizados en equipos de cuatro miembros tomando en consideración sus estilos de aprendizaje; estos últimos fueron obtenidos mediante la aplicación del instrumento Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) de Alonso, Gallego y Honey (1994). Los alumnos participantes proceden de distintos países: México, Colombia, República Dominicana, El Salvador, Costa Rica, Chile, Perú, Ecuador y Argentina.

Por otra parte, los estudiantes fueron guiados y apoyados para trabajar con la herramienta de *Google Docs* por profesores tutores con experiencia en el manejo de ambientes virtuales de enseñanza.

Los datos muestran que los estilos de aprendizaje de los alumnos del posgrado en educación en este curso, son en su mayoría, de tipo reflexivo (55%) y teórico (24%) y que los estilos pragmático (13%) y activo (8%), en comparación, mantienen un porcentaje muy bajo.

Los datos recabados parecen indicar que la mayoría de los estudiantes encuestados perciben la herramienta de *Google Docs* de manera positiva, al reportar que ésta favorece la construcción de trabajos colaborativos en el ambiente virtual. Así mismo, la herramienta promueve la participación activa y permite el trabajo en tiempo real así como la colaboración transparente de los miembros de equipo.

Otro hallazgo importante es que de acuerdo con la percepción de los estudiantes, el estilo de aprendizaje fue determinante para establecer un compromiso de trabajo entre los miembros del equipo.

**Palabras clave:** *Google Docs*, trabajo colaborativo, estilos de aprendizaje.

## Introducción

Desde hace varios años, Google ha puesto a disposición de sus usuarios, una serie de aplicaciones y servicios gratuitos que van orientados a la productividad, colaboración y comunicación basados en web. Entre éstos se encuentra *Google Docs*, un conjunto de aplicaciones que permite crear, almacenar y compartir documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones en línea, en las que se puede trabajar de manera simultánea y en tiempo real entre varios usuarios.

La herramienta de *Google Docs*, incluye además una combinación de servicios integrados tales como el chat y el correo electrónico que permiten una mejor interacción y comunicación entre los usuarios.

Cuando un usuario crea un documento en *Google Docs* puede compartirlo con más personas a las que puede asignarles privilegios de escritura o sólo lectura. La persona que crea el documento es denominada “propietario” o “autor”, las personas con quienes se comparte el documento se denominan: “colaborador” cuando se le otorguen privilegios de escritura y “lector”, cuando se le otorguen privilegios de sólo lectura.

Todos los documentos que se generan en *Google Docs* son almacenados en los servidores de Google en relación con la cuenta del usuario que los creó (“autor”), de esta forma, podrá acceder a todos sus documentos desde cualquier computadora con conexión a Internet. A esto se le conoce como un *documento en la nube*.

Al ser un documento en línea, la forma de trabajo es centralizada, es decir, es un único documento al cual ciertas personas pueden tener acceso en función de los privilegios y nivel de privacidad que el autor haya asignado. Cuando se trabaja en un documento en *Google Docs*, todos los colaboradores pueden realizar cambios de manera simultánea y comunicarse entre sí mediante el chat integrado de forma sincrónica; o bien, de forma asincrónica mediante correo electrónico.

Mientras se está editando un documento de forma simultánea por varios colaboradores, la interfaz de *Google Docs* muestra una etiqueta con un color y el nombre del usuario para poder identificar quién está escribiendo. Todos los cambios realizados se graban automáticamente cuando se ha detectado un cambio mayor al documento o bien, cada 10 segundos. Del mismo modo, el usuario puede manualmente grabar los cambios al documento. Todos estos cambios quedan registrados en un “historial de versiones” e identifica qué colaboradores participaron en cada una de las versiones (en función de las aportaciones que cada uno de ellos haya realizado); así como la fecha y hora en que se generó cada versión. Esta característica permite revisar, comparar e incluso regresar a una versión anterior en la redacción.

Las preguntas de investigación de las cuales se parte en este estudio son:

¿Cómo se puede potencializar el aprendizaje colaborativo a través de la herramienta de *Google Docs*?

¿Cómo afectan los estilos de aprendizaje en el trabajo colaborativo?

¿Existe alguna relación entre estilos de aprendizaje y desempeño académico?

## **Revisión de literatura**

### *Google Docs*

Kieser y Ortiz-Golden (2009) refieren que la herramienta de *Google Docs* provee un mecanismo de monitoreo para ver la participación de los estudiantes y la forma en que plasman sus ideas en un mismo documento. Al tener la disposición vía Internet del documento es más fácil accederlo desde la casa o desde cualquier lugar remoto. En el mismo sentido, Finholt y Teasley (1998) argumentan que la tecnología de hoy en día, permite la posibilidad de acceder a documentos por parte de múltiples miembros, tales como procesadores de textos, hojas de cálculo e incluso presentaciones compartidas. *Google Docs*, brinda precisamente un ejemplo de esta amalgama de herramientas de uso colaborativo. A diferencia de la tecnología Wiki, *Google Docs* ofrece la posibilidad de trabajo en tiempo real además de la asincronía, aspectos que aumentan la eficacia de la comunicación, y por ende, del aprovechamiento académico (Leigh Tharp, 2010).

### *Estilos de aprendizaje*

El concepto de estilo de aprendizaje tiene varias definiciones que se han venido agregando a la literatura especializada desde la década de los setenta (Lozano-Rodríguez, 2008). Las distintas concepciones del concepto de aprendizaje han hecho variar los términos para referirse al estilo, de allí que se tengan una serie de conceptos similares o bien emparentados como serían por ejemplo “estilos cognitivos”, “estilos de personalidad”, “estilos de pensamiento”, entre otros. Los estilos son concebidos de acuerdo con el campo teórico que los define, así en la literatura de las ciencias sociales, vemos que un estilo es definido desde la psicología de manera distinta a como lo define la pedagogía. El estilo puede integrar una disposición, o bien una preferencia, o una tendencia, un patrón conductual, una habilidad, o una estrategia de aprendizaje (Lozano-Rodríguez, 2005). Se podría decir que un estilo sugiere una manera particular de percibir una realidad, de procesar información y de actuar en consecuencia. Sugiere también, una forma de establecer una comunicación con el medio, con las otras personas y con el conocimiento.

Sin embargo de acuerdo con Alonso, Gallego y Honey (1994), la definición que resulta más clara sobre estilos de aprendizaje es la que propone que los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos con los que las personas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Las teorías sobre los estilos de aprendizaje han generado una importante cantidad de modelos, de instrumentos y de controversia y crítica también. Hasta hace poco tiempo se tenían categorizados cerca de 71 modelos de estilos de aprendizaje, algunos de los cuales han tenido mayor influencia que otros (Coffield, Moseley, Halle y Eclestone, 2004).

Una de las teorías más significativas y de mayor influencia en el campo educativo es la propuesta por David Kolb (1976; 1984) quien desarrolló un modelo denominado de *Aprendizaje Basado en la Experiencia*. Ese mismo modelo enmarca su definición de estilo de aprendizaje que refiere una capacidad específica para aprender y que involucra la percepción y el procesamiento de la información. La combinación de estas formas de percibir y procesar la realidad dan por resultado el modelo de cuatro cuadrantes, cuatro estilos de aprendizaje que él llamó: acomodador, divergente, convergente y asimilador.

Otro modelo es el creado por Honey y Mumford (1986). Este modelo parte de las aportaciones teóricas de Kolb y acepta su propuesta de aprendizaje circular en cuatro etapas, pero difiere fundamentalmente en una descripción de estilos mucho más detallada y basada en las acciones más que en otros factores.

Alonso, Gallego y Honey (1994) realizan una aportación añadiendo a este modelo de clasificación de los estilos una lista de especificaciones y características cuya definición ha sido tomada como base del presente estudio y se presentan a continuación:

Activo. Características principales: Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo. Otras características: Creativo, novedoso, aventurero, renovador, inventor, vital, vividor de la experiencia, generador de ideas, lanzado, protagonista, chocante, innovador, conversador, líder, voluntarioso, divertido, participativo, competitivo, deseosos de aprender, solucionador de problemas, cambiante.

Reflexivo. Características principales: Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo. Otras características: Observador, recopilador, paciente, cuidadoso, detallista, elaborador de argumentos, previsor de alternativas, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador, asimilador, escritor de informes y/o declaraciones, lento, distante, prudente, inquisidor, sondeador.

Teórico. Características principales: Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado. Otras características: Disciplinado, planificado, sistemático, ordenado, sintético, razonador, pensador, relacionador, perfeccionista, generalizador. Buscador de: hipótesis, teorías, modelos, preguntas, supuestos subyacentes, conceptos, finalidad clara, racionalidad, "por qué", de sistemas de valores, de criterios. Inventor de procedimientos, explorador.

Pragmático. Características principales: Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista. Otras características: Técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, organizador, actual, solucionador de problemas, aplicador de lo aprendido, planificador de acciones.

## **Metodología**

Esta investigación consideró el empleo de una metodología de métodos mixtos (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006). Para el componente cuantitativo se utilizó un instrumento tipo encuesta con preguntas cerradas y abiertas. Las preguntas cerradas incluyeron una escala Likert con cinco niveles de acuerdo/desacuerdo. Para la parte cualitativa, se analizaron las respuestas de los estudiantes a preguntas abiertas sobre la herramienta de *Google Docs*.

A principios del semestre enero-mayo 2011 se aplicó, vía Internet, a una población de 935 estudiantes el instrumento de estilos de aprendizaje CHAEA, cuyos resultados fueron reportados por los participantes a través de correo electrónico a sus profesores. Con base en estos resultados, los participantes fueron asignados en equipos de cuatro miembros. Algunos equipos fueron conformados por miembros del mismo estilo y otros fueron conformados con un miembro de cada estilo.

Al final del curso, luego de tres actividades colaborativas (con un lapso de 3 semanas entre cada una) que se realizaron usando *Google Docs*, se les aplicó también vía Internet una encuesta con el objetivo de conocer sus percepciones sobre el manejo de la herramienta, la factibilidad de su uso para promover la colaboración y la relación de los estilos de aprendizaje con su desempeño académico. Este cuestionario consta de un total de 34 preguntas. Se respondieron en total 324 encuestas, lo cual equivale a un 35% de la población del curso.

Los resultados de la escala Likert fueron procesados a través del análisis de frecuencias mientras que los resultados de las preguntas abiertas fueron clasificados a través de categorías que emergieron de las propias respuestas.

## Resultados

Los resultados recabados en la presente investigación se organizaron en tres secciones: la primera se enfoca en conocer las percepciones de los alumnos respecto al uso de *Google Docs*; la segunda, en la obtención de los estilos de aprendizaje de los alumnos; y la tercera, hace una relación entre los estilos de aprendizaje de los alumnos con la percepción del uso de la herramienta.

Con respecto a la distribución de participantes por sexo, el 69% de la población encuestada corresponde al género femenino y el 31% al masculino. El rango de edad de los encuestados oscila entre los 20 y los 60 años de edad, siendo el rango de los 26 a los 40 años el que ubica al grueso de la población. La mayoría de los participantes residen en México, seguido de los alumnos de Colombia, el resto de los países (República Dominicana, El Salvador, Costa Rica, Chile, Ecuador y Argentina) están representados con pocos participantes (Ver Tabla 1).

Tabla 1. *Datos sociodemográficos*

Variable	Porcentaje
----------	------------

<b>Sexo / Género</b>	<b>69% mujeres / 31% hombres</b>
<b>Edad del grueso de la población</b>	<b>26 a 40 años</b>
<b>Países de procedencia</b>	<b>México (47%), Colombia (34%), Costa Rica (7%), República Dominicana (6%), Argentina (2%), El Salvador (2%) , Ecuador (1%), Chile (0.3%).</b>
<b>Distribución de estilos</b>	<b>Reflexivos (55%) Teóricos (24%) Pragmáticos (14%) Activos (7%)</b>

Del total de esta población el 55% corresponde al estilo de aprendizaje reflexivo, 24% al teórico, 13% al pragmático y sólo el 8% al activo. Estos alumnos fueron ubicados en equipos con características particulares siendo que el 24% estuvo en equipos donde cada miembro tenía un estilo de aprendizaje diferente y otro 29%, en equipos en donde todos los miembros fueron de un mismo estilo.

#### *Uso de la herramienta Google Docs*

Se establecieron algunas categorías de antemano (Ver Tabla 2) con respecto a la percepción que tienen los estudiantes sobre el empleo de la herramienta de *Google Docs* en la elaboración de actividades colaborativas asignadas como tareas obligatorias en el curso de posgrado que sirvió para los fines de este estudio.

Tabla 2. *Categorías de análisis con respecto al empleo de Google Docs.*

<b>Categoría</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>No opinaron</b>	<b>En desacuerdo</b>
<b>Facilidad de uso</b>	<b>85%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>
<b>Promoción del trabajo en equipo</b>	<b>87%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>
<b>Utilidad para el seguimiento de las aportaciones</b>	<b>86%</b>	<b>10%</b>	<b>4%</b>
<b>Disponibilidad de la información para el uso de la herramienta</b>	<b>79%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>

<b>Amigabilidad de la herramienta</b>	<b>60%</b>	<b>25%</b>	<b>15%</b>
<b>Facilidad en la construcción del documento</b>	<b>86%</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>
<b>Facilidad en el intercambio de ideas</b>	<b>87%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>
<b>Google Docs como alternativa didáctica</b>	<b>91%</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>
<b>Recomendación de la herramienta</b>	<b>87%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>

Con respecto a la facilidad de uso algunos de los comentarios recibidos por parte de los participantes fueron los siguientes:

*“Me gustó mucho la capacidad de la herramienta para mostrar lo que está escribiendo cada participante.”*

*“Podemos intercambiar ideas más fácilmente sin necesidad de tantos mensajes.”*

*“No hay una infinidad de archivos de la misma actividad.”*

Sobre la promoción del trabajo en equipo, los alumnos comentan lo siguiente:

*“Lo que más me gustó fue la posibilidad de ir construyendo colectivamente y de manera asincrónica los documentos de trabajo.”*

*“El trabajo realizado con la herramienta de Google Docs fue muy productivo, nos permite trabajar de forma colaborativa, corregir y ser corregidos por nuestros compañeros.”*

*“Lo que más me gusto fue que esta herramienta me permitió intercambiar ideas con mis compañeros de equipo.”*

Respecto a la utilidad en el seguimiento de las aportaciones, las siguientes opiniones reflejan percepciones positivas

*“Lo que más me gustó fue la facilidad que se otorga a todos los miembros del equipo de trabajar el documento original además de llevar registro de las modificaciones hechas por tal o cual miembro del equipo.”*

*“Me gustó poder hacer seguimiento a las diferentes aportaciones de los compañeros de equipo.”*

*“Me gustó que todos los integrantes del equipo pueden trabajar en conjunto y ver en qué punto se dejó el trabajo y continuar sin afectar el trabajo de los demás.”*



En cuanto a la disponibilidad de información básica sobre el uso de la herramienta, el 79% consideró que se le proporcionó la información suficiente para su uso, no obstante, aquí se puede considerar que las necesidades del 11% de la población encuestada van dirigidas a mayor información o entrenamiento previo. Estos comentarios son un ejemplo de sus opiniones.

*“No sé si fue por la poca familiaridad que los compañeros tenemos con la herramienta, pero quedé con la sensación de que no le sacamos el suficiente provecho.”*

*“No logramos usarla con seguridad.”*

*“Que al principio no le entendía y hay algunas aplicaciones que aun no entiendo, pero creo que solo es cuestión de leer y practicar. Ojalá y se quede activado durante el periodo de descanso, para poder practicar.”*

En lo que respecta a la amigabilidad de la herramienta, los datos muestran que más de la mitad de la población coincide con la opinión de una herramienta amigable, intuitiva o de fácil uso.

*“Lo que más me gustó fue la facilidad de ingreso, apertura de documentos, compartir archivos y chat o mensajería instantánea.”*

*“Me gustó lo práctico, ágil y bien diseñado que está. Esta materia ha sido la que mejores experiencias me ha dejado en términos académicos y experiencias de aprendizaje.”*

*“Me ahorro mucho tiempo, su fácil manejo y es rápido.”*

En el rubro de la facilitación para construir el documento, que es uno de los aspectos de mayor relevancia para los objetivos académicos del curso sobre el cual se realiza este estudio, observamos que el 86% de la población consideró que la herramienta facilita la construcción de documentos, *“Me gustó la facilidad de trabajar con el documento, y que en todo momento estaba actualizado.”* *“Lo que más me gustó fue la facilidad de construir un trabajo en equipo sin necesidad de estar todos presentes al tiempo, lo que facilita que personas que no nos hemos visto ni conocido podamos trabajar de común acuerdo con un objetivo común”* *“Me gustó el poder colaborar al mismo tiempo, corregir y ver el mismo texto todos.”*

Para la facilitación del intercambio de ideas, se tiene una percepción similar, muy favorable, ya que el 87% de la población observa que la herramienta posibilita la interacción. Estos son algunos comentarios al respecto.

*“Lo que más me gusto al haber utilizado esta herramienta fue la página de Word, ya que podíamos interactuar los cuatro integrantes del equipo así como hacer las correcciones las*

*veces que podíamos, y también cada uno de los integrantes podía modificar el texto cuantas veces quisiera, además que era sorprendente como cada uno tenía un color y ese color se distinguía también el cursor, en general es muy gratificante usarlo por todas las características que incluye Google Docs.”*

*“El poder interactuar con mis compañeros en tiempos más reales y su fácil accesibilidad, chat.”*

*“Lo que más me gustó fueron las oportunidad que tenemos de realizar el trabajo colaborativo y los canales de comunicación que la herramienta nos proporciona.”*

La opinión de la herramienta como alternativa didáctica tiene uno de los mayores porcentajes de aceptación pues el 91% de la población comenta la agilidad y la eficacia de la interacción.

*“Permite mayor dinamismo y agilidad para hacer tareas en equipo.”*

*“La sistematización que se logra, el ver la participación ordenada de cada uno de los miembros que participa, y el adelantar "en el haciendo" la entrega del reporte final.”*

*“Realmente es una herramienta maravillosa, poder interactuar a través del chat y en el mismo documento es algo que realmente facilita la construcción, el intercambio de ideas, el aprender de otros, la relación de cercanía con los compañeros.”*

Para el rubro de recomendación de la herramienta, el 87% consideró que *Google Docs* es recomendable a otros cursos, un 8% se abstuvo y sólo un 5% no la recomienda.

*“El poder compartir documentos y saber que otros pueden estar realizando cambios para construir el conocimiento, la verdad fue muy práctico espero poder utilizar la herramienta en otras asignaturas y poder conocer más.”*

*“Había trabajado esta herramienta para hacer trabajos laborales con otros compañeros y la uso para trabajar con mis estudiantes. Siempre la he considerado excelente herramienta para construcción de conocimiento ya que puede usarse asincrónicamente y podemos ver las aportaciones de los compañeros en tiempo real.”*

*“Lo que más me gustó fue que mediante el uso de esta herramienta y de encuentros sincrónicos pudimos llegar a acuerdos y a aportes más eficiente y prontamente. Los encuentros además favorecen una relación más directa y afectiva entre los participantes. Nuestro grupo fue de tres personas no de cuatro y resultó ser una excelente experiencia.”*

A continuación se presentan los resultados de estas mismas preguntas pero considerando a los estilos de aprendizaje, intentando con esto ver qué estilo concuerda o no con la conformación de equipos con base en estilos de aprendizaje y su impacto en el trabajo colaborativo

Tabla 3. Trabajo Colaborativo y Estilos de aprendizaje

<b>Categoría</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>No opinaron</b>	<b>En desacuerdo</b>
<b>La conformación de equipos por estilo propicia la interacción</b>	<b>69%</b>	<b>17%</b>	<b>14%</b>
<b>Los estilos influyen en el aprendizaje colaborativo</b>	<b>72%</b>	<b>15%</b>	<b>13%</b>
<b>Eficiencia del equipo organizado por estilos</b>	<b>70%</b>	<b>17%</b>	<b>13%</b>
<b>Los estilos ayudan para la construcción de la actividad</b>	<b>85%</b>	<b>9%</b>	<b>6%</b>
<b>El conocer los estilos de los demás ayuda a explotar las potencialidades de cada uno</b>	<b>59%</b>	<b>27%</b>	<b>14%</b>
<b>Los talentos se complementan al conocer los estilos</b>	<b>71%</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>
<b>Se obtuvieron mejores calificaciones por los estilos</b>	<b>67%</b>	<b>24%</b>	<b>9%</b>
<b>Trabajar con miembros de diferentes estilos es mejor</b>	<b>53%</b>	<b>32%</b>	<b>15%</b>
<b>Trabajar con miembros del mismo estilo es mejor</b>	<b>34%</b>	<b>36%</b>	<b>30%</b>

<b>Es relevante tener conciencia de cómo se aprende</b>	<b>89%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>
<b>El compromiso de cada miembro es más importante que su estilo</b>	<b>93%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>

Respecto a si la conformación de equipos por estilos de aprendizaje propició la interacción entre los miembros, se observa que una gran mayoría coincide al estar de acuerdo en que los estilos pueden mejorarla.

*“Si ayuda a promover la interacción y el acercamiento con otros compañeros. De igual manera sirve para conocer algunas de las aptitudes y habilidades que cada uno de los miembros del equipo tiene.”*

En cuanto a tomar en cuenta los estilos como medio para favorecer el aprendizaje se pueden ver que un 72% de la población encuestada, consideró estar de acuerdo.

*“Es importante reflexionar sobre el quehacer docente desde el punto de vista constructivista, ya que enriquece la observación de los distintos puntos de vista y se aprende de los estilos diferentes que se comparten durante la actividad.”*

Por otro lado el 70% de los alumnos considera que la eficiencia de la tarea sí se relaciona con los estilos de aprendizaje de los miembros del equipo, al 17% le es indiferente y el 13% no está de acuerdo.

*“Creo que al trabajar en equipos conformados por estilos de aprendizaje sí influye en la forma en que realizamos la actividad.”*

En cuanto a si los estilos de aprendizaje influyen en la construcción de la tarea, el 85% consideró estar de acuerdo, el 9% indiferente y el 6% en desacuerdo.

*“Me di cuenta que éramos más efectivos en la elaboración de la actividad cuando visualizamos nuestras fortalezas y debilidades de los estilos que poseíamos los miembros del equipo.”*

El 59% de los encuestados consideró estar de acuerdo en que conocer los estilos de sus compañeros le ayudó a explotar las potencialidades de cada uno. Las siguientes opiniones ilustran el rubro.

*“En este caso, el beneficio surge del compartir ideas y posturas que enriquecen al grupo tan sólo por ser distintas, lo cual a menudo conduce a replanteos y nuevos ángulos.”*

*“Cada alumno tiene la posibilidad de crecer sus atributos personales al ser consciente de sus debilidades y talentos.”*

Sobre si consideran que la integración por estilos hace que se complementen los talentos, el 71% consideró estar de acuerdo, el 16% se mostró indiferente y el 13% en desacuerdo.

*“Me gustó el hecho de que las debilidades de unos eran las fortalezas de otros. Considero que supimos compenetrarnos bien.”*

Se les preguntó a los alumnos si recomendarían la conformación de equipos tomando en consideración los estilos de cada miembro y el 81% estuvo de acuerdo. Una opinión al respecto fue la siguiente:

*“Si sería recomendable el identificar las habilidades de los estudiantes por medio de un diseño curricular que motive e incentive su desarrollo mental, que identifique sus estilos de aprendizaje y que explore sus habilidades. Esto nos permitirá utilizar las técnicas correctas y determinar las mejores estrategias para obtener de ellos lo mejor y hacer de nuestro quehacer un proceso mucho más enfocado y asertivo.”*

El 75% de los alumnos respondió estar de acuerdo con que el aprendizaje duradero se relaciona con la conformación de los equipos con base en los estilos de aprendizaje, el 18% se mostró indiferente y el 8% en desacuerdo.

*“Mucho tuvo qué ver el cómo fuimos organizados por los profesores en los equipos. Aprendimos mejor, o al menos, esa impresión tengo.”*

Respecto a si consideraban que las características del equipo en cuanto a estilos de aprendizaje influye en las buenas calificaciones obtenidas, el 67% opinó estar de acuerdo, el 24% indiferente y el 9% en desacuerdo.

*“No lo sé. Yo creo que no, pero no estoy tan segura...”*

*“Pienso que definitivamente la manera en que fuimos conformados en los equipos influyó en las calificaciones que obtuvimos como equipo.”*

El 64% de los encuestados consideró estar de acuerdo en que la conformación de su equipo con base en los estilos de aprendizaje de los miembros influyó favorablemente en su aprendizaje.

*“Mira, quizá no obtuvimos una buena calificación, pero siento que el aprendizaje fue más allá. No siempre las calificaciones reflejan lo que uno realmente aprendió.”*

¿Cuál es la mejor combinación de estilos para la conformación de un buen equipo desde el punto de vista de los estudiantes? Al parecer los datos muestran que la combinación de los cuatro estilos es la mejor “vista” por los alumnos (36%), en contra de la propuesta de poner a todos los integrantes de un mismo estilo juntos pues se muestra un 30% en desacuerdo y un 34% le es indiferente.

El 89% de los alumnos consideró como relevante el tener conciencia de la forma en la que prefieren aprender, el 8% se mostró indiferente y el 2% en desacuerdo.

*“Cada individuo posee diferentes capacidades para procesar e interpretar su realidad. Es muy importante como docente reconocer que no todos somos iguales ni aprendemos de la misma forma, por lo tanto las habilidades en nuestros alumnos toman importancia cuando se promueven con métodos y técnicas que desarrollen sus propios estilos.”*

Un resultado por demás llamativo en la investigación lo constituye el dato de que los alumnos consideran al compromiso de trabajo como el factor clave del aprendizaje. Es decir, aún y cuando los estilos de trabajo de los alumnos sean considerados de importancia en la organización, el 97% de los alumnos piensa que es el compromiso, la que ellos distinguen como definitoria para el logro de sus aprendizajes.

## **Discusión y Conclusiones**

La percepción de los estudiantes sobre el uso de la herramienta fue en general, muy positiva. Es compatible con la que se ha encontrado en otros escenarios (Kieser y Ortiz Golden, 2009).

*Google Docs* facilita la comunicación sincrónica y en consecuencia, la colaboración al estrechar los vínculos entre los participantes. De acuerdo con Finholt y Teasley (2008) la

generación de ideas es más favorable en ambientes colaborativos en línea en comparación con ambientes presenciales.

Uno de los aspectos sobresalientes de las preguntas de carácter abierto que se les hizo a los participantes, es lo relacionado con la facilidad que otorga la herramienta a la hora de trabajar de manera simultánea en un mismo documento desde diferentes puntos geográficos. Esta característica distingue a *Google Docs* de otras herramientas de colaboración de tipo Wiki (Leigh Tharp, 2010).

No se trataba únicamente de escribir en el documento de *Google Docs* lo que cada participante fuera pensando, sino que el uso del chat y las demás funcionalidades de la herramienta permitieron una mejor integración y toma de decisiones con respecto al rumbo que iba tomando el mismo documento, en lo concerniente al proceso de creación colaborativa.

Los alumnos reportaron problemas diversos, tales como la lentitud de la herramienta, problemas de acceso, limitaciones de formato y estilo del documento comparado con un procesador de texto como Word.

A pesar de que los alumnos tuvieron la información suficiente sobre el uso de la herramienta, se percibe la necesidad de mayor capacitación; como por ejemplo, una práctica previa al inicio de las actividades. No obstante, la mayoría de los encuestados reportó que una vez familiarizados con la herramienta, las actividades fluyeron mejor.

Una vez que los estudiantes se familiarizaron con *Google Docs* y descubrieron la posibilidad del trabajo sincrónico en el documento, potencializados por el chat integrado en la misma herramienta, empezaron a explotar de una manera más efectiva la posibilidad de la sincronía, lo cual cambió radicalmente la forma de trabajo. En las últimas experiencias de aprendizaje con la herramienta, los estudiantes se focalizaron con mayor intensidad en los contenidos de la materia logrando desarrollar mejores productos colaborativos.

Por otra parte, se puede mencionar que el estilo predominante en estudiantes en línea es el reflexivo (Barros, 2010; Gallego et al, 2010); lo cual se corroboró con este estudio.

Dunn & Dunn (1984) establecen que el conocer sobre los estilos de aprendizaje, potencializa el aprendizaje. No obstante, los estudiantes no parecen haber obtenido mucha ganancia en términos de aprendizaje al conocer su propio estilo y los de los demás. De hecho, consideraron más importante al compromiso con la actividad, que al mismo estilo.

La herramienta de *Google Docs* ha permitido establecer una mejor integración de los alumnos en términos de trabajo colaborativo, a través de la sincronía, aspecto que no se había encontrado en las tecnologías manejadas anteriormente en los cursos ofrecidos en línea. La

comunicación, los lazos entre los alumnos, el liderazgo compartido y los intercambios de significados se ven incrementados con el uso de la herramienta.

Aunque algunos estudiantes reportaron inconvenientes al inicio del curso con el empleo de la herramienta, estos últimos disminuyeron a medida que el curso avanzó. Lo anterior parece indicar que la curva de aprendizaje se confirma; no obstante, también se confirma la necesidad de capacitación en el uso de la herramienta.

Uno de los mayores beneficios, aparte del trabajo en un solo documento, lo constituye el hecho de crear documentos muy transparentes y fáciles de rastrear en lo relacionado con las aportaciones en tiempos y espacios dentro del mismo documento.

Con respecto a los estilos de aprendizaje, es menester mencionar que un aspecto que resalta fue el hecho de que a los estudiantes no les interesó, del todo, el conocer sus propios estilos ni el de sus compañeros, así como tampoco, interesarse en las implicaciones derivadas de ese posible conocimiento de la forma en la que las personas aprenden.

La concientización del estudiante sobre su estilo de aprendizaje parece no tener efecto en el aprovechamiento académico derivado del trabajo colaborativo organizado por estilos.

En relación con lo que McCarthy (1997) establece sobre la complementariedad de los estilos, los alumnos en este estudio no consideraron tan benéfico el trabajar con estudiantes de otros estilos de aprendizaje. Alonso, Gallego y Honey (1999) también reafirman la idea de que los estilos son complementarios en actividades colaborativas.



## Referencias

- Alonso C.M., Gallego, D.J., & Honey, P. (1999) *Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico*. Bilbao. Ediciones Mensajero
- Coffield, F., Moseley D., Halle E., y Eclestone K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review*. London, England: Learning and Skills Research Centre.
- Dunn, R., y Dunn K. (1984) *La enseñanza y el estilo individual del aprendizaje*. Madrid. Anaya
- Finholt, T.A. & Teasley, S.D. (1998). Psychology: The Need for Psychology in Research on Computer-Supported Cooperative Work. *Social Science Computer Review*, 16, 40-52.
- Hernández S.R., Fernández C. C., Baptista L. P. (2006) *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. Distrito Federal, México. Mc Graw Hill.
- Honey y Mumford (1986). *The manual of Learning Styles*. Maidenhead, United Kingdom: Ardingly House.
- Kieser, A. L. & Ortiz-Golden, F. (2009). *Using Online Office Applications: Collaboration Tools for Learning*. *Distance Learning*, 6, (1), 41-46.
- Kolb, D. (1976). *Learning Style Inventor: Technical Manual*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning; experience as the source of learning and development*. Upper Saddle River, New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Leight Tharp, T. (2010). "Wiki, Wiki, Wiki—WHAT?" Assessing Online Collaborative Writing. *English Journal*, 99.5, 40-46.
- Lozano-Rodríguez, A. (2005). *Estilos de tutoría en línea*. Disertación Doctoral no publicada. Universidad Virtual. Tecnológico de Monterrey
- Lozano-Rodríguez, A. (2008)(2a.ed.). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: una perspectiva a la estilística educativa*. Distrito Federal, México: Trillas.
- McCarthy, B. (1997). A tale of four learners: 4MAT's learning styles. *Educational Leadership*, 54 (6), 46 - 51.