



Universidad
Zaragoza



Facultad de Educación
Universidad Zaragoza

Trabajo Fin de Máster Modalidad B

Máster de Profesorado de E.S.O. y Bachillerato
Especialidad Tecnología e Informática

"Instituto 2.0"

Sonia Pasamar Franco

NIP: 534893

Tutor: José María Falcó Boudet

Curso: 2013/2014

Facultad de Educación / Universidad de Zaragoza

Contenido

Planteamiento del problema	2
Marco teórico	4
Nativos digitales	4
El constructivismo	6
CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning)	7
Rol del profesor.....	7
Escenario del aprendizaje colaborativo	8
El aporte de la informática.....	9
Herramientas de Google en la educación	11
Diseño metodológico.....	13
Diseño de la experiencia.....	13
Presentación de las herramientas	14
Creación de grupos	15
Organización del trabajo	16
Reuniones.....	16
Experiencia en el Prácticum.....	18
Descripción de la muestra	18
Puesta en marcha de la actividad.....	18
Descripción de los resultados	20
Opinión docente	22
Análisis de los resultados	23
Conclusiones, consecuencias e implicaciones.....	24
Referencias	26

Planteamiento del problema

Al oír el término "Instituto 2.0" se pueden venir a la cabeza distintos enfoques. Por un lado, se puede asociar con la web 2.0 y por extensión con un aprendizaje colaborativo. Y por otro lado, se puede pensar en una nueva versión del instituto, mejorada con respecto a la anterior y acorde con la evolución de los tiempos.

La perspectiva de este trabajo cubre ambos puntos de vista, ya que pretende un aprendizaje colaborativo acorde con los estudiantes actuales y con los recursos que manejan.

Hace unos años, cuando no teníamos acceso a Internet y teníamos que hacer trabajos en grupo, no había más remedio que quedar en persona, buscar información en una biblioteca y después reunirse en casa de alguno de los miembros del grupo porque en la biblioteca no dejaban hablar, lo que suponía un gran inconveniente a la hora de contrastar puntos de vista para realizar los trabajos. En cursos superiores, cuando la edad ya llegaba para poder entrar en los bares, las reuniones se hacían en estos lugares, por lo que se evitaba tener que molestar a la familia de alguno de los miembros del grupo. Pero aun así estaba el inconveniente de tener que desplazarse, lo que suponía invertir un tiempo que podía ser mayor o menor en función de dónde viviese cada uno.

Una alternativa, que todavía se usa hoy en día, es dividir el trabajo en partes, que cada uno haga la suya y después juntarlo todo, pero esto tiene el inconveniente de que no se puede ver lo que escriben los demás hasta que lo han terminado y lo han compartido. Además se pierde lo enriquecedor de realizar un trabajo en grupo, que es más que la suma de sus partes.

Tampoco podemos olvidarnos de que en la época en la que vivimos, el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se ha convertido en indispensable en nuestro día a día. Este aspecto justifica que mediante propuestas como ésta se contribuya a la alfabetización digital, favoreciendo que los estudiantes se integren en la sociedad del conocimiento al ser capaces de desenvolverse en este ámbito.

Por lo tanto, vista la situación descrita, el objetivo que se persigue con esta propuesta es mejorar el rendimiento del trabajo en grupo mediante el uso de herramientas online, concretamente con las que nos ofrece Google. Lo que nos lleva a

plantearnos una pregunta: ¿Google nos ayuda a aprender en equipo?. Y la respuesta, como se verá a lo largo del trabajo, es que al incorporar al trabajo en grupo herramientas de este tipo, no solo se optimiza el tiempo, sino que se mejoran habilidades personales y sociales propias del trabajo colaborativo y al mismo tiempo se está dando a conocer este entorno de trabajo, que sin duda, estará estrechamente relacionado con las profesiones del futuro en las que primará la colaboración interdisciplinar.

Marco teórico

Nativos digitales

Para poner en marcha este enfoque, en primer lugar es necesario detenerse a pensar cómo es el estudiante hoy en día y cuáles son sus principales características que permitirán que esta forma de trabajar tenga éxito.

En los últimos años se hace referencia al término "Nativos digitales" (acuñado por Marc Prensky en 2001) incluyendo bajo esta denominación a todas aquellas personas que han crecido en el mundo de la tecnología digital, rodeados de diferentes dispositivos electrónicos como los ordenadores personales, los videojuegos, los móviles, etc.

Diferentes autores hablan al respecto (Prensky 2001, Rowlands, Nicholas, Williams, Huntington, Fieldhouse, & Gunter, 2008), según los cuales se puede argumentar que las características más relevantes de los miembros que forman parte de esta nueva generación son las siguientes:

- Están rodeados de TIC por todas partes y a todas horas. Un ejemplo de esto es que no se separan de sus teléfonos móviles, desde los que tienen acceso a las redes sociales, a través de las cuales interactúan con sus amigos.
- Son capaces de aprender por ellos mismos utilizando las herramientas que tienen a su alcance, que son las TIC. No les cuesta utilizar video-tutoriales para aprender cosas nuevas. Cuando necesitan averiguar algo tienen facilidad para recurrir a Internet a buscarlo.
- No tienen motivación por aprender de la forma en la que se trata de enseñarles. Esto se debe a que la forma tradicional no aprovecha el gran potencial de las tecnologías que manejamos hoy en día. Esta generación está acostumbrada a utilizarlas y el modo tradicional de las clases no les aporta la motivación que necesitan.
- Acceden constantemente a las redes sociales. Están todo el día comunicándose con sus amigos y conocidos mediante este sistema, lo que hace que la forma de comunicación fuera de este ámbito ocupe una parte muy pequeña de su día a día.

- Tienen la destreza de gestionar varias tareas al mismo tiempo. Están acostumbrados a usar ordenadores y la propiedad de multitarea que éstos poseen se ha extendido a los nativos digitales. Por citar algunos ejemplos, son capaces de chatear con varias personas al mismo tiempo en conversaciones diferentes y atender el correo electrónico mientras están descargando información de Internet, revisando los comentarios de su blog o haciendo una búsqueda en Internet con varias pestañas abiertas en el navegador.
- Están expuestos a riesgos inherentes a situaciones en las que no se saben desenvolver. Este es el gran inconveniente de esta generación y sobre el que hay que educarles para que adquieran la capacidad de autosuficiencia necesaria para que esta situación deje de ser un riesgo.

Esta generación, por cómo está creciendo, tiene la capacidad de aprender de forma distinta. Tienen una serie de características de las que va a depender, directa o indirectamente, su modo de aprendizaje y las herramientas necesarias para su óptimo logro. Por ejemplo, están más predispuestos a obtener información de una pantalla que de un libro o de una fotocopia, para ellos es más fácil leer un artículo de Internet o de un blog que ir a la biblioteca y leer la misma información de un libro.

Lo interesante de este aspecto es que se puede utilizar de forma positiva si se parte de dichas cualidades para enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que les motive para aprender cosas nuevas y potencie las habilidades que ya tienen. Para ello, es preciso utilizar las TIC. Existen numerosos recursos informáticos, programas de ordenador, simuladores, así como otras herramientas que fomentan la motivación de los estudiantes dejando al margen el papel tradicional con el libro y cuaderno. Por ejemplo, se pueden presentar los contenidos de las distintas materias en forma de blog, lo que además, permite una interacción por medio de los comentarios.

Cada día se crea más software para la enseñanza, y esto es el futuro de las aulas. Pero el futuro empieza hoy, y hay que ser consciente de que los nativos digitales son ya una realidad y fomentaremos su aprendizaje amoldando la metodología de enseñanza a las características que impulsen su potencial.

El constructivismo

Existen diferentes teorías del aprendizaje que he podido estudiar a lo largo de todo el máster. Para esta propuesta de trabajo la que mejor se puede seguir es el constructivismo, que se aplica en cuanto a que la enseñanza es un proceso dinámico, participativo e interactivo, está orientada a la acción. Las actividades se basan en la propia experiencia, y el conocimiento parte de dicha experiencia. El profesor promueve el aprendizaje según los intereses y curiosidades del alumnado.

Partiendo de esta teoría, la educación se ve como un proceso de construcción social desde el aporte de distintas perspectivas, lo que se fomenta con el aprendizaje colaborativo propuesto. Según Mayer (1999), el aprendizaje se realizará cuando el alumno haya elaborado activamente su propio conocimiento. Pero además, el entorno en el que se adquiere el aprendizaje es fundamental, ya que permite el pensamiento efectivo, el razonamiento, la solución de problemas y el desarrollo de habilidades aprendidas (Gros 1997). Por estos motivos, la teoría del constructivismo pone énfasis en el entorno del aprendizaje y en los alumnos, antes que en el contenido o en profesor (García-Valcárcel 2005).

En resumen, en la siguiente propuesta de trabajo nos basaremos en la teoría constructivista para que los estudiantes generen su propio conocimiento basado en el que ya tienen tanto ellos mismos como el resto del integrantes del grupo en el que van a trabajar. En esta investigación, el tema del trabajo no es tan relevante como la propia forma de trabajar, que mediante el uso de las TIC les ayuda a aprender a aprender y mediante el propio trabajo colaborativo les proporciona habilidades personales y sociales.

CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning)

Aparte de considerar las características de los estudiantes, es necesario definir el tipo de aprendizaje y la forma óptima para lograrlo. El trabajo en grupo es una manera de llevar a cabo este proceso individual que es el aprendizaje y de enriquecerlo mediante la interacción con los demás miembros del grupo, lo que lleva asociado un desarrollo de las habilidades personales y de grupo.

El aprendizaje colaborativo se define como "El conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes miembros del grupo". (Lucero 2013)

Partiendo de este punto de vista, el aprendizaje se plantea desde una perspectiva más flexible donde no solo se aprenden los conceptos de forma individual, sino que se crea nuevo conocimiento de forma colectiva a partir del que ya tienen los propios estudiantes y en definitiva, se aprende cómo aprender. Podría decirse que es un viaje de autodescubrimiento que se enriquece con la compañía.

Rol del profesor

En vista de varios artículos publicados sobre cómo enfocar la enseñanza en estos tiempos (Pérez 2011, Area 2012), podría argumentarse las labores del docente así como su función.

Con la aparición de las TIC y el cambio en el contexto actual que han propiciado, tienen que darse ciertos cambios en el modelo educativo para que éste sea acorde con los tiempos. Uno de estos cambios afecta directamente al escenario del aprendizaje, que debe estar centrado en todos y en cada uno de los alumnos, ya que ellos son los protagonistas de su propio aprendizaje.

Anteriormente, la enseñanza estaba focalizada en el profesor, quien mediante sus clases magistrales hacía de transmisor del conocimiento. Actualmente, y según este planteamiento, su labor se centra en proporcionar el ambiente en el que los alumnos estén motivados para aprender, aprovechando sus inquietudes y curiosidades para fomentar un entorno en el que puedan desarrollar experiencias de aprendizaje valiosas.

El resultado tiene que ser el aprendizaje significativo, la adquisición de habilidades para que sean competentes y competitivos.

Otro aspecto del rol del profesor es que debería ser capaz de hacer ver a los alumnos que lo que hacen tiene un resultado, que sirve para algo, van a conseguir algo. Favorecer que tengan expectativas para lograr llegar a su meta. De esta manera los alumnos verán que su esfuerzo diario tiene un resultado satisfactorio tanto a medio como a largo plazo, aunque no siempre se pueda ver a corto plazo. Podrán ver que para lograr sus objetivos se comienza por la realización de un camino más o menos largo y pedregoso, pero que llegar a la meta les proporcionará algo bueno y por lo que merece la pena luchar.

En definitiva, un profesor hoy en día es el que enseña a aprender, aprovecha su propia experiencia para movilizar el aprendizaje, anima a la participación en clase, orienta y supervisa el trabajo, etc. Aunque también es, en parte, un intermediario del conocimiento, que está al día de la información de la red y presenta a los alumnos la más relevante y que pueda resultar constructiva para ellos. La labor del profesor se ha vuelto más compleja con el paso del tiempo, pero los resultados de la nueva enseñanza pueden llegar a ser mejores que anteriormente.

Escenario del aprendizaje colaborativo

Favorecer el escenario óptimo para que el aprendizaje se produzca comienza por centrarse en los siguientes puntos (Lucero 2013):

- Ser un grupo: los miembros de cada grupo tienen que verse como tales. Cada integrante de un grupo es la parte de un todo, y tiene que sentirlo así para que el todo cumpla su finalidad. En toda agrupación es necesaria una interdependencia positiva, los miembros se necesitan los unos a los otros si quieren lograr su fin, visto desde una perspectiva de complementariedad. Éste es el punto de partida para que el aprendizaje colaborativo pueda tener lugar.
- Interacción: los miembros del grupo intercambian sus ideas y con su discrepancia sobre ciertos puntos se consigue una discusión motivadora que acaba generando conocimiento, tanto para los miembros que acaban

teniendo la razón como para los que no. Cada uno tiene su punto de vista que comparte con el resto, el simple hecho de explicar las ideas al grupo ayuda a aclarar las propias ideas y con ello se aprende a organizar, detallar y transmitir una idea que parte del propio conocimiento que tiene cada individuo.

- Contribución individual: cada uno tiene que ser consciente de que tiene una labor como individuo que va a contribuir el crecimiento del grupo.
- Habilidades personales y de grupo: finalmente, cada miembro adquirirá unas habilidades relacionadas tanto con su desarrollo personal, como con su desarrollo en la integración grupal ya que trabajará habilidades como la escucha, el trabajo autónomo, la coordinación de actividades, el liderazgo o la participación en el grupo.

Para que este escenario se produzca, en el caso que nos ocupa, será necesaria la intervención del profesor, cuyo esfuerzo "está enfocado en ayudar al estudiante a desarrollar talentos y competencia utilizando nuevos esquemas de enseñanza, convirtiéndose en un guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje". (Collazos, Guerrero, & Vergara 2001)

El aporte de la informática

Definido ya el rol del profesor, que es una guía para el aprendizaje, y definido también el escenario donde ha de producirse dicho aprendizaje, vamos a ubicar todo ello en el contexto actual, donde como no puede ser de otra manera, hace su entrada la informática presentando el aprendizaje colaborativo apoyado por ordenador.

El aprendizaje colaborativo se beneficia de las TIC desde diferentes puntos de vista (Calzadilla 2001):

- Estimular la comunicación interpersonal en el aprendizaje virtual, ya que se posibilita el intercambio de información de los miembros del grupo.
- Facilitar el trabajo colaborativo, ya que se puede compartir documentos, utilizar herramientas que permiten comunicarse en tiempo real, crear mapas conceptuales de forma conjunta, navegar simultáneamente, etc.

- Realizar el seguimiento del progreso del trabajo grupal, tanto cada uno de los integrantes del grupo como del grupo en general, a través de las acciones que realizan y que automáticamente podemos seguir con las TIC.
- Acceder a la información y a los contenidos del aprendizaje, mediante las bases de datos accesibles en la red y los programas de aprendizaje.
- La gestión y administración de los alumnos es más sencilla ya que disponemos de todos sus datos de forma centralizada y pueden ser útil en ciertos momentos.
- La creación de diverso material que elimina la necesidad del estudio de forma presencial.
- Acceso a experiencias anteriores para conocer qué se ha realizado ya favoreciendo las experiencias colaborativas.
- Difusión de las experiencias y contacto con otros grupos que realicen experiencias similares, para poder contrastar contenidos y progresos.
- Investigar sobre un mismo tema con otros grupos que pueden estar muy distantes en el espacio.
- Facilitar la tarea para aquellos miembros que prefieren no enfrentarse a las clases presenciales con el grupo y se deciden por el trabajo remoto.

Como puede observarse, son numerosos los aportes que introducen las TIC en esta forma de trabajar, y su ventaja es tal que incluso hay empresas que viven, en parte, de la creación de entornos en la red que lo facilitan. Un ejemplo de ello es Google, que permite el acceso de forma gratuita sus herramientas para uso educativo.

Herramientas de Google en la educación

Google cuenta con numerosas herramientas que ofrece de forma gratuita al usuario como entidad particular. Estas mismas herramientas son las que pone a disposición de los centros educativos bajo el nombre de **Google Apps for Education**. Para uso educativo, es posible incrementar sus funcionalidades con un pequeño coste, pero de cualquier manera, la base es la misma y es la que vamos a analizar para el caso que nos ocupa que es el aprendizaje colaborativo asistido por ordenador. Para ello, nos vamos a centrar en dos herramientas de Google: Drive y Hangout.

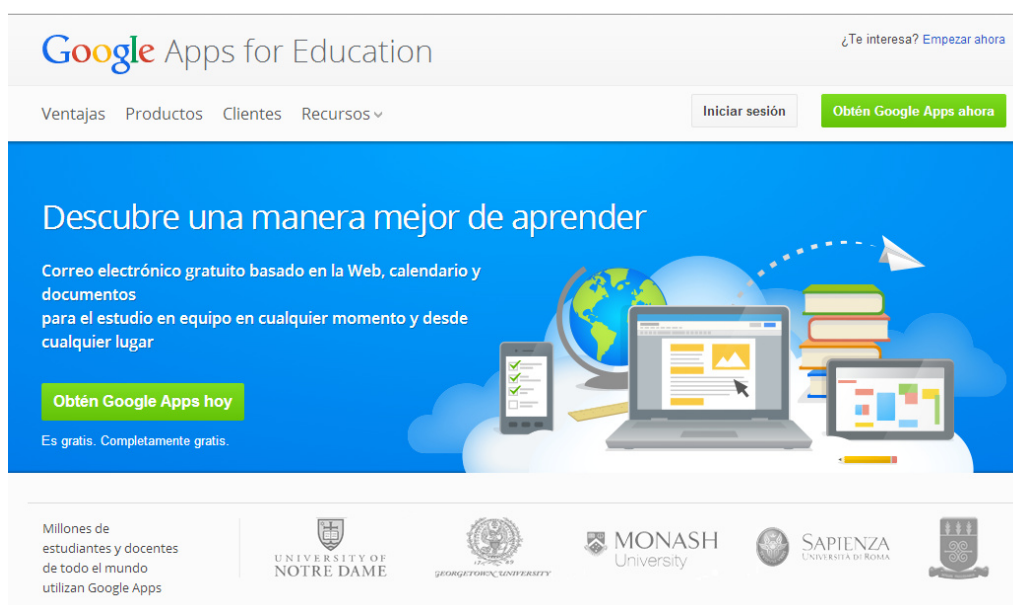


Figura 1. Página de acceso a Google Apps

Por un lado tenemos Google Drive, que en una primera aproximación, es un espacio en Internet donde colocar tus documentos y tenerlos accesibles desde cualquier lugar. Pero lo que otorga el prestigio que tiene a esta herramienta es que se puede acceder a los documentos desde cualquier navegador y pueden ser compartidos por varios usuarios, quienes pueden modificar el mismo documento simultáneamente y en tiempo real. Esta característica convierte a esta herramienta en la forma idónea de realizar trabajos colaborativamente, ya que se evitan duplicados innecesarios de documentos, permitiendo centralizar el trabajo. Además, se pueden crear diferentes tipos de elementos: documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, etc. y ubicarlos todos ellos en diferentes carpetas que también se pueden compartir.

Uno de los tipos de archivos que se pueden crear en el Drive son los formularios, también conocidos como Google Forms. Esos cuestionarios online pueden hacerse accesibles para todo el público. Al crear uno de estos formularios, se genera en el Drive una hoja de cálculo donde se irán incluyendo las respuestas de quienes rellenen dicho cuestionario. De esta forma, las respuestas están ya informatizadas y centralizadas, ahorrando una cantidad considerable de tiempo para pasar los resultados, si se compara con un cuestionario en papel y ahorrando también papel.

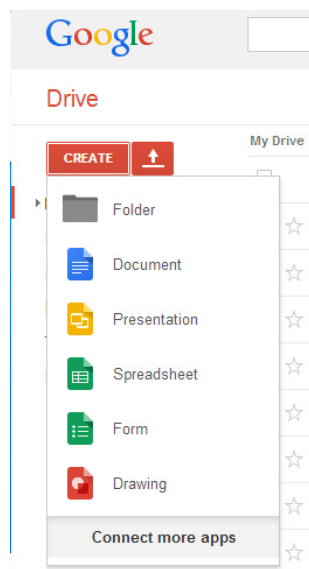


Figura 2. Tipos de elementos a crear en Drive

Por otro lado, Google Hangout permite realizar videoconferencias en grupo de forma gratuita, lo que facilita la sustitución de las quedadas reales para hacer trabajos. Este hecho lleva consigo el ahorro de tiempo, dinero y ciertas molestias que pueden ocasionar los innumerables trabajos en grupo que se realizan a lo largo de toda la trayectoria educativa.

En el siguiente apartado se pasa a detallar cómo partiendo de las características de los estudiantes de la actualidad y en base a un aprendizaje colaborativo, Google facilita la vida de estudiantes y profesores en la nueva etapa de la educación en el "Instituto 2.0"

Diseño metodológico

Antes de pasar a describir qué es lo que vamos a hacer y cómo lo vamos a enfocar, no debemos perder de vista el objetivo que se persigue, que es comprobar que la utilización de herramientas online mejora el rendimiento de los estudiantes cuando trabajan en grupo. Para comprobar si con esta propuesta se alcanza la meta marcada, nos fijaremos en los aspectos que a continuación se mencionan en la forma que se indica:

- Incremento del aprovechamiento del tiempo. Lo que se puede medir con un cuestionario.
- Mejora de la interacción con los demás. Esto puede apreciarse mediante la observación directa.
- Aumento de la predisposición a utilizar estas herramientas para trabajar. Ésta es otra variable que se puede medir con un cuestionario.

Estas variables nos indicarán el grado en el que estaremos logrando el objetivo que nos hemos marcado en la experiencia realizada. A continuación se detalla los pasos a seguir en la propuesta de trabajo.

Diseño de la experiencia

Esta experiencia no está diseñada para una asignatura en concreto, ni siquiera para un nivel educativo determinado, más bien es la puerta de acceso a una forma de trabajar que cada día está más acorde con los estudiantes, sus necesidades educativas y en definitiva con la motivación que les lleva a utilizar las TIC como herramienta para el aprendizaje.

Dependiendo del nivel educativo y del conocimiento de los estudiantes sobre esta forma de trabajar, se puede comenzar desde la presentación de las herramientas o desde pasos posteriores. En este caso, vamos a suponer que es la primera vez que se va a trabajar de esta manera, para lo cual el profesor, como guía del aprendizaje, introducirá la metodología y orientará a los estudiantes.

Los pasos a seguir para realizar trabajos en grupo según este enfoque son los siguientes. Es posible saltarse alguno si es muy obvio para el grupo y también podrían realizarse en distinto orden si fuera más apropiado para el trabajo en concreto a realizar.

Presentación de las herramientas

En esta fase los estudiantes conocen Google Drive y Google Hangout. Dependiendo de si se dispone de una cuenta de correo institucional o si tendrán que usar cuentas particulares, en este momento se pasaría a crear las cuentas Google. Una vez todo el mundo tuviera acceso, se harían unas pruebas de funcionamiento de las herramientas del Drive creando algunos documentos, compartiéndolos con los compañeros y viendo cómo las modificaciones se producen en tiempo real. También habría que hacer una pequeña prueba del funcionamiento de los Hangouts, creando una videoconferencia entre varias personas y familiarizándose con el entorno y el chat que contiene, que puede resultar útil en las reuniones del trabajo por si hubiera algún fallo en la transmisión de audio.

En la *Figura 3* se observa la forma de acceder a Google Drive desde el propio navegador una vez se esté identificado con la cuenta y en la *Figura 4* se puede ver el menú que aparecerá en el lateral tras acceder desde la pantalla de la *Figura 3*.

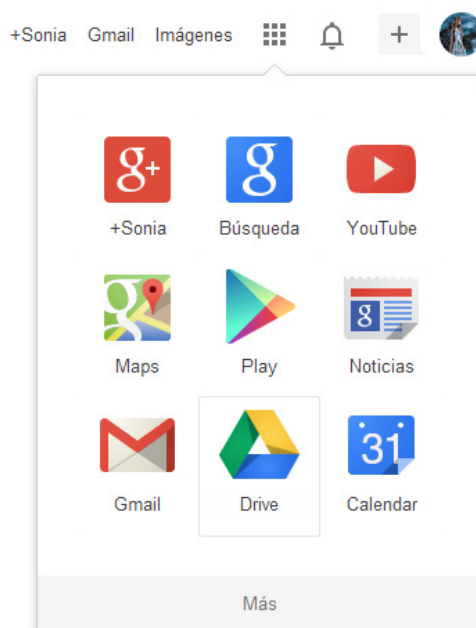


Figura 3. Acceso a Google Drive desde la página inicial de Google

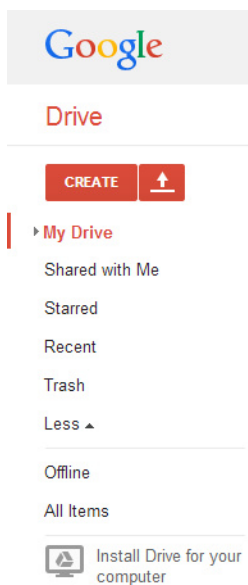


Figura 4. Menú de Google Drive

Creación de grupos

Para realizar el trabajo, los estudiantes deberán estar agrupados. Cada uno de los integrantes del grupo debería añadir a sus contactos al resto de los miembros de su grupo para poder localizarlos más fácilmente a la hora de compartir documentos o crear videoconferencias con todos ellos. Aunque el hecho de agregar los contactos no es imprescindible, ya que los podrá añadir al realizar la primera acción de compartición o de videoconferencia, sí que es indispensable que al menos tenga las cuentas de correo del resto de compañeros. En la *Figura 5* se muestra el formulario de Google para añadir un contacto, al que se accede desde el menú "Contactos" "Nuevo Contacto".

A screenshot of the Google 'Add new contact' form. The form has a header section with a placeholder for a profile picture (labeled 'Añadir una imagen') and a text input field for the name (labeled 'Añade un nombre.'). Below the header, there are several input fields: 'Correo' (Email), 'Teléfono' (Phone number) with a dropdown menu for country code, 'Dirección' (Address), 'Cumpleaños' (Birthday), and 'URL'. At the bottom right, there is a button labeled 'Añadir' with a dropdown arrow.

Figura 6. Añadir nuevo contacto

Organización del trabajo

Dependiendo del tipo de trabajo que sea, los miembros del grupo deberán decidir qué tipo de documentos van a utilizar. Si van a necesitar más de un documento, lo más conveniente sería que se creasen una carpeta compartida por todos. Cuando se comparte una carpeta en Google Drive, la idea es que todo el contenido que se incluya en ella sea también compartido con el resto de propietarios, por lo que esta herramienta facilita dicha operación. Cuando se va a incluir un documento en la carpeta, ya sea subiéndolo o creándolo nuevo desde el propio Drive, se advierte con un mensaje como aparecer en la *Figura 6*.

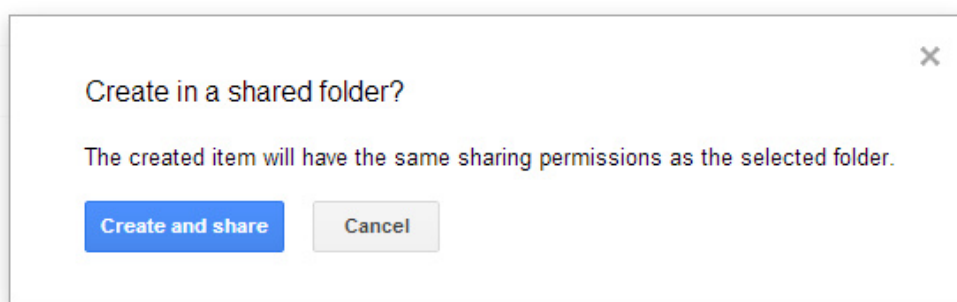


Figura 6. Mensaje al crear un documento en una carpeta compartida

El resto de la organización del trabajo se realizará como en cualquier otro trabajo en grupo convencional, pero teniendo en cuenta que todos los miembros trabajarán sobre los mismos documentos.

Reuniones

A lo largo del tiempo que dure la realización del trabajo, el grupo tendrá determinadas ciertas reuniones para repartir tareas, comentar progresos y seguir avanzando. Estas quedadas se realizarán de forma online y para ello será necesario que uno de los integrantes se encargue de crear el Hangout a la hora del día acordados. Lo que esta persona tendrá que hacer es crear una videoconferencia, como se muestra en la *Figura 7*, e invitar al resto de los componentes del grupo desde una pantalla como la que se ve en la *Figura 8*. Cada uno de ellos deberá tener abierto el correo de Google y le llegará un mensaje para que se una a la reunión, lo que podrá realizar simplemente

siguiendo las indicaciones de la invitación. Para poder participar en una de estas reuniones será necesario tener unos auriculares y un micrófono en el ordenador, la cámara es opcional, no es un requerimiento ya que lo importante es poder escuchar a los demás y poder acceder todos de forma simultánea a los documentos de trabajo.



Figura 7. Creación de un Hangout

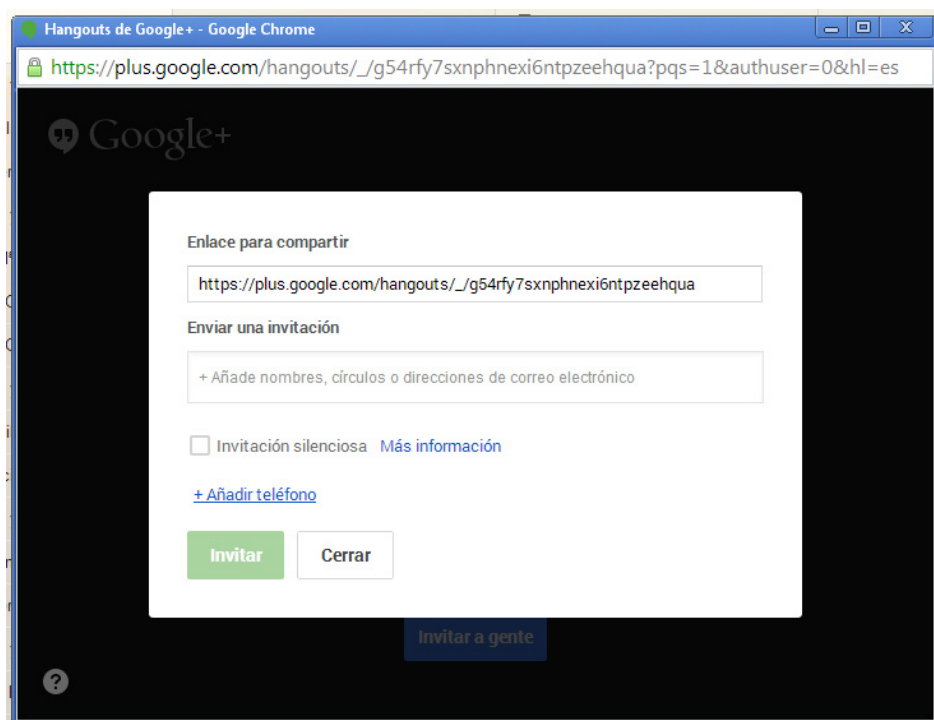


Figura 8. Creación de un Hangout. Enviar invitaciones

Experiencia en el Prácticum

A la hora de aplicar esta metodología durante el periodo del Prácticum II y III, dadas las características del centro, el tiempo y otras circunstancias de diversa índole no ha sido posible implementarla por completo. El aspecto que se ha llevado a cabo ha sido el uso de los cuestionarios online como evaluación inicial.

En el centro del Prácticum, al coincidir con otros alumnos de máster de profesorado de otras universidades tuve la oportunidad de comentarles el enfoque de este trabajo e intentar que colaborasen con el mismo. Una de las compañeras, que iba a pasar un cuestionario a los alumnos antes de darles clase, se prestó a crear el formulario mediante Google Forms y me permitió incluir algunas cuestiones sobre el uso de las herramientas de Google y los formularios online.

Descripción de la muestra

Los estudiantes a los que se les pidió que rellenaran en cuestionario online fueron dos grupos de un ciclo formativo de grado superior, 38 alumnos en total. Todos ellos se encontraba en un rango de edades entre 18 y 25 años, salvo tres alumnos que rondaban los 40, por lo que podrían incluirse en los llamados nativos digitales, habituados al uso cotidiano de ordenadores e Internet.

En cuanto a la docente que se prestó a participar en la experiencia, también era una persona habituada a trabajar con ordenadores e Internet, pese a no poder ser considerada como un nativo digital.

Puesta en marcha de la actividad

El primer paso en esta experiencia fue presentar la herramienta a la compañera, que aunque tenía cuenta de Google, desconocía el Drive y todas las posibilidades que ofrece. Durante algunas sesiones preparamos formularios de prueba con distintos tipos de preguntas, vimos cómo una vez creado el cuestionario, aparecía una hoja de cálculo con una columna para cada una de las preguntas y otra columna con la fecha y la hora

en que se rellenó el formulario. A continuación pasamos a compartir dicha hoja de resultados para que ambas pudiéramos estar al día de las respuestas de los alumnos.

Mediante el correo electrónico se hizo llegar a los alumnos el enlace para acceder al formulario junto con una breve explicación sobre el motivo del mismo y la fecha para la que lo tendrían que haber rellenado.

Poco a poco las respuestas fueron llegando, aunque al tratarse de una actividad voluntaria, como cabía de esperar, no todos colaboraron. Fueron un total de 15 alumnos los que completaron el cuestionario, lo que supuso una participación del 39,47%. Y dejando a un lado las preguntas propias de la materia que iba a impartir mi compañera, algunas de las respuestas me resultaron sorprendentes.

En el formulario de evaluación inicial se incluyeron varias preguntas que versaban sobre las herramientas de Google y el uso de los formularios online.

Dado que el número de preguntas que incluía el formulario sobre el tema a tratar no era muy elevado, las preguntas de tanteo sobre las herramientas tampoco fueron muchas, porque el objetivo principal de cuestionario era la evaluación inicial de la materia y no conocer la opinión de los estudiantes.

En cuanto al uso de las herramientas de Google y los cuestionarios online, se realizaron las siguientes preguntas:

1.¿Utilizas habitualmente el ordenador para estudiar?

☐ Sí

☐ No

2.¿Utilizas de alguna forma herramientas de Internet a la hora de estudiar?

☐ Sí

☐ No

3.¿Qué herramientas de Google conoces?

☐ Gmail

☐ Drive

☐ Hangout

☐ Otros: _____

4.¿Habías rellenado antes un cuestionario online?

- ☐ Sí
- ☐ No

5.¿Cómo prefieres rellenar un cuestionario?

- ☐ Formato papel
- ☐ Formato electrónico

Descripción de los resultados

A continuación se pueden observar las respuestas dadas por los alumnos a las diferentes preguntas:

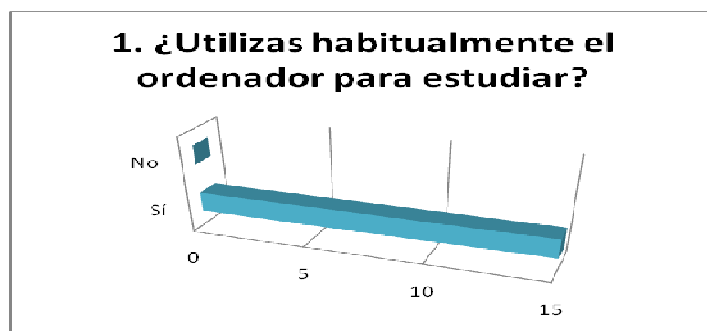


Figura 9. Gráfico de barras con las respuestas a la pregunta 1

El 100% de los encuestados utiliza el ordenador para en su estudio diario

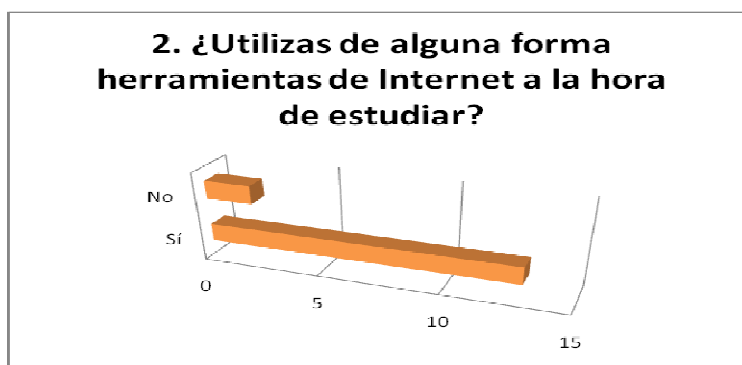


Figura 10. Gráfico de barras con las respuestas a la pregunta 2

El 87% de los encuestados afirma que ha incorporado Internet a su estudio de alguna forma.

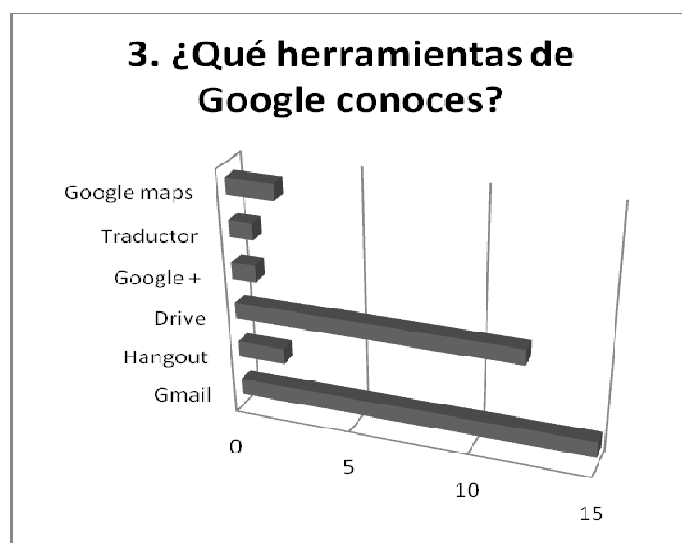


Figura 11. Gráfico de barras con las respuestas a la pregunta 3

El 100% de los encuestados conoce el correo de Google, lo que indica todos ellos podrían estar en disposición para comenzar a trabajar de la forma propuesta. Además, el 87% de ellos también conoce Google Drive. Por otro lado, Hangout solamente es conocido por el 13%.

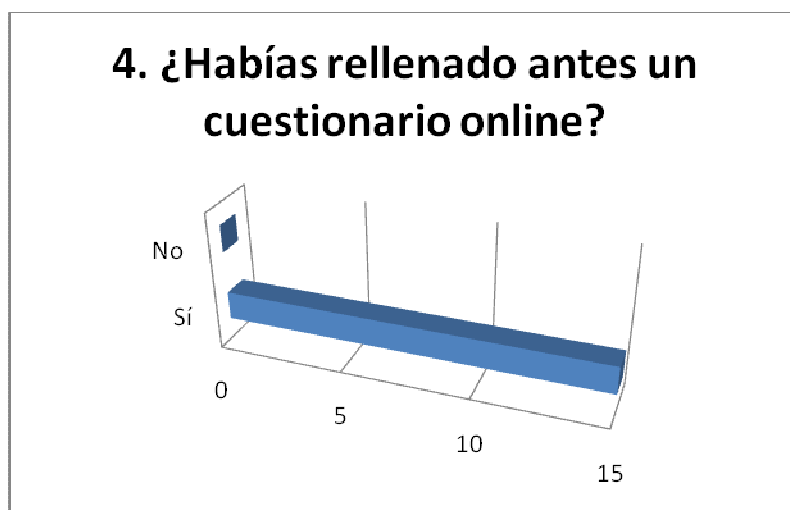


Figura 12. Gráfico de barras con las respuestas a la pregunta 4

El 100% de los encuestados había rellenado antes un cuestionario online.

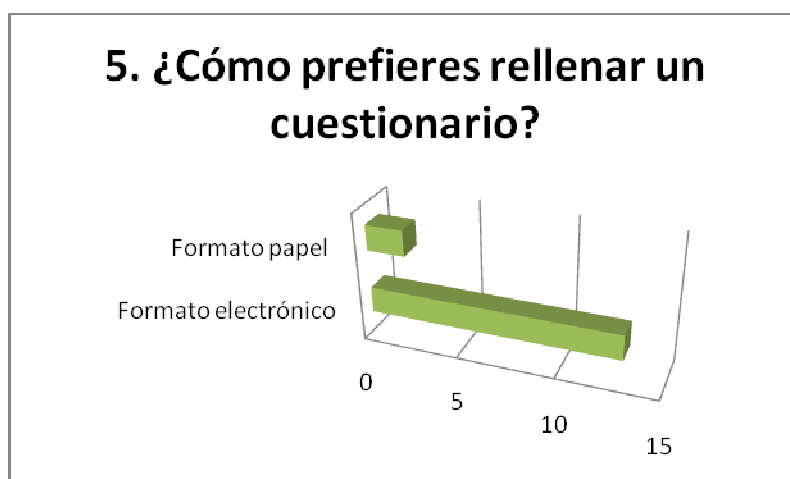


Figura 13. Gráfico de barras con las respuestas a la pregunta 5

El 87% de los encuestados prefiere rellenar un cuestionario de forma online en lugar de en papel.

Opinión docente

Mediante una entrevista con la docente colaboradora en esta experiencia una vez finalizada la misma, pude recoger los datos que indican su opinión al respecto, así como su perspectiva de trabajo futuro de cara a utilizar Google como profesora.

La herramienta, que no conocía previamente, le pareció muy útil y le resultó fácil de usar. Lo que no le gustó fue la forma en la que se recibían los resultados, especialmente para aquellas preguntas en las que la respuesta era de desarrollo, ya que consideraba que no se presentaba el contenido de la mejor forma posible en este tipo de cuestiones. Ella definió como desordenada la manera de ver estos datos. Sin embargo, para las preguntas con respuesta múltiple, considera que ahorra trabajo porque se pueden obtener de forma inmediata datos estadísticos y gráficos.

Tras haber conocido esta herramienta, su conclusión fue que la usaría para cuestiones de tipo test, pero no para preguntas en las que hubiera que desarrollar contenido, y la considera óptima para realizar encuestas de carácter anónimo al facilitar de manera rápida y sencilla la presentación gráfica de los resultados.

Análisis de los resultados

Respecto a los resultados obtenidos del formulario online, era previsible que el 100% de los encuestados utilizara el ordenador en su estudio diario, ya que hoy en día su uso está muy extendido en la sociedad en la que vivimos.

En cuanto a la incorporación del Internet a su estudio, lo que me sorprende de esta pregunta es que haya sido el 87% y no el 100% porque considero que el conocimiento del mundo a día de hoy está en red.

Todos los encuestados conocen el correo de Google, lo que indica todos ellos podrían estar en disposición para comenzar a trabajar de la forma propuesta. Además, la mayoría de ellos también conoce Google Drive, por lo que les sería relativamente fácil adaptarse a la metodología de trabajo propuesta puesto que la herramienta ya la conocen. Habría que profundizar en el nivel de conocimiento que tienen de la misma, pero dado que estamos ante una generación de estudiantes con predisposición al uso de las TIC, no llevaría mucho esfuerzo. El aspecto negativo se lo lleva el Hangout, solamente conocido por el 13%, que es un valor muy bajo, pero en principio no tendría que ser un problema puesto que es la más sencilla de utilizar de todas y se puede comparar su uso con el de otras herramientas de videollamada con las que quizá estén más en contacto los estudiantes.

Además, todos los encuestados habían rellenado antes un cuestionario online. El resultado a esta pregunta era previsible, ya que hoy en día su uso está muy extendido. Pero no todos, sino solo el 87% de los encuestados prefiere rellenar un cuestionario de forma online en lugar de en papel. Lo destacable es que haya personas que prefieran el formato papel, dado que el cuestionario online busca la comodidad tanto para quien realiza el cuestionario como para quien tiene que procesar los datos a posteriori.

Por otro lado, y respecto al punto de vista de la docente colaboradora, cabía de esperar su futura predisposición al uso de la herramienta en el futuro ya que al estar habituada al uso de las TIC conocer algo más que puede facilitarle el trabajo es sin duda una ventaja.

Conclusiones, consecuencias e implicaciones

Para finalizar la investigación, vamos a ver si se ha verificado la hipótesis de la misma, y para ello nos fijaremos en las variables que definimos al comienzo del diseño metodológico y que son las siguientes:

- Incremento del aprovechamiento del tiempo. Según la docente colaboradora en la experiencia, el ahorro de tiempo con el cuestionario online es considerable puesto que la recogida e informatización de datos es automática. Además, el tiempo dedicado a preparar el cuestionario también ha sido menor que el necesario para realizar uno en papel, puesto que se omite la parte de imprimir, fotocopiar y repartir.
- Mejora de la interacción con los demás. La interacción llevada a cabo en esta experiencia ha sido al presentar Google Forms a la docente colaboradora. Como participante en esta interacción, puedo decir que me ha aportado aspectos positivos y propios del trabajo colaborativo, por ejemplo, he mejorado la forma de explicar cómo utilizar la herramienta, y al mismo tiempo, he aprendido algunas cosas del tema sobre el que versaba el cuestionario al ayudar a realizarlo.
- Aumento de la predisposición a utilizar estas herramientas para trabajar. Ésta última variable se ha podido observar a través de una de las preguntas del cuestionario en la que se pedía que indicasen su preferencia en el formato para realizar un cuestionario. La mayoría de los encuestados preferían el formato online.

En resumen, tal y como indican las variables, la hipótesis se ha confirmado, la utilización de herramientas online mejora el rendimiento de los estudiantes cuando trabajan en grupo, aunque el punto de vista del estudio se reduce a la experiencia realizada, que ha estado limitada por las restricciones temporales de este máster. En un futuro, me gustaría realizar una investigación más extensa que me permitiese poner en práctica el planteamiento por completo. En ese caso, el estudio de las variables anteriores se ampliaría considerando también si los estudiantes aprovechan más el tiempo, si mejora la interacción entre ellos y su predisposición a utilizar el resto de las

herramientas con las que no ha dado tiempo a experimentar. Además, podrían incluirse otros indicadores del logro del objetivo como son:

- Mejora de la calidad del resultado del trabajo. Lo que podrá ser apreciado por el profesor tras la entrega del mismo por parte de los estudiantes. Aunque para que este indicador sea efectivo, el profesor ha de tener conocimiento de trabajos previos de los alumnos para poder apreciar si su calidad aumenta.
- Satisfacción de los estudiantes. Esta variable se puede medir con un sencillo cuestionario que los estudiantes podrían al finalizar el trabajo.

Por otro lado, siguiendo con las conclusiones y respecto al enriquecimiento más personal y como futura docente, la realización de este trabajo me ha aportado gran satisfacción ya que me ha dado la oportunidad de presentar una forma de trabajar con la que estoy muy familiarizada a otros alumnos y profesores.

Además, me he dado cuenta de que no todo el mundo tiene tanta predisposición al uso de las TIC como yo creía y que hay cierta resistencia al cambio. Esto lo he observado, por ejemplo, en la respuesta a la preferencia de formato para realizar un cuestionario. Tras haber rellenado uno de forma online había personas que seguían decantándose por el formato papel.

Finalmente, sobre la elaboración de este trabajo como cierre del máster, me ha permitido usar muchos de lo que he aprendido en él. Por ejemplo, he podido ver que las teorías del aprendizaje no solo eran cosas que se planteaban y que estaban escritas para poder leer, sino que son la base sobre la que construir el tipo de docente que querría ser en el futuro partiendo de las características que tenemos las personas y que nos permiten aprender.

Referencias

Area, M. (2012). *Ordenadores en el aula*. Recuperado el 11 de 06 de 2014, de <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com.es/2012/05/metaforas-del-docente-20-dj-curator.html>

Calzadilla, M. E. (2001). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación* , 8.

Collazos, C. A., Guerrero, L., & Vergara, A. (2001). Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor. *Proceedings of the 3rd Workshop on Education on Computing, Punta Arenas, Chile*.

Lucero, M. M. (2013). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista iberoamericana de Educación* , 1-21.

Pérez, A. D. (marzo de 2011). *Edumorfosis*. Recuperado el 10 de junio de 2014, de <http://edumorfosis.blogspot.com.es/2011/03/docentes-20-educadores-invisibles.html>

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, On the Horizon. 9(5), 1-6.

Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P., Huntington, P., Fieldhouse, M., & Gunter, B. (2008). The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. *Emerald Group Publishing Limited.* , 290-310.