

Volumen 6, Número 1, Enero-Junio de 2015, pp. 3-11
ISSN (e) 2220-9336

Comunicación educativa y aprendizaje participativo de los estudiantes de pregrado de una universidad privada

Iris Ulco-Añazco¹

Recibido: 14 de diciembre de 2014
Aceptado: 22 de febrero de 2015

¹Iris Ulco-Añazco. Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Email: iulco@usmp.edu.pe

Comunicación educativa y aprendizaje participativo de los estudiantes de pregrado de una universidad privada

RESUMEN

Objetivo: Identificar las rutas tecnológicas más valiosas y significativas para optimizar la comunicación educativa y el aprendizaje participativo de los estudiantes de pregrado en una Universidad Privada de Lima Metropolitana. Método: El diseño desarrollado fue descriptivo cuali-cuantitativo. La población ha estado constituida por estudiantes de V a VIII ciclo de una de las facultades de la universidad en estudio. Los instrumentos utilizados han sido un cuestionario y entrevistas a profundidad. Resultados: Actualmente el alumno tiene un papel más protagónico en su aprendizaje y el docente se ha convertido más en un mediador del aprendizaje con un 23% totalmente de acuerdo y un 62.5% de acuerdo. Conclusión: Las rutas tecnológicas más valiosas y significativas para los estudiantes de pregrado son las aulas virtuales, seguido de Facebook, Gmail, correo electrónico institucional, hangouts de Google y los foros.

Palabras clave: Rutas tecnológicas, comunicación educativa, aprendizaje participativo, estudiantes universitarios de pregrado.

ABSTRACT

Objective: To identify the most valuable and meaningful technological routes to optimize educational communication and participatory learning among undergraduate students in a private university in Lima. Method: It was used a descriptive qualitative and quantitative research design. The population was formed by fifth-to-eight semester students at the selected university. The instruments used were a questionnaire and in-depth interviews. Results: Student has a more protagonical role in his/her learning, so teacher has become a learning facilitator, with a 23% fully agree and 62.5% agree. Conclusion: Most valuable and meaningful technological routes for undergraduate students are virtual classrooms, followed by Facebook, Gmail, institutional electronic email, Google hangouts and forums.

Key words: Technology routes, educational communication, participatory learning, undergraduate students

Introducción

La tecnología en la actualidad ha invadido nuestras vidas en todos los campos, en lo personal, en lo laboral y en lo académico, es por ello que las rutas tecnológicas que manejan los estudiantes de pregrado en una universidad privada de Lima Metropolitana son un factor relevante y esencial para que la comunicación pueda ser eficiente y fluida y para que se pueda alcanzar el aprendizaje participativo y autónomo.

La gran mayoría de instituciones educativas hacen uso de medios electrónicos para tener una comunicación en tiempo real entre alumnos y profesores (Chao y Chen, 2009). Sin embargo, en muchas oportunidades las rutas implementadas no son las adecuadas para el perfil de alumno y/o docente que forma parte de la institución educativa. Si los principales actores de éste proceso no están conformes y no conocen adecuadamente el manejo de las herramientas de comunicación no se va lograr el objetivo deseado; es por ello que se debe buscar un aprendizaje dinámico para ambas partes, que facilite y no haga más difícil el proceso de enseñanza.

Cuban (1993) señala que antiguamente los profesores sólo cumplían el papel de adquirir conocimientos y buscar la forma de transmitirlos a sus alumnos, para luego evaluar en qué medida se habían captado éstos. En la actualidad, la tecnología de la información tiene una presencia irreversible en todos los aspectos de nuestra vida, teniendo diferentes usos en la enseñanza y el aprendizaje donde el estudiante es el principal partícipe en la construcción de su propio conocimiento. Escofet, García & Gros (2011) hacen gran hincapié en el impacto de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC), donde Internet y los medios digitales aumentan más rápido que nunca la información y conocimiento disponible, al mismo tiempo que la renuevan. Internet se ha convertido, según lo señalado por Jokisalo y Riu (2009), en un espacio abierto donde los individuos buscan y encuentran herramientas, contenidos e información que necesitan para configurar, según sus necesidades, su propio aprendizaje.

En éste espacio en tiempo real, el estudiante tiene la posibilidad de interactuar y de manipular ciertas variables, motivándolo a que se involucre más con su aprendizaje. La plataforma virtual ofrece a los participantes (profesores y alumnos) la posibilidad de interactuar e intercambiar información derribando las barreras de tiempo y espacio, además incrementa la participación del alumno y cambia el rol del maestro que pasa a ser un mediador del aprendizaje (Waldegg, 2002).

Cuando las primeras computadoras aparecieron en el mercado, tenían un software para un usuario individual, sin embargo con el paso del tiempo se fueron desarrollando las facilidades de la tecnología donde los grupos podían coordinar su trabajo facilitándoles la interacción (Koschmann, 1994, 1996). Según Cuban (1986), antes de las computadoras existían otras formas de tecnología como los videos, la radio y la televisión que habían sido utilizados en aulas de clase con diferentes grados de éxito, sin embargo, fue con la llegada de la computadora que la tecnología educativa entró en su apogeo.

El psicólogo Piaget (1964) introdujo una nueva teoría de aprendizaje que consistía en que la nueva información que la persona asimilaba interactuaba con los conocimientos previos que ésta tenía, éste enfoque ha sido la base para el desarrollo de otros métodos de enseñanza como son: el aprendizaje por descubrimiento, aula abierta de aprendizaje, aprendizaje experimental. Todos estos enfoques tenían el mismo direccionamiento donde el aprendizaje tiene un mejor ambiente para desarrollarse bajo circunstancias de investigación y descubrimiento personal.

Rutas tecnológicas

La RAE (2013) define a la ruta como la dirección o el camino que toma un individuo para lograr un objetivo. En éste caso, la ruta tecnológica sería el camino y/o dirección que toman los centros educativos, profesores y estudiantes para lograr el propósito de un aprendizaje óptimo.

Las nuevas tecnologías de información tienen principal relevancia en el campo educativo, donde ha sido un factor determinante en la mejora de la calidad de

procesos de enseñanza y aprendizaje. La sociedad es la responsable del cambio respecto a las nuevas tecnologías, no se puede basar solamente en los problemas técnicos, ventajas y desventajas, sino se debe ver más allá en las cuestiones ideológicas de los individuos ya que las nuevas tecnologías de información y comunicación han acelerado el desarrollo del conocimiento. Además tenemos a muchas legislaciones alrededor del mundo que incluyen obligatoriamente contenidos para el uso de tecnologías de la información. Es muy importante además que aparte de la implementación de las computadoras, conexiones, software educativos, se debe capacitar al personal para que puedan facilitar el proceso (Litwin, 1995).

Vivimos en la era informática, donde los niños desde que nacen están en contacto con todo tipo de tecnologías de comunicación que van aprendiendo y experimentando a lo largo de su crecimiento, al llegar a los centros educativos, éstos tienen el gran reto de incorporar las tecnologías en su proceso de enseñanza y de sincronizarlo de una forma eficiente para que pueda contribuir significativamente a la enseñanza. Salinas (1999) sostiene que la red Internet ha evolucionado mucho desde sus comienzos y más aún hasta la actualidad, donde pasó de ser un fenómeno social para convertirse en algo natural, donde sigue primando intereses comerciales de ocio y consumo. Sin embargo, actualmente la red se utiliza en mayor medida para la investigación e instrucción educativa que en el pasado.

Más personas en la actualidad, recurren a Internet en busca de información y diversos contenidos, allí se puede acceder instantáneamente a un sinnúmero de información, que muchas veces, al ser tanta información, hace la búsqueda tediosa. Además, la información se encuentra en la red en diversos medios y es indispensable tener ciertas competencias para saber dónde y cómo buscar la información que necesitamos y saber gestionarla adecuadamente (Abad, 2012).

Aprendizaje participativo

Castañeda et al. (2007) señalan que el aprendizaje participativo se desarrolla cuando la persona tiene un papel activo en el proceso

de su propio aprendizaje en contraste con el aprendizaje no participativo donde el estudiante se limita a seguir instrucciones, escuchar y tomar notas. En el aprendizaje participativo el alumno se involucra personalmente con el docente y sus compañeros realizando preguntas, compartiendo experiencias y opiniones.

Esta nueva forma de aprendizaje implica también la motivación mutua entre alumnos y docente donde todos se ayudan a triunfar. Se debe dejar que la curiosidad contribuya al aprendizaje participativo, según el interés del alumno o del grupo, es por ello que es muy importante encontrar un clima que no esté centrado en la enseñanza sino en el aprendizaje. (Ontoria, 2006).

Vigotsky (1974) sugiere que el aprendizaje necesita la acción de un agente mediador para poder desarrollar un aprendizaje óptimo, el mediador debe brindar seguridad al aprendiz para que éste haga suyo el conocimiento y lo adhiera a su vida. Además, el aprendizaje participativo necesita la interacción con un grupo, donde cada individuo es responsable de su propio aprendizaje y el de sus compañeros. Es por ello, según señala Prutsky (2002) que las comunidades virtuales son la razón de ser de internet desde sus inicios ya que es indispensable la interacción del individuo.

Comunicación educativa

La comunicación se define como un proceso en el que se produce intercambio de información y tiene como elementos indispensables un emisor, un receptor, un canal y un código. En este proceso los involucrados intercambian roles y es ahí donde se produce la retroalimentación o feedback. La comunicación educativa se produce en un ámbito educativo que genera la posibilidad de educar, sin comunicación no existe educación por sí misma. (Córica, s/f).

Las redes sociales en la actualidad están generando nuevos modos de comunicación que vienen modificando el comportamiento de los individuos en la era digital. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) se constituyen actualmente como elementos indispensables para mejorar el proceso educativo. Las computadoras y el internet son fundamentales

en la educación ya que generan un aprendizaje autónomo y le brindan al individuo facilidades de tiempo y espacio, mejorando la productividad (Abad, 2012).

Jarvio (2011) manifiesta que las TIC están generando también una reestructuración y modernización de los procesos educativos; sin embargo, muchos de los programas implementados no encuentran los docentes y soportes adecuados para los cambios que demanda la globalización. Las redes sociales son desde hace algún tiempo un espacio privilegiado de comunicación para los jóvenes, de ésta manera se sustituye en alguna medida las relaciones reales y se enseña solo aquello que se quiere mostrar, se construye un personaje literario de uno mismo.

Por todo lo anterior, el propósito del estudio es identificar las rutas tecnológicas más valiosas y significativas para optimizar la comunicación educativa y el aprendizaje participativo de los estudiantes de pregrado en una Universidad Privada de Lima Metropolitana.

Metodología

Diseño de investigación

Se usó un diseño descriptivo cuantitativo-cualitativo, ya que se buscó identificar y conocer la situación real de la población estudiada respecto a las rutas tecnológicas que se vienen aplicando en sus centros de estudio; contándose con amplia información académica y científica sobre el tema.

Muestra

La población fueron estudiantes de V a VIII ciclo de una facultad de una universidad privada de Lima Metropolitana. Se trabajó con esta población porque los alumnos en estos ciclos ya tienen una base y experiencia con la aplicación de rutas tecnológicas en su universidad, además todavía están dispuestos a proponer acciones para mejorar estas rutas; ya que todavía les falta un tiempo para egresar de la universidad. El muestreo empleado fue de tipo probabilístico. La muestra estuvo conformada por 200 personas.

Instrumentación

El trabajo de campo se llevó a cabo mediante una entrevista a profundidad y un cuestionario.

Entrevista a profundidad

Con la finalidad de captar la percepción de los gestores de los servicios educativos en la universidad de estudio, se diseñó una guía de entrevista a profundidad no estructurada. La estructura de la entrevista constó de cuatro partes: Rutas tecnológicas; aprendizaje participativo; factores de eficiencia y deficiencia de las rutas tecnológicas; necesidades de comunicación y aprendizaje de los estudiantes.

Cuestionario

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado que contenía una escala de actitudes hacia las rutas tecnológicas en la universidad de estudio. El cuestionario estructurado estuvo dirigido a los estudiantes de V a VIII ciclo de una Universidad de Lima Metropolitana y tenía tres partes: a) Información general (carrera del estudiante, sexo, edad, ciclo que cursa el estudiante); b) Experiencias con el uso de rutas tecnológica su universidad; c) Una escala de experiencias del uso de rutas tecnológicas, aprendizaje participativo, factores de eficiencia y deficiencia de las rutas tecnológicas.

Procedimiento

Entrevista a profundidad

Primero se solicitó una cita con un experto en la materia, trabajador de la universidad en estudio, luego se pidió la autorización correspondiente para poder grabar la entrevista. La entrevista tuvo una duración de 20 minutos aproximadamente. Posteriormente se procedió a pasar la información obtenida en la grabación y apuntes a un archivo de Word, a fin de analizar los datos. Finalmente se desarrolló una matriz lógica que sirvió de base para realizar el cuestionario.

Cuestionario

La estructura del cuestionario fue cuidadosamente revisada por 2 expertos en la materia, que son docentes con Maestrías y/o Doctorados de la Universidad de estudio. Luego de ello se presentó una solicitud a la Universidad de estudio para poder realizar la encuesta a la población elegida. Luego de la

recolección de datos, se ingresaron todas las encuestas a SPSS y se analizó la información obtenida.

Resultados

Datos socio-demográficos de la muestra

El 30% de los encuestados estudia la carrera de Negocios Internacionales, el 25% se encuentra estudiando Administración y un 45% pertenece a la carrera de Recursos Humanos. Por otro lado, el 37% los estudiantes encuestados es del sexo masculino y un 62% del sexo femenino. En cuanto a la edad de los encuestados, el 60% tiene entre 21 a 24 años, mientras que un 22% tiene entre 17 a 20 años y con un porcentaje del 18% los alumnos de 25 a 28 años. Acerca del ciclo de estudios, podemos apreciar que el 15% pertenece a V, un 19.5% al VI, un 32% al VII y un 33.5% al VIII.

Rutas tecnológicas más valiosas y significativas para optimizar la comunicación

La primera pregunta dirigida a los alumnos fue: ¿Conoce alguna ruta tecnológica que se aplique al campo educativo? Los resultados indican que el 78% de los encuestados manifestó sí conocer alguna ruta tecnológica que se aplique al campo educativo y el 22% no conoce ninguna ruta tecnológica que se aplique en el campo educativo. Otra de las preguntas efectuadas en el cuestionario dirigido a los alumnos fue: ¿Cuál de las siguientes rutas tecnológicas utiliza en la universidad? Los resultados indican que el 80.5% de los encuestados utilizan las aulas virtuales, el 59.5% de los estudiantes indicó manejar Facebook, un 9.5% indicó que maneja Twitter, también un 37% de los encuestados utiliza el correo electrónico institucional como ruta tecnológica en el campo educativo, el 2% hace uso de Yahoo, el 6.5% de Skype y el 15.5% de foros. Finalmente un 27.5% dijo usar Gmail como ruta tecnológica para apoyar su aprendizaje.

La siguiente pregunta del cuestionario fue: De las siguientes rutas tecnológicas ¿Cuáles le parecen más importantes en el ámbito educativo? Los resultados indican que el 28% de los encuestados opina que la ruta

tecnológica más importante dentro del ámbito educativo es el aula virtual, el 10.5% señala que la ruta tecnológica más importante es Facebook, el 5% de los encuestados refiere que es el correo institucional, un 3% de los encuestados afirma que Gmail es la ruta tecnológica más importante. Finalmente, Skype con 2.5%, los hangouts de Google con 6%, los foros tienen un 7%, los chats 13.5% y con 24.5% YouTube.

Rutas tecnológicas de comunicación y aprendizaje utilizadas por los estudiantes

La cuarta pregunta realizada a los alumnos mediante el cuestionario fue: En caso de usar rutas tecnológicas ¿Para qué las usa? Los resultados demuestran que el 33.5% de los encuestados utiliza las rutas tecnológicas para difundir información, un 16% para comunicar conocimientos, un 27% para contactar a sus compañeros de aula, el 14.5% para establecer contactos sociales. Finalmente, un 54% indicó que utiliza las rutas tecnológicas para coordinar trabajos en equipo y el 23% indicó utilizar las rutas tecnológicas para comunicarse con sus profesores.

La quinta pregunta del cuestionario fue: ¿Considera que en la actualidad el alumno a tomado un rol más protagónico en su propio aprendizaje? Los resultados demuestran que el 23% de los encuestados está totalmente de acuerdo, un 62.5% está de acuerdo. Finalmente, un 13.5% indicó estar en desacuerdo y en 1% también indicó estar totalmente en desacuerdo. La sexta pregunta realizada a los alumnos fue: ¿Considera que las experiencias compartidas con sus profesores y compañeros a través de las rutas tecnológicas facilitan su aprendizaje? Los resultados demuestran que el 17% de los encuestados está totalmente de acuerdo, un 70.5% está de acuerdo. Finalmente, un 20.5% indicó estar en desacuerdo y un 2% totalmente en desacuerdo.

Factores de eficiencia de las rutas tecnológicas utilizadas

Otra de las preguntas efectuadas fue: ¿Estás satisfecho con las rutas tecnológicas que se utilizan en su universidad como medios de comunicación educativa? Los resultados indican que el 3% indica estar totalmente satisfecho, el 29% de los encuestados está

satisfecho, un 46% también indica estar medianamente satisfecho y el 22% restante señala estar insatisfecho con las rutas tecnológicas utilizadas en su universidad como medio de comunicación educativa.

La siguiente pregunta fue: ¿Cuál de los siguientes factores considera usted que pueden afectar la eficiencia de las rutas tecnológicas orientadas a lograr un aprendizaje participativo? Los resultados indican que el 42.5% de los encuestados considera que la estructura de la plataforma de las aulas virtuales es uno de los factores que pueden generar deficiencias vinculadas a las rutas tecnológicas. Un 19.5% de los estudiantes indicó como factor influyente la falta de competencias del docente para el uso de las rutas tecnológicas. Finalmente, un 31% opinó que un factor es la falta de información del alumno acerca del manejo de las rutas empleadas y un 31% indicó que se debe a la lentitud de la red.

Otra de las preguntas efectuadas fue: ¿Cuál de las siguientes alternativas considera usted que podría mejorar la eficiencia de las rutas tecnológicas para favorecer el aprendizaje y la comunicación educativa en su facultad? Los resultados indican que el 29% de los encuestados considera necesario capacitar a los docentes en el uso de rutas tecnológicas, el 30.5% de los encuestados considera que se debe mejorar la interactividad y flexibilidad de la plataforma de las aulas virtuales. Un 34.5% de los estudiantes afirma que se necesita mejorar los canales de información hacia el alumno en relación a las rutas tecnológicas a utilizarse en cada ciclo. Por otro lado, el 24.5% de los encuestados indicó que un factor fundamental para mejorar la eficiencia de las rutas tecnológicas es optimizar la red internet. Finalmente, un 13.5% opinó que es necesaria mayor disponibilidad de equipos de cómputo.

Deficiencias de las rutas tecnológicas que se vienen utilizando

La pregunta efectuada para obtener información acerca de este objetivo fue: En su experiencia como estudiante, ¿Con qué frecuencia sus profesores hacen uso de rutas tecnológicas para comunicarle contenidos educativos? Los resultados demuestran que el 5.5% de los encuestados señala que sus

profesores utilizan muy frecuentemente alguna ruta tecnológica para comunicarle contenidos educativos, el 39.5 % de los estudiantes indicó sus profesores utilizan frecuentemente rutas tecnológicas para hacerlo. Finalmente, un 50% indicó que sus profesores a veces utilizan rutas tecnológicas para comunicarle contenidos educativos, por otro lado el 5% opinó que sus profesores nunca utilizan ningún tipo de ruta tecnológica para comunicarle contenidos educativos.

La siguiente pregunta fue: ¿Considera que se aprende mejor individualmente o interactuando con otros? Los resultados indican que el 84% de los encuestados consideran que se aprende mejor interactuando con otras personas; sin embargo, un 16% de los estudiantes indicó que aprenden mejor solos. Otra pregunta efectuada en el cuestionario fue: ¿Necesita asesorías por parte de sus docentes fuera del horario de clases? Los resultados indican que el 26% necesita asesorías muy frecuentemente, el 31.5% de los encuestados necesita asesoría por parte de sus docentes frecuentemente fuera del horario de clases. Un 40% manifiesta necesitar asesorías a veces fuera del horario de clases y un 2.5% nunca.

La siguiente pregunta efectuada en el cuestionario fue: ¿Considera que existe un adecuado y oportuno feedback a sus dudas e inquietudes por parte de sus docentes? Los resultados indican que el 10% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que sí existe un adecuado y oportuno feedback por parte de sus docentes. Un 45.5% está de acuerdo frente al adecuado feedback a sus dudas e inquietudes, el 36% está en desacuerdo y un 8.5% está totalmente en desacuerdo. La última fue: ¿Cuál de los siguientes medios le ayudaría mejorar la comunicación con el docente y compañeros? Los resultados indican que el 26.5% sugiere Skype como un medio que podría ayudar a mejorar la comunicación con el docente y compañeros. Un 18% señala a Dropbox, un porcentaje mayor con el 47% a las redes sociales como un medio que podría ayudar a mejorar ésta comunicación, el 36.5% a las aulas virtuales interactivas, un 1% sugiere los

hangouts de Google y finalmente un 5% a Google Documents.

Conclusiones

Las rutas tecnológicas más valiosas y significativas para los estudiantes de pregrado de una Universidad privada de Lima Metropolitana son las aulas virtuales, seguidas de Facebook, Gmail, el correo electrónico institucional, los hangouts de Google y los foros. Estas rutas, contribuyen a optimizar su comunicación educativa y el aprendizaje participativo.

Los estudiantes de pregrado que participaron del estudio utilizan las rutas tecnológicas en su mayor porcentaje para comunicar conocimientos, para difundir información y contactar a sus compañeros del aula. En menor medida tenemos el uso de las rutas tecnológicas para establecer contactos sociales, coordinar trabajos en equipo y comunicarse con los profesores. Por otro lado, en la actualidad el alumno ha tomado un papel protagónico en la construcción de su aprendizaje y considera que la interacción con el docente y sus compañeros es clave para mejorar su aprendizaje.

Los docentes en su mayoría hacen uso de rutas tecnológicas para comunicar contenidos educativos a sus alumnos. Además, el 50% de los alumnos encuestados refiere estar de acuerdo respecto al adecuado y oportuno feedback por parte de sus docentes a sus dudas e inquietudes. Del mismo modo, el 83% de los alumnos considera que las experiencias compartidas con su profesor y compañeros a través de las rutas tecnológicas facilitan y enriquecen su aprendizaje.

La mayoría de los alumnos encuestados no están satisfechos con las rutas tecnológicas que se utilizan en su universidad como medio de comunicación educativa. Además, las principales deficiencias de las rutas tecnológicas son la falta de competencia del docente para el uso de las rutas tecnológicas y la inadecuada estructura de la plataforma de las aulas virtuales que no son flexibles ni interactivas.

Recomendaciones

Se debe promover en mayor medida el uso de las rutas tecnológicas para coordinar trabajos en equipo y comunicarse con los profesores, ya que esto fomentaría el aprendizaje participativo y colaborativo en los estudiantes de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana.

Es importante elevar el porcentaje de alumnos satisfechos por el feedback que reciben de sus docentes ante sus dudas e inquietudes, ya que esto no permitirá que el alumno se quede con dudas que no sean resueltas en las clases presenciales ni por medios virtuales, pudiendo crearse algún tipo de confusión si no tiene un mediador que lo acompañe en la busca de su aprendizaje en la red.

Es fundamental que la universidad capacite a sus docentes para que estos puedan hacer uso adecuado de las rutas tecnológicas y se logre un aprendizaje y comunicación educativa más eficiente, además es muy importante que se reestructuren las plataformas de las aulas virtuales para que sean más flexibles e interactivas y se adapten a la realidad del alumno y docente.

Referencias

- Abad Gómez, Raquel. (2012). La web 2.0 como herramienta didáctica de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: aplicación del blog en los estudios de Bellas Artes. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Bellas Artes, Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica. Disponible en <http://eprints.ucm.es/15055/1/T33719.pdf>
- Castañeda Jiménez, Juan; Soledad J. Centeno Flores, Lomelí Urquieta, Luz María; Lasso Sánchez, María de la Luz y Nava Haro, María de Lourdes (2007). Aprendizaje y desarrollo. Zapopan: Humbral.
- Chao, Po-Yao y Chen, Gwo-Dong (2009). Augmenting paper-based learning with mobile phones. *Interacting with Computers*, 21(3), 173-185.
- Córica, José Luis. (s/f). Comunicación y nuevas tecnologías: su incidencia en las

- organizaciones educativas. Concepto de comunicación educativa. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Disponible en http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT46.pdf
- Cuban, Larry (1986). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. New York: Teachers College Press.
- Cuban, Larry (1993). *How teachers taught: Constancy and change in American classrooms, 1890-1990*. New York: Teachers College Press.
- Escofet Roig, Anna; García González, Iolanda; Gros Salvat, Begoña (2011). Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(51), 1177-1195. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v16n51/v16n51a8.pdf>
- Gardner, R. (2003). *Estadística para Psicología usando SPSS para Windows*. México, DF: Pearson.
- Jarvio Fernández, Antonia Olivia (2011). *La lectura digital en el ámbito de la Universidad Veracruzana*. Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/22757/1/Practicas%20Lectoras.pdf>
- Jokisalo, Elena y Riu, Antoni (2009). *Informal learning in the era of Web 2.0*. Disponible en <http://www.slideshare.net/elearningpapers/informal-learning-in-the-era-of-web-20>
- Levis, Diego (2007). Hablar con el teclado, el habla escrita del chat (y de otros mensajes escritos con computadoras y celulares). *Razón y Palabra*, 11(54), diciembre 2006-enero de 2007. Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n54/dlevis.html>
- Litwin, Edith, comp. (1995). *Tecnología educativa: política, historias y propuestas*. Paidós, Disponible en http://cursa.ihmc.us/rid=1304906911562_1271457301_25975/30LIGUORI-Laura-Las-nuevas-tecnologias.pdf
- Koschmann, Timothy. D. (1994). *Toward a theory of computer support for collaborative learning*. *Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 219-225. Disponible en http://studio.coe.uga.edu/new_site_content/onlinearticles2/koschmann-JLS-1994.pdf
- Koschmann, Timothy D. (1996). *Paradigm shifts and instructional technology*. Southern Illinois University Carbondale, Department of Medical Education. Disponible en http://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=meded_books
- Ontoria Peña, Antonio (2006). *Aprendizaje centrado en el alumno: Metodología para una escuela abierta*. Madrid: Narcea.
- Piaget, Jean (1964). *Science of education and the psychology of the child*. New York: Orion.
- Prutsky, D.(2000). *Comunidades virtuales*. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos16/comunidades-virtuales/comunidades-virtuales.shtml>
- RAE. (2013). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española - Vigésima segunda edición*. Disponible en <http://lema.rae.es/drae/?val=ruta>
- Salinas Ibañez, Jesús (1999). *Uso educativo de las redes informáticas*. *Educación*, 25, 81-92. Disponible en <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25p81.pdf>
- Vygotsky, Lev (1974). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Grijalbo.
- Waldegg Casanova, Guillermina (2002). *El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1). Disponible en <http://redie.ens.uabc.mx/index.php/redie/article/view/53>