



«EL CHAT»

Educación Mediada por Tecnología

Germán Alejandro Miranda Díaz

Zaira Yael Delgado Celis

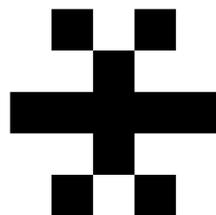
José Manuel Meza Cano

Coordinadores

«EL CHAT» es una apuesta metodológica de la Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnologías (CHAT) y el Grupo Investigación Psicoeducativa de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El «Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología» se celebró del 17 al 21 de junio de 2019 y en ella se intercambiaron experiencias educativas mediadas por tecnología sin importar su contexto, en un encuentro totalmente en línea en la que se derribaron las distancias geográficas.





«EL CHAT»

Educación Mediada por Tecnología

Germán Alejandro Miranda Díaz

Zaira Yael Delgado Celis

José Manuel Meza Cano

Coordinadores

Actas del Primer Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología

Coordinador

Germán Alejandro Miranda Díaz

Responsable del Comité Científico y el programa del evento

Zaira Yael Delgado Celis

Responsable de la implementación tecnológica y soporte técnico

José Manuel Meza Cano.

Comité de soporte, difusión y reseñas

Enrique Luna López

Erendira Clarisa Montiel Miranda

Griselda Anaya Bernal

Ricardo Mejía Quinarez

Jonathan Uriel Ayala Hernández

Auspiciantes

Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología
Grupo Investigación Psicoeducativa
ambos de la
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México



Actas del Primer Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología

Obra arbitrada por pares académicos

Dictaminadores en orden alfabético:

Alejandra Pamela Saldaña Badillo. Universidad Nacional Autónoma de México

Eduardo Martínez Guerra. Instituto Politécnico Nacional

Jessica Gómez Rodríguez. Universidad Nacional Autónoma de México

Jesús Peralta Hernández. Universidad Nacional Autónoma de México

Judith Rivera Baños. Universidad Nacional Autónoma de México

Olimpia Isaura Gómez Pérez. Universidad Anáhuac, Puebla

Zaira Yael Delgado Celis (coordinadora). Universidad Nacional Autónoma de México

Financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-RR300418) «Metodología Instruccional SOOC para un entorno para el aprendizaje entre pares de gran escala».

ISBN versión impresa: 978-1-71601-811-4

Primera edición: abril de 2020

© de la edición: Germán Alejandro Miranda Díaz

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Universidad Nacional Autónoma de México

© de la edición: Educación y Cultura Libre

© de los textos: los autores

Hecho en México

Formación de interiores: Enrique Luna López

Diseño y formación de interiores: Germán Alejandro Miranda Díaz

Otros créditos

Fuente: EXEPixelPerfect (Free)

Fuente: Liberation Serif (SIL Open Font License, Versión 1.1.)

Las opiniones y contenidos publicados en «Actas del Primer Encuentro en Línea CHAT: Educación Mediada por Tecnología» son responsabilidad exclusiva de sus autores.

¡Copia Este Libro!

Este libro adopta una política que transfiere al lector algunas de las reservas del derecho de autor. En este caso permite el libre acceso, descarga, lectura, copia, impresión, distribución o enlace de cada uno de los textos que componen la obra, mientras se garantice la integridad de cada texto y se otorgue el crédito correspondiente a los autores y editor.

Creative Commons

Todos los textos del libro se encuentran publicados en el marco de un licenciamiento:

«**Atribución – No Comercial – Sin Derivadas**»

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Lo que autoriza la descarga de la publicación, así como la libre circulación de la obra con dos limitantes: no hay autorización para modificar el contenido de los artículos y se prohíbe su divulgación con uso comercial.

Para el caso de obras derivadas se espera el tratamiento disciplinar correspondiente, es decir el uso de la cita textual y la paráfrasis.

Cualquier uso comercial del contenido de la publicación completa, así como republicación o adaptación del contenido completo, incluyendo fragmentos o traducciones, requerirá de la autorización previa del editor. En el caso de que el interés de republicación o adaptación sea un solo texto será necesario contactar con los autores del mismo.

Índice

Encuentro en Línea CHAT: «Educación Mediada por Tecnología»

Germán Alejandro Miranda Díaz, José Manuel Meza
Cano y Zaira Yael Delgado Celis.....1

Resúmenes

Recursos Educativos y multimedia

Producción y utilización de videos tutoriales en la enseñanza superior universitaria

Rolando Vero, Sofia Castro, Nuria Martinez, Alejandro Núñez, Inés Lopez, Guadalupe Lopez, Josué Resina, Mariel Amaya, Florencia Abdenur y Rebeca Acosta.....16

Enseñanza mediada por tecnología

Metodologías ágiles aplicadas en la educación superior

Frey Castro, David Alberto García Arango y Cesar Felipe Henao Villa.....19

Multialfabetizaciones en la enseñanza de lengua española en Brasil

Elaine Teixeira da Silva.....22

Redes sociales y educación

Facebook como comunidad virtual de aprendizaje

Francisco Jesús Vieyra González.....28

Aprendizaje mediado por tecnología

AduLeT: una comunidad de aprendizaje sin barreras para docentes de enseñanza superior

Francisco J. García Tartera y Pilar Gutiez Cuevas.....31

Paradigmas constructivistas para el fortalecimiento del pensamiento computacional

Alba Ogaz y Bertha Ivonne Sánchez.....33

Aprendizaje a través de los MOOC: Caso de Estudio Aplicado a estudiantes de Ingeniería articulados al desarrollo de Software

Cesar Felipe Henao Villa, Frey Castro, Silvia Marcela Henao Villa, Boris Mauricio Revelo Rendón, Federico Henao Villa, Deyser Gutiérrez Alvarez, Alexander Jiménez Guzmán y David Alberto García Arango.....35

TIC en instituciones

Cloud computing en procesos de autoevaluación. Caso de Estudio: institución Universitaria CESMAG

Alejandra Zuleta y Christian Ramírez.....38

Determinación de indicadores de calidad con base en la certificación «CISCO CCNA Routing & Switching»

Carlos Alberto Baltazar Vilchis, Francisco Gabriel Corte Herrera, Elizabeth Evangelista Nava y Yenit Martínez Garduño.....42

Enseñanza Mediada por tecnología

Construyendo propuestas didácticas mediadas por TIC con estudiantes del Profesorado en Biología

Rolando Vera.....45

Conocimientos y actividades del docente en entornos mediados por tecnología

Natalia Lima-Villeda y Rosa del Carmen Flores.....47

Articulación intercátedra mediada por las tecnologías en la universidad

Carmen Mónica Tolaba y Lidia Gabriela Siñanes.....50

Docencia universitaria: inclusión de nuevas tecnologías en la enseñanza

Lidia Gabriela Siñanes y Nancy Cardozo.....52

Salud y Mediación Tecnológica

Mediación tecnológica como herramienta para brindar asesoría psicológica y supervisión clínica

Anabel de la Rosa Gómez, Alicia Ivet Flores Elvira, Mario Fabian Vázquez Sánchez y Alan Ernesto Barba Sánchez.....56

Reseñas

Recursos Educativos y multimedia

Producción y utilización de vídeos tutoriales en la enseñanza superior universitaria.....	60
Reflexiones sobre herramientas de comunicación actuales	61
Evaluación de objetos de aprendizaje: Manual de sistemas operativos.....	62

Enseñanza mediada por tecnología

Metodologías ágiles aplicadas en la educación superior.....	64
Multialfabetizaciones en la enseñanza de lengua española en Brasil.....	65

Redes sociales y educación

Facebook como comunidad virtual de aprendizaje.....	67
---	----

Aprendizaje mediado por tecnología

Tecnología y estudiantes universitarios en educación: un aporte desde los entornos personales de aprendizaje.....	69
AduLeT: una comunidad de aprendizaje sin barreras para docentes de enseñanza superior.....	70
Aprendizaje a través de los MOOC: caso de estudio aplicado a estudiantes de ingeniería articulados al desarrollo de Software.....	71
Paradigmas constructivistas para el fortalecimiento del pensamiento computacional.....	72

Encuentro en Línea CHAT: «Educación Mediada por Tecnología»

Germán Alejandro Miranda Díaz

José Manuel Meza Cano

Zaira Yael Delgado Celis

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México

El Encuentro en Línea CHAT fue una iniciativa del grupo CHAT que se celebró en línea del 17 al 21 de junio del 2019, con el tema «educación mediada por tecnología». Con el objetivo de intercambiar de experiencias educativas mediadas por tecnología sin importar la distancia y barrera geográficas.

Para cumplir con esta meta se convocó a profesores e investigadores de cualquier nivel académico interesados en documentar experiencias educativas mediadas por la tecnología digital a postular trabajos escritos en seis ejes temáticos:

- Buenas prácticas educativas mediadas por tecnología
- Educación para la cultura digital
- Recursos Educativos Abiertos
- Colaboración, entornos y conocimiento mediados por tecnología
- Políticas institucionales para el uso de la tecnología educativa
- Evaluación mediada por tecnología e indicadores de calidad

Comités y equipo de apoyo

La organización del encuentro «EL CHAT» corrió por cuenta de Germán Alejandro Miranda Díaz como coordinador, Zaira Yael Delgado Celis como responsable del Comité Científico y el programa del evento y José Manuel Meza Cano como responsable de la implementación tecnológica y soporte técnico.

La moderación de las presentaciones se distribuyó entre los tres organizadores del encuentro. La apertura y los cierres del día quedaron a cargo de Alejandro Miranda, mientras que la moderación de cada ponencia se distribuyó entre Zaira Delgado y Manuel Meza.

El seguimiento de redes y elaboración de reseñas fue coordinado por Zaira Delgado con apoyo de:

- Enrique Luna López
- Erendira Clarisa Montiel Miranda
- Griselda Anaya Bernal
- Ricardo Mejía Quinarez
- Jonathan Uriel Ayala Hernández

El Comité Científico estuvo conformado por:

- ✓ Eduardo Martínez Guerra
- ✓ Jessica Gómez Rodríguez
- ✓ Alejandra Pamela Saldaña Badillo
- ✓ Jesús Peralta Hernández
- ✓ Olimpia Isaura Gómez Pérez
- ✓ Judith Rivera Baños
- ✓ Zaira Yael Delgado Celis (coordinadora)



Figura 1. En la foto aparecen de izquierda a derecha: Erendira Montiel, Jonathan Ayala, Ricardo Mejía, Zaira Delgado, Manuel Meza y Alejandro Miranda; organizadores y parte del equipo de apoyo de seguimiento en redes.

Fuente: Alejandro Miranda.



Figura 2. En la foto aparecen de izquierda a derecha: Erendira Montiel, Griselda Anaya, Enrique Luna y Ricardo Mejía; parte del equipo de apoyo de seguimiento en redes.

Fuente: Alejandro Miranda.

Infraestructura



Figura 3. En la foto dentro de la pantalla de monitoreo del flujo de video aparecen Manuel Meza, Alejandro Miranda y Zaira Delgado en una de las sesiones de final de jornada.

Fuente: Alejandro Miranda.

El Encuentro en Línea CHAT usó la infraestructura instalada del laboratorio Centro de Experimentación Educativa (CEXPE) del grupo Investigación Educativa perteneciente a la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El CEXPE, entre otras cosas, con un cubículo de profesores donde se disponía de dos equipos “todo en uno” con un procesadores core i5, y 12 Gb de memoria RAM y dos computadoras portátiles con procesador AMD Quad-Core A8-7410 y 8 Gb en RAM usando Ubuntu y un laboratorio con seis equipos con procesador Xeon e i3, con 8 Gb que usan Xubuntu.

El cubículo de profesores fue usado como centro de transmisión y para ello se dispuso de:

- a) Los dos equipos todo en uno
- b) Una de las laptop (la otra se dejó como equipo de respaldo)
- c) Una cámara Logitech C920 HD Pro Webcam
- d) Un micrófono Neewer NW - 700
- e) Una interfaz Behringer - Línea U-Phoria. Modelo UM2
- f) Y un brazo para sostener el micrófono Neewer 40063970.
- g) Y un tripie Dolica ST-300

La Laptop se instaló en el lugar que emitió la moderadora o moderadores y contándole por USB: La interfaz Behringer que a su vez contaba con el micrófono conectado y montado en en el brazo, así como la cámara Logitech montada en el tripie; tal y como se muestra en la figura 4 y 5.

Las otras dos máquinas del cuarto de emisión se usaban para coordinar el monitoreo de la transmisión en web y el trabajo del equipo de apoyo en en las redes sociales y las relatorías. En el laboratorio se encontraban al menos tres personas trabajando simultáneamente (ver figura 6).

Forma de Trabajo

Como eje principal del encuentro en línea se usó la emisión de video en vivo, para ello se eligió Google Hangouts y su vinculación con el canal de YouTube del Grupo CHAT (https://www.youtube.com/channel/UCaQTagrcfPS_lPhYMer8hdg) para la emisión en vivo, mientras que para la recepción de preguntas se creó un grupo en Telegram (<https://t.me/EncuentroELCHAT>). Telegram es un sistema de mensajería que entre algunas ventajas tiene que los usuarios pueden no proporcionar su número telefónico) y finalmente se ampliaba la conversación haciendo microrelatorias y promoviendo el flujo de vídeo en Twitter

En cada día de transmisión había al menos 6 personas:

- ✓ Un moderador en turno, que usaba la interfaz de Hangout para controlar el flujo de video
- ✓ Un monitor del flujo de video y que además asistía al moderador con las diapositivas de presentación y fin de la charla en línea, los nombres y curriculum de los ponentes, así como atendía a los ponentes que llegaban para la siguientes charlas.
- ✓ Un coordinador de relatorias y redes sociales, que se encargaba de coordinar la presencia social de cada una de las charlas, promoviendo en Twitter los avisos y microrelatorias de las charlas que se emitirían o se emitirán al día siguiente. Como parte de su equipo de apoyo contaba con tres personas:
 - La primera atendía al flujo web, monitoreaba las preguntas en el grupo de Telegram y elaboraba pequeñas entradas para Twitter.
 - Las otras dos se alternaban cada conferencia y elaboraban una relatoria para ser entregadas en las memorias electrónicas, así como auxiliaban en la difusión de las siguientes charlas por la Twitter.

Estadísticas sobre el Encuentro en Línea CHAT

Ponentes

El Encuentro EL CHAT se llevó a cabo del 17 al 21 de junio del 2019. A dicha convocatoria se presentaron 31 trabajos de los cuales se presentaron al final 22 ponencias, con un total de 52 ponentes.

La ventaja de ser un encuentro mediado por tecnología fue la posibilidad de que ponentes de diversos lugares para participar. Nos encontramos con la participación de 13 instituciones de países mayormente de América las cuales se enlistan a continuación.



Figura 4. En la foto aparecen de izquierda a derecha: Zaira Delgado y Manuel Meza ajustando los controles físicos y digitales previos a la transmisión del segundo día.

Fuente: Alejandro Miranda.

Instituciones participantes

En total participaron 52 ponentes de 13 instituciones, los cuales presentaron 22 ponencias distribuidas a lo largo de los cinco días del encuentro. La lista de instituciones por países es la siguiente:

Argentina

Universidad Nacional de Salta, Argentina

Brasil

Faculta de Redentor, Brasil

España

Universidad de la Coruña

Universidad Complutense de Madrid

Universidad de Salamanca

Colombia

Corporación Universitaria Americana

Institución Universitaria CESMAG

Costa Rica

Universidad Nacional de Costa Rica

México

Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Contaduría y Administración

Instituto Consorcio Clavijero, Xalapa, Veracruz México

Instituto Tecnológico de Ciudad Jiménez, Chihuahua

Facultad de Psicología UNAM

Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos, Universidad Veracruzana



Figura 5. En la foto aparece Alejandro Miranda en la sesión de presentación del día y encuadre de la primera ponencia del cuarto día de trabajo.

Fuente: Manuel Meza.



Figura 5. En la foto aparece Zaira Delgado dando seguimiento al trabajo en redes y elaboración de relatorías por parte de Ricardo Mejía, Erendira Montiel y Jonathan Ayala.
Fuente: Alejandro Miranda.

Interacción durante el encuentro

Durante la semana del Encuentro, se realizaron las presentaciones de las ponencias empleando Google Hangouts y YouTube en vivo. Para ello se creó una única sesión en directo para cada día y se envió la invitación a los correos de cada uno de los ponentes quienes se conectaron desde su centro de trabajo, oficina u hogar empleando su cámara web y su micrófono. Es importante señalar que cada sesión fue completamente accesible una vez que finalizó la emisión de cada día, por lo que podía accederse a ella de inmediato.

Paralelamente, durante la emisión de video en vivo se llevó a cabo la discusión, dudas y comentarios a través del canal «Encuentro el CHAT» de Telegram. Asimismo se la difusión sobre el Encuentro se realizó a través de Twitter desde la cuenta del grupo CHAT (@chat_izt).

Se mantuvo el diálogo de los asistentes a partir del planteamiento de preguntas y comentarios por el canal de Telegram mientras los ponente iban presentando su trabajo. Al finalizar, se daba lectura a las aportaciones en el canal para que el o los ponentes ayudaran a la resolución de dudas. Se trató de mantener un ambiente dinámico para cumplir de manera conjunta con el propósito del Encuentro.

En conjunto se envió un total de 1723 mensajes en el grupo de Telegram.

Asimismo, la mediación tecnológica nos permitió tener una noción sobre el impacto de nuestro Encuentro, esto a partir de la visualización de las transmisiones. A continuación se presentan los datos más representativos por día.

Datos sobre los videos

A continuación se muestran los datos obtenidos a partir de la emisión y visualización de cada video en relación con su emisión y la suma de las visualizaciones posteriores al encuentro, los datos abarcan del día 17 al 25 de junio de 2019 (ver tabla 1).

Tabla 1. Muestra las visualizaciones, el tiempo total en minutos de visualización, frecuencia de Me gusta y número de veces que el video fue compartido.

Día	Visualizaciones	Tiempo de visualización (min)	Me gusta	Compartido
Día 1 - 17/06/2019	229	3702	17	4
Día 2 - 18/06/201	201	4676	17	9
Día 3 - 19/06/201	112	2504	7	6
Día 4 - 20/06/201	129	4999	6	2
Día 5 - 21/06/201	119	5093	4	2

Como puede notarse, en términos generales, la participación más activa se dio durante el inicio del evento, el 17 de junio, se mantuvo con un ligero decremento al segundo día (18 de junio) y a partir del tercer día decreció para luego estabilizarse a lo largo del cuarto y quinto día en donde se incrementaron los tiempos de visualización de manera importante pero el número de visualizaciones se mantuvieron estables.

A continuación se describe a detalle cada día del evento a partir de las estadísticas obtenidas de los videos con datos que abarcan del 17 al 25 de junio del 2019.

Día 1 - Lunes 17 de junio de 2019

El primer día del Encuentro comenzó a las 13:45 (Ciudad de México), donde se dio a inauguración y la explicación de la dinámica a partir de la cual se llevaría a cabo la actividad.

Posteriormente, encontramos que el primer día del Encuentro fue visualizado 229 veces, con una duración total de 3702 minutos.

De esta duración, la mayoría se realizó en directo, es decir durante el evento en vivo, sumando 3401 minutos (91.9%) y 162 visualizaciones (71.1%) con una duración media de 20:59 minutos; mientras que en video bajo demanda se visualizaron 301 minutos (8.1 %), se realizaron 66 visualizaciones (28.9 %) con una media de duración de 4:33 minutos en el periodo comprendido entre el 17 y 25 de junio de 2019.

Entre los dispositivos más utilizados para acceder a este primer día del encuentro fueron la computadora con 129 visualizaciones (2384 minutos en total) con una media de duración de 18:28 minutos, se realizaron un total de 85 visualizaciones a través del teléfono móvil (1074 minutos vistos) con una duración media de 12:38 minutos, así como 12 visualizaciones por televisión (243 minutos vistos) con una duración media de 20:16 minutos.

Al hablar del lugar desde el cual se accedió al video se obtuvo que desde México se visualizaron 3063 minutos (82.8%), con un total de 140 visualizaciones (61.4 %) y una media de visualización de 21:52 minutos, mientras que desde Argentina se visualizaron 69 minutos (1.9%), con un total de 15 visualizaciones (6.6 %) y una media de visualización de 4:36 minutos.

Para visualizar los datos sobre las fuentes de tráfico desde las cuales accedieron al video del primer día del encuentro se realizó la tabla 2.

Tabla 2. Muestra la fuente de tráfico externa a YouTube desde la cual se accedió al video del día 1.

Fuente	Visualizaciones	Duración media	Tiempo de visualización en minutos
Total	105 (100.0 %)	19:02 (8.1 %)	1999 (100.0 %)
Twitter	24 (22.9 %)	38:32 (16.5 %)	925 (46.3 %)
unam.mx	22 (21.0 %)	15:58 (6.8 %)	351 (17.6 %)
edusol.info	15 (14.3 %)	17:20 (7.4 %)	260 (13.0 %)
Google	1 (1.0 %)	2:18:09 (59.1 %)	138 (6.9 %)
Facebook	15 (14.3 %)	4:13 (1.8 %)	63 (3.2 %)
org.telegram.me ssenger	2 (1.9 %)	18:19 (7.8 %)	37 (1.8 %)
Gmail	5 (4.8 %)	5:21 (2.3 %)	27 (1.3 %)
Google Search	5 (4.8 %)	1:16 (0.5 %)	6 (0.3 %)
WhatsApp	3 (2.9 %)	1:08 (0.5 %)	3 (0.2%)

Como se observa a través de estos medios y fuentes se visualizó un total de 1999 minutos, con una duración media de 19:02 minutos, sumando 105 visualizaciones. Entre las fuentes de acceso más frecuentes se encuentra *Twitter* con 24 visualizaciones y un total de 925 minutos, seguido de la página oficial de CHAT (chat.iztacala.unam.mx) que aportó 22 visualizaciones con 351 minutos vistos en total. Los menos frecuentes se encuentran WhatsApp con visualizaciones y un total de 3 minutos.

Día 2 - Martes 18 de junio de 2019

Del día martes 18 al martes 25 de junio de 2019 se obtuvieron los siguientes datos respecto al video del segundo día del encuentro. Se tuvo un total de 201 visualizaciones y una duración total de 4676 minutos con una media de 23:15 minutos de visualización. De este total se visualizaron 4401 minutos en directo, durante la transmisión del encuentro (94.1 %), mientras que se obtuvieron 148 visualizaciones (73.6 %) con una duración media de 29:44 minutos. Mientras que en video bajo demanda se sumaron 275 minutos (5.9 %), para un total de 53 visualizaciones (26.4 %) y una duración media de las visualizaciones de 5:11 minutos.

Respecto al lugar desde el que se accedió al video se tiene que desde México se visualizaron 3879 minutos (83.0%), aportando 140 visualizaciones (69.7%) con una duración media de 26:05 minutos, mientras que desde otros países se visualizaron 797 minutos (17%), aportando 61 visualizaciones de otros países (30.3%).

Entre los dispositivos utilizados se encontró la computadora con 2945 minutos totales de visualización (63.9%), 87 visualizaciones (43.3%) y una media de duración de las visualizaciones de 33:53 minutos, seguida del Teléfono móvil con 1267 minutos totales de visualización (27.1 %), 110 visualizaciones (54.7 %) y una media de duración de las visualizaciones de 11:31 minutos. La visualización por TV aportó un total de 302 minutos (6.5 %), 2 visualizaciones (1.0 %) y una media de duración de las visualizaciones de 2 horas con 31:05 minutos. por último el acceso vía Tableta electrónica aportó 161 minutos (3.4 %), 1 visualización (0.5 %) y una media de duración de las visualizaciones de 2 horas con 41:18 minutos.

Para visualizar los datos sobre las fuentes de tráfico desde las cuales accedieron al video del segundo día del encuentro se realizó la tabla 3.

Tabla 3. Muestra la fuente de tráfico externa a YouTube desde la cual se accedió al video del día 2.

Fuente	Visualizaciones	Duración media	Tiempo de visualización en minutos
Total	104 (100.0 %)	13:12 (5.6 %)	1374 (100.0 %)
Facebook	33 (31.7 %)	11:34 (4.9 %)	382 (27.8 %)
YouTube	7 (6.7 %)	28:53 (12.3 %)	202 (14.7 %)
Twitter	32 (30.8 %)	5:30 (2.3 %)	176 (12.8 %)
edusol.info	1 (1.0 %)	37:17 (15.8 %)	37 (2.7 %)
Google	3 (2.9 %)	3:40 (1.6 %)	11 (0.8 %)
WhatsApp	6 (5.8 %)	1:33 (0.7 %)	9 (0.7 %)
unam.mx	3 (2.9 %)	1:32 (0.7 %)	5 (0.3 %)
org.telegram.messenger	2 (1.9 %)	0:29 (0.2 %)	1 (0.1 %)

Se puede observar a partir de esta tabla que se obtuvo un total de 104 visualizaciones con una duración media de 13:12 minutos y un total de 1374 minutos a través de fuentes externas a YouTube. De éstas el mayor tiempo de visualización se obtuvo a partir de Facebook con 382 minutos en total (27.8%), 33 visualizaciones (31.7%) con una media de duración de 11:34 (4.9%), seguido de YouTube en donde se obtuvieron 202 minutos de visualización (14.7%), 7 visualizaciones (6.7%) con una media de visualización de 28:53 minutos.

Día 3 - 19 de junio de 2019

Los datos presentados a continuación del día 3 del encuentro abarcaron del 19 al 25 de junio de 2019.

Para este día el tiempo de visualización en minutos fue de 2504 con 112 visualizaciones las cuales tuvieron una media de duración de 22:21 minutos. De este total se realizó en directo un total de 2263 minutos (90.4 %), obteniendo 91 visualizaciones (81.3 %) y una media de duración de las visualizaciones de 24:52 minutos, mientras que en video bajo demanda se sumaron 241 minutos (9.6 %), 21 visualizaciones (18.8 %) y una media de duración de las visualizaciones de 11:27 minutos.

Respecto al lugar de acceso al video del tercer día del encuentro se obtuvo que México aportó 2053 minutos (82.0 %), distribuidos en 60 visualizaciones (53.6 %), con una media de duración de las visualizaciones de 34:12 minutos; mientras que Argentina aportó 48 minutos (1.9 %), con 12 visualizaciones (10.7 %), y una media de duración de las visualizaciones de 3:59 minutos.

Respecto a lo dispositivos desde los cuales se accedió al video del tercer día del encuentro se obtuvo que desde una computadora computadora se visualizaron 1658 minutos (66.2 %), distribuidos en 48 visualizaciones (42.9 %) con una media de duración de las visualizaciones de 34:32 minutos, seguida del Teléfono móvil con 651 minutos (26.0 %), un total de 61 visualizaciones (54.5 %) y una media de duración de las visualizaciones de 10:40 minutos. Por último desde una TV se visualizaron 195 minutos (7,8 %), distribuidos en 2 visualizaciones (1.8 %), con una media de duración de las visualizaciones de 1 hora 37:29 minutos.

Para visualizar los datos sobre las fuentes de tráfico desde las cuales accedieron al video del tercer día del encuentro se realizó la tabla 4.

Tabla 4. Muestra la fuente de tráfico externa a YouTube desde la cual se accedió al video del día 3.

Fuente	Visualizaciones	Duración media	Tiempo de visualización en minutos
Total	58 (100.0 %)	16:37 (8.7 %)	964 (100.0 %)
Twitter	7 (12.1 %)	39:30 (20.7 %)	277 (28.7 %)
WhatsApp	25 (43.1 %)	9:47 (5.1 %)	245 (25.4 %)
unam.mx	4 (6.9 %)	36:43 (19.2 %)	147 (15.2 %)
Facebook	13 (22.4 %)	8:32 (4.5 %)	111 (11.5 %)
org.telegram.messenger	3 (5.2 %)	22:39 (11.9 %)	68 (7.0 %)
edusol.info	1 (1.7 %)	32:16 (16.9 %)	32 (3.3 %)

Para este video sobre el tercer día del encuentro se obtuvo un total de 58 visualizaciones con una duración media de 16:37 y 964 minutos en total, de ellos 277 minutos fueron visualizados por personas que accedieron desde Twitter, mientras que 245 minutos fueron visualizados por personas que accedieron desde WhatsApp, en este caso Facebook quedó relegado al cuarto lugar pues las personas que accedieron desde esta red social aportaron 111 minutos de visualización.

Día 4 - 20 de junio de 2019

Los datos presentados a continuación del día 4 del encuentro abarcaron del 20 al 25 de junio de 2019.

En este video sobre el cuarto día del encuentro se obtuvo un tiempo de visualización de 4999 minutos, un total de 129 visualizaciones y una media de duración de las visualizaciones de 38:44 minutos. De este total se visualizaron en directo 4747 minutos (95.0 %), distribuidos en 96 visualizaciones (74.4 %), con una media de duración de 49:26 minutos; mientras que bajo demanda se obtuvieron 251 minutos de visualización (5.0 %), distribuidos en 33 visualizaciones (25.6 %), con una media de duración de las visualizaciones de 7:37 minutos.

En relación con la zona geográfica de acceso al video se obtuvo que desde México se visualizaron 4415 minutos (88.3 %), alcanzando 99 visualizaciones (76.7 %), con una media de duración de las visualizaciones de 44:35 minutos; mientras que desde otros países se visualizaron 584 minutos (11.7 %) distribuidos en 30 visualizaciones (23.3 %).

Respecto al tipo de dispositivo del cual se tuvo acceso al video del cuarto día del encuentro se obtuvo que el acceso por computadora aportó 3930 minutos (78.6 %), en 68 visualizaciones (52.7 %) con una media de las visualizaciones de 57:47 minutos, seguida del Teléfono móvil con 894 minutos (17.9 %) visualizados, logrando 59 visualizaciones (45.7 %) y una media de las visualizaciones de 15:08 minutos y por último desde la TV se visualizaron 175 minutos (3.5 %), en un única visualización (0.8 %) pero con una media de las visualización de 2 horas 54:50 minutos.

Para visualizar los datos sobre las fuentes de tráfico desde las cuales accedieron al video del cuarto día del encuentro se realizó la tabla 5.

Tabla 5. Muestra la fuente de tráfico externa a YouTube desde la cual se accedió al video del día 4.

Fuente	Visualizaciones	Duración media	Tiempo de visualización en minutos
Total	66 (100.0 %)	28:50:00 (11.4 %)	1904 (100.0 %)
edusol.info	6 (9.1 %)	1:19:00 (31.3 %)	474 (24.9 %)
Facebook	22 (33.3 %)	15:11 (6.0 %)	334 (17.6 %)
unam.mx	4 (6.1 %)	1:21:17 (32.2 %)	325 (17.1 %)
org.telegram.messenger	3 (4.5 %)	1:33:33 (37.0 %)	281 (14.7 %)
WhatsApp	12 (18.2 %)	12:09 (4.8 %)	146 (7.7 %)
Google Search	1 (1.5 %)	2:20:00 (55.4 %)	140 (7.4 %)
Google	1 (1.5 %)	31:07:00 (12.3 %)	31 (1.6 %)
Twitter	3 (4.5 %)	7:51 (3.1 %)	24 (1.2 %)
YouTube	1 (1.5 %)	5:39 (2.2 %)	6 (0.3 %)

Como se observa en la tabla en este cuarto día la mayoría del tráfico hacia el video de una fuente externa a YouTube fue direccionado por la página edusol.info en la cual se encontraba el gestor de envíos (encuentro.edusol.info) con un total de 474 minutos de visualización, seguido de Facebook que aportó 334 minutos de visualización y la página de chat.izatacala.unam.mx que aportó 325 minutos de visualización.

Día 5 - 21 de junio de 2019

Para este quinto día se tuvieron en cuenta los datos generados del 21 al 25 de junio de 2019.

El tiempo de visualización fue de 5093 minutos, distribuidos en 119 visualizaciones con una media de duración de las visualizaciones de 42:48 minutos. De este total se visualizó en directo la cantidad de 4937 minutos (96.9 %), distribuidos en 104 visualizaciones (87.4 %), con una duración media de las visualizaciones de 42:48; mientras que en video bajo demanda se visualizaron 156 minutos (3.1 %), en 15 visualizaciones (12.6 %), con una duración media de las visualizaciones de 10:25.

Respecto a la zona geográfica de acceso se tuvo que fue desde México en donde se visualizaron 4782 minutos (93.9%), distribuidos en 101 visualizaciones (84.9 %), con una media de duración de las visualizaciones de 47:20 minutos; seguido de otros países con 311 minutos de visualización (6.1 %), en 18 visualizaciones (15.1 %).

Respecto al dispositivo de acceso al video del quinto día los datos indican que desde la computadora se visualizaron 3843 minutos (75.4 %), distribuidos en 65 visualizaciones (54.6 %) con una media de las visualizaciones de 59:07, le siguió el Teléfono móvil con 1130 minutos visualizados (22.2 %), en 50 visualizaciones (42.0 %) y una media de las visualizaciones de 22:36 minutos, mientras que a través de TV se visualizaron 118 minutos (2.3 %), en 3 visualizaciones (2.5 %) con una media de las visualizaciones de 39:11 minutos.

Para visualizar los datos sobre las fuentes de tráfico desde las cuales accedieron al video del quinto día del encuentro se realizó la tabla 6.

Tabla 6. Muestra la fuente de tráfico externa a YouTube desde la cual se accedió al video del día 5.

Fuente	Visualizaciones	Duración media	Tiempo de visualización en minutos
Total	60 (100,0 %)	29:14:00 (11,9 %)	1755 (100,0 %)
edusol.info	23 (38,3 %)	35:40:00 (14,5 %)	821 (46,8 %)
unam.mx	9 (15,0 %)	37:11:00 (15,1 %)	335 (19,1 %)
WhatsApp	4 (6,7 %)	1:03:45 (25,9 %)	255 (14,5 %)
org.telegram.messenger	1 (1,7 %)	1:03:46 (25,9 %)	64 (3,6 %)
Twitter	3 (5,0 %)	9:41 (3,9 %)	29 (1,7 %)
Facebook	11 (18,3 %)	2:37 (1,1 %)	29 (1,6 %)
YouTube	1 (1,7 %)	15:51 (6,4 %)	16 (0,9 %)
Gmail	2 (3,3 %)	7:33 (3,1 %)	15 (0,9 %)

En este último día del encuentro se accedió a 60 visualizaciones a través de redes sociales y páginas externas a YouTube para un total de 1755 minutos. El medio que más aportó fue el acceso a través de la página de la gestión de los resúmenes del mismo (encuentro.edusol.info) con 821 minutos visualizados por los participantes, seguido del dominio unam.mx el cual incluye a la página del programa del encuentro (chat.iztacala.unam.mx) y en tercer lugar WhatsApp con 4 visualizaciones que acumularon 266 minutos.

Resúmenes

Recursos Educativos y multimedia

Producción y utilización de videos tutoriales en la enseñanza superior universitaria

Modalidad: Reporte de práctica

Rolando Vero
Sofia Castro
Nuria Martinez
Alejandro Núñez
Inés Lopez
Guadalupe Lopez
Josué Resina
Mariel Amaya
Florencia Abdenur
Rebeca Acosta

Salta Capital, Universidad Nacional de Salta, Cátedra de Introducción a la Biología

Resumen

En el contexto de las tecnologías digitales de la información y de la comunicación en donde las mismas están teniendo un peso cada vez mayor en la participación dentro de la educación, exigiendo de esta manera nuevos espacios y ambientes de aprendizaje, así como nuevas funciones del profesorado, se planteó desde la cátedra de Introducción a la Biología (IB) aplicar nuevas formas de apoyar el aprendizaje de procedimientos científicos que se encuentren familiarizadas con las necesidades y características del estudiante actual. Ésta asignatura se dicta a estudiantes del primer año de las Carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional de Salta, Argentina. Las clases se dictan en la modalidad de teóricos y prácticos; estos últimos básicamente se desarrollan en laboratorios donde se realizan actividades que implican tanto la manipulación coordinada de elementos como la sucesión de pasos en forma ordenada, lo que representa un desafío para la enseñanza, sobre todo en el contexto de estudiantes de primer año fuera del ambiente del aula.

Por ello, la búsqueda de alternativas didácticas que permitan complementar la tarea docente toma cierta relevancia para facilitar a los profesores la enseñanza de conocimientos y a los alumnos la apropiación de éstos. Siguiendo esta línea nos planteamos producir y usar videos tutoriales entendido en un marco general educativo como aquél que cumple un objetivo didáctico previamente formulado (Bravo, 1996) a modo de guía para los estudiantes durante el desarrollo de las experiencias planteadas en los Trabajos de Laboratorio (TL), a fin de mejorar las condiciones de aprendizaje y hacer más eficiente el uso del recurso tiempo. Estos tutoriales se desarrollaron en un formato adecuado para su visualización en teléfonos celulares, fomentamos la revisión de los tutoriales por parte de los estudiantes antes y durante el desarrollo de los Trabajos de Laboratorio y evaluamos la estrategia implementada a partir de las apreciaciones de docentes y estudiantes.

Para realizar esta experiencia tomamos una muestra conformada por los estudiantes del primer año de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas que cursaron

la asignatura Introducción a la Biología (210 estudiantes en el año 2017). Para conocer las apreciaciones sobre la experiencia se realizaron encuestas a los estudiantes y docentes. A los estudiantes una encuesta escrita semi-estructurada y anónima en detalle para la evaluación de los Videos I y II y una encuesta similar al final del cursado que incluye la apreciación de todos los videos. En estas encuestas se incluyeron las preguntas ¿Viste el video antes del práctico?, ¿El video te resultó claro?, ¿Viste el video más de una vez durante el práctico? y ¿Te sirvió para el desarrollo del práctico? Para los docentes y auxiliares se realizó una encuesta escrita no estructurada con lineamientos generales respecto al desempeño de los estudiantes durante los TP al incorporar los videos.

Con respecto a las encuestas realizadas a los estudiantes (E), para todas las preguntas, en el segundo video se obtuvo una mayor cantidad de respuestas positivas. En líneas generales se observa un incremento en las opiniones favorables de los estudiantes entre el primero y el segundo video, esto se evidencia en los

comentarios encontrados referidos al segundo video: E1 “...Porque me pareció muy interesante...” E2 “...Porque logré entenderlo con solo verlo...” E3 “...Fue uno de los prácticos que más entendí...” E4 “... Me aclaró algunas cosas...” E5 “... porque lo entendí y me gusto la forma de explicar...”. Esto indicaría un incremento en la utilización de los videos como consecuencia de la familiarización de los estudiantes con los mismos. En un análisis final sobre la aplicación de los videos tutoriales a la mayoría de los estudiantes, el video resultó claro y útil para el desarrollo del TL. Por otro lado, los auxiliares y docentes rescataron que la utilización de los videos permitió el desarrollo más ordenado de las actividades al tiempo que favoreció el desempeño autónomo de los estudiantes. Adicionalmente, se pudo hacer una gestión del tiempo más eficiente.

Con respecto a lo planteado por los docentes que dictan los trabajos de laboratorio, expresaron que el uso del video tutorial contribuye a la organización en las clases. En concordancia con otras experiencias en el nivel superior (Estrada Velázquez, 2010; Gonzales Castelán, 2012; Tapia y Álvarez, 2017) nuestros resultados indican que el video tutorial funciona como una herramienta que contribuye significativamente a la apropiación de contenidos prácticos. Finalmente se puede establecer con base a nuestros objetivos que los videos tutoriales se conciben como una estrategia de aprendizaje que propicia el trabajo autónomo en las clases prácticas de laboratorio de Instrucción a la Biología.

Palabras clave: Biología, video tutorial, educación.

Enseñanza mediada por tecnología

Metodologías ágiles aplicadas en la educación superior

Modalidad: Reporte de práctica

Frey Castro

David Alberto García Arango

Cesar Felipe Henao Villa

Facultad de Ingeniería, Corporación Universitaria Americana, sede Medellín

Resumen

En este escrito se presenta la experiencia aplicada en la Educación Superior, de las metodologías ágiles como un elemento innovador a nivel de las prácticas pedagógicas universitarias, en diferentes grupos del programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Americana. Se parte del estudio de caso mediante el cual se comparte el conocimiento entre el docente y los estudiantes en la Educación Superior. Se toman algunas asignaturas de dicho programa de ingeniería y se inicia el proceso con una ambientación teórica acerca del concepto de metodologías ágiles a nivel del desarrollo de software enfocado hacia los sistemas de información. Se señalan los componentes y la filosofía de las metodologías ágiles, lo mismo que su estructura y especialmente los fines que las mismas persiguen.

Palabras clave: Metodologías ágiles, scrum, scrum master, scrum owner, puzzle.

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Las metodologías ágiles, se han convertido en una nueva alternativa en el desarrollo del software ante la programación clásica (Sharma, Sarkar, y Gupta, 2012). Las diferencias entre una y otra se ven plasmadas especialmente en los tiempos de desarrollo-entrega del producto software, y en las reducciones de costos de los mismos. A nivel de educación superior, se pueden asimilar las metodologías clásicas a la típica clase magistral o de cátedra en la cual existe un “transmisor” y unos “receptores” y el proceso se desarrolla en forma secuencial a voluntad del “transmisor”. Una estrategia pedagógica que se está desarrollando en la actualidad a nivel de la educación superior es el estudio de caso, el cual permite mayor interactividad entre los actores del proceso enseñanza aprendizaje (Perry, Elliott Sim, & Easterbook, 2004).

¿QUÉ HIZO?

Se hizo una apropiación de las metodologías ágiles, a nivel de la enseñanza en la educación superior, esto es, se desarrollaron estudios de caso en algunas asignaturas utilizando la metodología scrum como forma de abordar y desarrollar el mismo. Como entrenamiento previo se utilizaron puzzles con diferentes grados de complejidad entre los mismos. De la misma forma se videograbó dicha experiencia y finalmente se hizo el proceso de realimentación con los jóvenes. Como caso concreto, en la asignatura de Análisis de Sistemas, el tema de Análisis de Requisitos, se desarrolló utilizando metodologías scrum en un caso de estudio práctico en una empresa textil, en la cual se desarrollaron todos los procedimientos de Análisis de Requisitos con son el desarrollo de los instrumentos de recolección de la información (entrevistas, encuestas, visitas de campo) y de la misma forma, se hizo el proceso de análisis de los resultados aprovechando las herramientas de la estadística y posteriormente se hicieron los diseños utilizando UML

como herramienta de modelación (Hilera & Palomar, 2005).

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Se hizo con estudiantes de las asignaturas Modelos de Ingeniería, Análisis de Sistemas y Calidad del Software, en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana en la ciudad de Medellín, Colombia.

¿CÓMO LO HIZO?

Después del trabajo teórico sobre las metodologías ágiles y tomando como referencia la metodología scrum, se subdividieron los grupos de estudiantes en subgrupos con número impar de los mismos y se definieron los roles a asumir, posteriormente se hizo el desarrollo a nivel experimental de un estudio de caso. El proceso de realimentación incluyó no solamente la parte de análisis del procedimiento como tal, sino también el análisis del equipo humano.

¿DÓNDE LO HIZO?

Se realizó en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana de la ciudad de Medellín.

¿QUÉ OBTUVO?

Se obtuvo una mayor claridad en cuanto al proceso de trabajo en equipo para la solución de problemas en Ingeniería, de la misma forma, se socializó el concepto de las metodologías ágiles como elemento dinamizador en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se obtuvo un mayor grado de asertividad en el conocimiento que utilizando las metodologías clásicas tradicionales. De la misma forma, se hizo un acercamiento más real a la vida laboral que como ingenieros les va a tocar asumir, lo cual les permite generar mayor asertividad a nivel laboral

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Una mayor disponibilidad por parte de los estudiantes hacia el proceso de abordaje de temas de la vida real con participación de ellos, frente a la forma tradicional de abordar el mismo tema con disertación del docente. Igualmente se logra acercar al estudiante al mundo laboral real.

Como otra ventaja de llevar a cabo estas metodologías, se obtiene una mayor agilidad en el desarrollo de los diferentes conceptos que involucran el tema desarrollado frente a la metodología tradicional. Se encontró la forma de comparar el desarrollo de un proyecto utilizando metodologías ágiles frente a la metodología clásica.

REFERENCIAS

- Hilera, J. R., y Palomar, D. (2005). Modelado de procesos de enseñanza-aprendizaje reutilizables con XML, UML e IMS-LD. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 1-11.
- Perry, D. E., Elliott Sim, S., & Easterbook, S. (2004). Case studies for software engineers. *Proceedings of the 26th International Conference on Software Engineering (ICSE'04)*, 1-2.
- Sharma, S., Sarkar, D., & Gupta, D. (2012). Agile Processer and Methodologies: A Conceptual Study. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 892-898.

Multialfabetizaciones en la enseñanza de lengua española en Brasil

Modalidad: Reporte de práctica

Elaine Teixeira da Silva
UniFSJ, SEEDUC/RJ

Resumen

Este trabajo busca presentar un proyecto de enseñanza *Multialfabetizaciones en la Enseñanza de Lenguas* basado en las multialfabetizaciones en la enseñanza y aprendizaje de lengua española con estudiantes brasileños en los niveles secundario y graduación como también apuntar la propuesta como eje para la formación de los aprendices para el mundo contemporáneo, en que las tecnologías digitales ya hacen parte de nuestras vidas, y para el mercado profesional. Aquí presentaremos el proyecto para la enseñanza de una segunda lengua como lengua extranjera y como se da el proceso de aprendizaje por los estudiantes de la secundaria buscando para eso apoyo en uno de los documentos que rigen la enseñanza y aprendizaje de lenguas en Brasil. También se presentará la producción de recursos por alumnos de la graduación, estudiantes de Letras Portugués/Español. Destacamos también que el dicho proyecto tiene como uno de los objetivos insertar los estudiantes en el campo de producción de recursos educativos abiertos, pasando de estudiantes o futuros docentes para la categoría de *lautores*, lectores-autores.

Palabras clave: Multialfabetizaciones, enseñanza de lengua, REA, producción de recursos digitales.

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

La necesidad de una enseñanza que se acerque del nuevo escenario advenido por las tecnologías digitales, en que los estudiantes son en su gran mayoría nativos digitales o poseen un contacto diario con los recursos digitales, sea escribiendo un *tweet*, un mensaje en WhatsApp o un texto en una *fanfiction*, por ejemplos, la escuela necesita buscar medios para que el proceso de aprendizaje sea atractivo como son las herramientas digitales – redes sociales, *internet*, *games*, *smartphones* etcétera - y también significativo. Otro motivo para que la escuela cambie sus prácticas pedagógicas es que hay muchos aprendices que aún no tienen *internet* en sus casas y que viven en extrema pobreza, y el espacio escolar no puede dejarlos fuera de la experiencia y el contacto con ese escenario multicultural.

Por lo tanto, nosotros profesores necesitamos cambiar nuestros modos de enseñanza tradicional e insertar en él herramientas digitales que permitan que las barreras culturales sean puestas al suelo, como menciona Rojo (2012, p. 21):

são necessárias novas ferramentas - além das da escrita manual (papel, pena, lápis, caneta, giz e lousa) e impressa (tipografia, imprensa) - de áudio, vídeo, tratamento da imagem, edição e diagramação. São requeridas novas práticas:

- (a) de produção, nessas e em outras, cada vez mais novas, ferramentas;
- (b) de análise crítica como receptor.

¿QUÉ HIZO?

De ese modo, se buscó iniciar un proyecto de enseñanza que tiene como eje las multialfabetizaciones para contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de lenguas para la inclusión del estudiante en el contexto global y profesional, como afirman uno de los documentos que rigen la enseñanza en Brasil, los *Parâmetros Curriculares Brasileiros* (PCN) que según ellos:

-
A aprendizagem da Língua Estrangeira Moderna qualifica a compreensão das possibilidades de visão de mundo e de diferentes culturas, além de permitir o acesso à informação e à comunicação internacional, necessárias para o desenvolvimento pleno do aluno na sociedade atual (PCN, 2000, p. 11).

¿CON QUIÉN LO HIZO?

El proyecto de enseñanza *Multialfabetizaciones en la Enseñanza de Lenguas* es una propuesta sin fines lucrativos y es realizado con alumnos de la secundaria hasta la graduación y tiene como elementos: la multimodalidad, la alfabetización digital, las narrativas digitales y los géneros digitales además de insertar los estudiantes en el proceso autoría siendo productores de materiales didácticos y digitales que pueden ser compartidos en la *web* y usados por otros alumnos como fuente de pesquisa, como también por profesores. Además de conocer el proceso de compartir materiales con una licencia *Creative Commons*.

En la secundaria trabajamos la enseñanza de lengua española con la perspectiva del significado, o sea, el alumno es llevado a producir su conocimiento por medio de palabras clave y no la producción de textos totalmente en la lengua estudiada como establecen los PCN (2000, p. 32): “Utilizar as estratégias verbais e não-verbais para compensar as falhas, favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido em situações de produção e leitura”.

¿CÓMO LO HIZO?

El proyecto empieza en las clases siempre con la parte introductoria del contenido a ser estudiado, sea gramatical o cultural, y después se muestran ejemplos de él en los medios digitales o el uso de las herramientas digitales para producirlos.

Los alumnos son direccionados a la pesquisa y producción de los resultados siempre intentando añadir las herramientas digitales para confeccionar los recursos que después de prontos son publicados en un ambiente digital que comparte REA, el REALPLT: <<http://realptl.portugueslivre.org/realptl/>>.

Es importante decir que los recursos compartidos en el ambiente digital poseen una metodología para que quien los usen sepan cómo hacer, como menciona Leffa (2008, p. 34-35):

Quando o próprio professor prepara o material para os seus alunos, a implementação dá-se de modo intuitivo, complementada pelo professor, que, oralmente, explica aos alunos o que deve ser feito.

Quando o material vai ser usado por um outro professor, há necessidade de instruções de como o material deve ser apresentado e trabalhado pelos alunos.

Los recursos que no son hechos con alguna herramienta digital pasan a ser digitales cuando son compartidos en la internet y también pasan a contemplar las multialfabetizaciones una vez que para llegar al ciberespacio necesitaron de una herramienta digital para eso como por ejemplo sacar una foto del material por medio de un *Smartphone* y compartirlo.

¿DÓNDE LO HIZO?

El proyecto es hecho en escuelas secundarias, pública y privada, y en la universidad.

¿QUÉ OBTUVO?

Se obtuvo resultados que comprueban la importancia de una enseñanza que adapte las herramientas digitales en la práctica pedagógica por medio de una metodología basada en las multialfabetizaciones.

Siguen dos recursos hechos:

Figura 1. Recurso producido por alumnos de la secundaria.

Share this with your friends 

PREVINA-SE PORQUE O CANCÊR DE MAMA MATA.

PREVENÍ PORQUE EL CANCER DE MAMA TE LLEVA A LA MUERTE.



NOME: WEDSON MOURA DA SILVA
 ABRAÃO ALVES FERREIRA
 PROFESSORA: ELAINE
 TURMA : 1002

CATEGORIAS

- Espanhol
- Gramática
- Inglês
- Jogos
- Leitura e Escrita
- Leituras
- Literatura
- Metodologia
- Multimodalidades
- Português
- Recursos Educacionais (tabelas)
- Tutoriais

Disponibile en: <http://realptl.portugueslivre.org/realptl/arquivos/1798>

Figura 1. Recurso producido por alumnos de la graduación.

Share this with your friends  y la imaginación.

A seguir, una propuesta de actividad con una historietta de Mafalda.

Propuesta de actividad con historietas

Con la historietta presentada abajo Mafalda expresa sus ideas, conceptos y valores, así nos permite que trabajemos los temas transversales, como ética y medio ambiente.

El profesor puede incentivar a los alumnos a dijeren lo que piensan sobre el tema.



<https://i0.wp.com/espanholsemfronteiras.com.br/wp-content/uploads/2016/02/tirinha-mafalda-governos-ruins.gif?resize=576%2C173>

APOIOS



realptl.portugueslivre.org/realptl/wp-content/uploads/2017/08/tirinha-mafalda-governos-ruins.gif

Disponibile en: <http://realptl.portugueslivre.org/realptl/arquivos/1590>

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Los estudiantes ahora son practicantes de las multialfabetizaciones y también son *lautores* - lectores-autores – de recursos digitales en cualquier nivel de conocimiento y son insertados en la multiculturalidad del mundo contemporáneo y capacitados para el mundo profesional.

REFERENCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2000.
- LEFFA, Vilson J. Como produzir materiais para o ensino de línguas. In: LEFFA, Vilson J. (Org.). Produção de materiais de ensino: teoria e prática (p.15-41). 2. ed. Pelotas: EDUCAT, 2008
- ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (Orgs.). Multiletramentos na escola (p. 11-31). São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Redes sociales y educación

Facebook como comunidad virtual de aprendizaje

Modalidad: Trabajo de investigación

Francisco Jesús Vieyra González

Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Resumen

Las redes sociales que se crearon como resultado de las necesidades y prácticas de comunicación, entretenimiento e interacción entre personas en la web, han sido implementadas actualmente en ambientes educativos formales tanto en las modalidades presencial, a distancia y mixta como herramientas que potencian en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en la construcción de conocimientos.

Entre todas las diversas opciones que existen en la actualidad, Facebook es una de las más empleadas tanto a nivel personal como educativo debido a su facilidad para acceder desde equipos de cómputo y dispositivos móviles, gratuidad, interfaz intuitiva y la diversidad de recursos en formato texto, imagen, audio y multimedia que permite generar experiencias individuales y colectivas que no podrían ser posibles en la vida cotidiana, como acceder a información de otros lugares del mundo.

La experiencia educativa que se presenta implementa los grupos de la red social de Facebook en la asignatura de Nuevas Tecnologías Educativas que pertenece a la Licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el objetivo de construir una comunidad virtual de aprendizaje que permita compartir las experiencias y conocimientos de sus participantes mediante el trabajo colaborativo.

Como estrategia se planteó que una pareja de estudiantes por cada sesión, contestaran una bitácora Col propuesta por el profesor, “que consiste en un apunte que recoge a manera de diario de campo cierta información, la cual despierta, desarrolla y perfecciona ciertas habilidades y actitudes en quien la hace” (Campiran, 2000, p.35). Las tres preguntas propuestas son:

**¿QUÉ PASO?
¿QUE SENTÍ?
¿QUE PROPONGO?¹**

En la primera pregunta se recuperaba el contenido temático y las actividades desarrolladas tanto por el estudiante y el asesor dentro de la sesión presencial con la intención de identificar lo más significativo, en la siguiente se abordaba el aspecto personal y subjetivo conforme a las emociones y sentimientos, para que con los dos anteriores sirvieran de referente para contestar la última donde se proponían acciones para mejorar el proceso educativo.

En cada una de las publicaciones los demás estudiantes tenían que complementar las respuestas o señalar si estaban de acuerdo o no, lo que permitió establecer un espacio de dialogo y discusión conforme a las situaciones o temáticas abordadas, logrando pasar de solo compartir información a establecer una comunidad activa de trabajo colaborativo y cooperativo.

Facebook es un espacio también que permite compartir archivos de manera personal o colectiva, por lo que el profesor comenzó a enviar documentos de manera digital, respetando los derechos de autor, contribuyendo a la generación de un repositorio exclusivo

1 En la bitácora Col la tercera pregunta corresponde a la pregunta ¿que aprendí? que se aborda desde lo personal, por lo que se propuso esta nueva con la intención de generar discusión y dialogo dentro de la comunidad virtual.

de la asignatura. Al igual, los estudiantes también aportaban archivos relacionados con las sesiones presenciales, los cuales encontraban en sus búsquedas en Internet, con la intención de ampliar su conocimiento o los referentes para hacer las actividades.

De manera particular, surgió un aprendizaje colaborativo en la construcción del producto final que consistía en la construcción de un curso a distancia en la plataforma Moodle donde tenían que asumir una determinada función de una celda de producción conformada por el diseñador instruccional, experto en contenido, diseñador gráfico y programador.

Facebook sirvió como entorno para externar sus dudas al docente y recibir respuestas de forma escrita, videotutorial o en videoconferencia, aunque sucedió que entre los mismos compañeros comenzaron a solucionarse los problemas con documentos externos y aportaciones escritas donde externaban sus ideas o experiencias similares que vivieron.

Esta situación destruyó el paradigma tradicional de la educación donde asume al docente como el único que posee el conocimiento con la misión de transferirlo a los demás que asumen un rol pasivo, sino los mismos estudiantes son responsables en la construcción de sus aprendizajes reconociendo que pueden obtener información de otros espacios como la web, la cual debe ser sistematizada, conectada y reflexionada.

Uno de los aspectos que también contribuyeron al desarrollo de su labor educativa fueron las herramientas de comunicación a nivel personal como el mensajero donde se puede establecer comunicación de manera privada con una persona o con chats grupales o comentarios públicos donde todos se pueden enviar, recibir y revisar los mensajes dentro de una conversación, shecho que facilito la difusión de actividades, avisos y el establecimiento de acuerdos.

El resultado de la aplicación de un grupo de Facebook en la asignatura presencial fue la conformación de una comunidad virtual de aprendizaje donde todos sus integrantes se asumieron como responsables de sus conocimientos y de los de sus compañeros, con su participación, compartiendo archivos y experiencias para el logro de las actividades planteadas y creando un ambiente de trabajo colaborativo y respeto.

Aún existe una fuerte discusión en los ambientes académicos sobre el uso de las redes sociales, entre planteamientos que las consideran como distractores de la atención del estudiante debido a que pueden ser usadas para divertirse o acceder a información y recursos diferentes a la temática que se aborda, o aquellas que señalan que son una extensión del aula formal que, empleadas con una estrategia didáctica, son efectivas para el docente y el estudiante, como lo demuestra esta experiencia centrada en Facebook como un recurso que el aprendizaje colaborativo y la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje.

REFERENCIAS

Campiran, A. (2000). «Estrategias didácticas», en: *Habilidades de Pensamiento Criticoy Creativo.Coleccion Hiper-COL*. Mexico: UV

Aprendizaje mediado por tecnología

AduLeT: una comunidad de aprendizaje sin barreras para docentes de enseñanza superior

Modalidad: Trabajo de investigación

Francisco J. García Tartera

Pilar Gutiez Cuevas

Dpto. de Estudios Educativos, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid

Resumen

AduLeT es el acrónimo de *Advanced use of Learning Technologies in Higher Education*. Se trata de un proyecto Erasmus + de asociación de instituciones de enseñanza superior europeas (KA203), subvencionado por la Comisión Europea.

Este proyecto tiene una duración de 3 años, teniendo su final en junio de 2019.

Uno de sus principales objetivos es determinar qué barreras encuentra el profesorado de enseñanza superior a la hora de utilizar herramientas tecnológicas avanzadas en el día a día de su docencia. Otro de los objetivos es dotar al profesorado de una plataforma que sirva de comunidad de práctica o de aprendizaje, en la que los usuarios encuentren soluciones a los problemas descritos, conectando métodos de enseñanza con herramientas apropiadas y casos de uso práctico a modo de ejemplos de buenas prácticas.

La plataforma diseñada está ya operativa, si bien será presentada en el mes de junio de 2019, en un congreso internacional de educación en Florencia (Italia).

En el desarrollo del proyecto han participado universidades o instituciones de Alemania (coordinador), España, Finlandia, Holanda, Hungría, Italia y Portugal.

Palabras clave: Aplicaciones, comunidad, Erasmus +, métodos, práctica.

INTRODUCCIÓN

En AduLeT participan las siguientes instituciones:

DE – Ludwigsburg University of Education (LUE, Germany).

DE – University of Stuttgart (uni-stuttgart, Germany).

ES – Complutense University of Madrid (UCM, Spain).

FI – Humak University of Applied Sciences (Humak, Finland).

HU – John von Neumann University (uni-neumann, Hungary).

IT – International Education and Training Institution (Pixel, Italy).

NL – Open University of the Netherlands (OUNL, Netherlands).

PT – Polytechnic Institute of Bragança (IPB, Portugal).

Este Proyecto está concebido para contribuir a la mejora de la calidad de enseñanza en las universidades, optimizar las habilidades de profesores y alumnos y favorecer el uso de tecnologías de manera adecuada. También tiene la finalidad de capacitar al profesorado sobre cómo combinar un método de enseñanza específico con una/s determinadas herramientas tecnológicas, así como proporcionar pautas para mejorar las prácticas y conceptos de estrategia para profesores universitarios.

MÉTODO

Al inicio del proyecto se realizó una investigación para determinar cuáles eran las barreras que encontraba el profesorado de enseñanza superior a la hora de usar herramientas tecnológicas en el aula, una vez constatado que el uso que se hace de ellas, en general, es muy limitado en comparación con la extensa variedad de aplicaciones que podemos encontrar en la nube (Internet) para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

Mediante un instrumento consensuado integrado por un cuestionario múltiple en línea y pasado a todos los socios del consorcio, se determinó que había unas 36 barreras comunes que frenaban el uso de las herramientas en el aula.

RESULTADOS

Uno de los principales objetivos del proyecto ha sido el diseño e implementación de un plataforma que haga la función de comunidad de práctica o de aprendizaje (CoP), en la que los usuarios (en general, docentes de enseñanza superior) puedan acceder libremente y compartir sus experiencias, al tiempo que encontrar contenidos específicos de asignaturas, de forma que se conectan métodos pedagógicos desarrollados con herramientas avanzadas para dar solución a alguno de los problemas (barreras) que identifique el usuario de entre los 36 mencionados anteriormente.

La plataforma se presentará oficialmente en el mes de junio de 2019 en un congreso de internacional de educación en Florencia (Italia). Sin embargo, ya está operativa y se puede acceder a ella, si bien no es la versión definitiva: <https://dev.adulet.eu>

Cualquier usuario puede darse de alta y, en menos de 24 horas, tendrá la aceptación para poder acceder y visualizar contenidos, así como introducir sus propias experiencias.

CONCLUSIÓN

Previo al lanzamiento de la plataforma se han realizado varios workshops (al menos dos) en cada socio del proyecto. En estos talleres se ha invitado a profesorado de varias universidades para que compartan su impresión de la CoP. Hemos tenido una respuesta muy positiva en todos talleres, y todos los participantes han mostrado un gran interés, considerando, en general, que es una plataforma muy necesaria para combinar métodos, estrategias, herramientas avanzadas y experiencias a modo de ejemplos de buenas prácticas.

REFERENCIAS

- AduLeT project. Available: www.adulet.eu [Accessed: March 17, 2019].
- Jokiaho, A.; May, B.; Specht, M.; Stoyanov, S. (2018). *Obstacles to Using ELearning in an Advanced Way. The International Conference on E-Learning in the Workplace*. 2018, June 13th-15th. New York, NY, USA. www.icelw.org
- Szabó, I: Matching teaching methods with appropriate Technology Enhanced Learning (TEL) tools within the frame of AduLeT Project. In: Zsuzsa Buzás, Damien Sagrillo, Iván Devosa, Tamás Csontos, Ágnes Maródi (szerk.) *Kodály-Kestenberk Conference: Book of abstracts*. 25 p. Konferencia helye, ideje: Kecskemét, Magyarország, 2017.11.17-2017.11.19. Kecskemét: Neumann János Egyetem, Pedagógusképző Kar, 2017. p. 21. (ISBN:978-615-5817-00-7).

Paradigmas constructivistas para el fortalecimiento del pensamiento computacional

Modalidad: Disertación teórica

* Alba Ogaz

** Bertha Ivonne Sánchez

*Centro de Investigación y Docencia (Chihuahua), Depto. de Sistemas y Computación, Tecnológico Nacional de México/ IT Cd. Jiménez

**Depto. de Ciencias Básicas, TecNM/ ITCd.J

Resumen

Se presenta un análisis teórico de como los paradigmas constructivistas pueden apoyar en el desarrollo y fortalecimiento de pensamiento computacional, el cual es base para la formación de estudiantes de Ingeniería en Sistemas Computacionales, y una propuesta de intervención en el aula, la cual incluye estos elementos.

La complejidad de la programación de computadoras se debe a diversos factores, como son: la necesidad de conocer los códigos, la rápida evolución de los componentes del hardware, el análisis de problemas que deben resolverse mediante un programa informático y administrar el proceso de desarrollo (Allende, 2002); lo anterior, representa un gran reto para los docentes del área de sistemas, aunado a que, por lo general, son profesionales en carreras distintas a las de enfoque educativo, lo cual genera que la creación de estrategias de enseñanza y aprendizaje sea considerada como una actividad trascendental pues fortalecer y/o desarrollar la habilidad de análisis de los problemas resulta ser una tarea previa a la misma programación.

El concepto de Pensamiento Computacional (PC), acuñado por Jeannette Wing (2006), se compone de las habilidades para resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, haciendo uso de los conceptos fundamentales de la informática. Retomar los factores asociados con la complejidad de la programación y relacionarlos con el concepto de PC apertura el abanico de oportunidades para fortalecimiento de habilidades cognitivas necesarias para la solución de problemas a través de tecnología programada mediante líneas de código. Selby y Woollard (2013), realizaron un consenso para definir los términos que componen PC: a) un proceso de pensamiento, b) el concepto de abstracción y c) el concepto de descomposición.

Piaget con su teoría psicogenética y Vigotsky con la psicosocial, mencionan conceptos que se corresponden con los componentes del PC. Pensamiento es una actividad mental de representaciones simbólicas (Piaget & Inhelder, 2007); Vigotsky expresó que para el desarrollo del pensamiento se requiere de un sistema mediatizador y su prototipo es el lenguaje humano compuesto por herramientas y signos; el denominador común para los autores en lo que respecta al pensamiento hace uso de herramientas como símbolos, signos y otras representaciones mentales para el desarrollo cognitivo.

El concepto de abstracción, consiste en separar algo de algo, es decir, poner algo *-alguna característica o propiedad-* mentalmente aparte (Ferrater, 2004). En palabras de Wing, pensar como un científico de la computación significa mucho más que tener la capacidad de realizar un programa de computadora, se requiere de un pensamiento con diferentes niveles de abstracción. Inhelder, Sinclair, y Bovet (2002) señalan que el niño interpreta la realidad de dos formas: con la abstracción empírica por la cual sujeto extrae del objeto sus propiedades relativas a un conocimiento particular y mientras que en la abstracción reflexiva obtiene la información de la coordinación de acciones que el sujeto ejerce sobre los objetos. Vigotsky expresó que con ayuda del lenguaje el niño, segmenta su actividad mental para, posteriormente, conceptualizar sus procesos mentales básicos.

Respecto a descomposición, Daniel Edelson director ejecutivo de National Geographic Education Foundation en el 2010 señaló que la creación de soluciones requiere dividir los problemas en trozos de funcionalidad particular y secuenciar los fragmentos (National Research Council, 2010). Vigotsky explica como el niño en su desarrollo cognitivo deja de percibir totalidades indiferenciadas para, primero, aislar partes significativas de su campo sensorial y posteriormente categorizar sus percepciones (Gómez, 2017).

Onrubia (1999) propone criterios para las estrategias de enseñanza: realizar continuamente los ajustes necesarios en la asistencia, en el desarrollo de las actividades y partir siempre de la observación del nivel de actuación que demuestren los alumnos, es decir, integrar un sistema de evaluación formativa, y promover el uso autónomo y autorregulado de los contenidos. Resulta conveniente abordar el concepto de metacognición, de acuerdo a Aldaz (2014) es la capacidad de las personas para regular su propio aprendizaje, además de despertar la conciencia de los procesos que se llevan a cabo para apropiarse del nuevo conocimiento. Los métodos más productivos para la metacognición permiten procesar la información y desarrollar el autoconocimiento y autocontrol para realizar las tareas académicas y de aplicación en otros ámbitos (Jaramillo & Simbaña, 2014).

Por lo anterior, se propone la aplicación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje con enfoque constructivista en actividades para el desarrollo y/o fortalecimiento de PC, tales como la creación de un juego con el lenguaje de programación Scratch y aplicar técnicas para la metacognición como son el uso de portafolios digitales y diarios virtuales de aprendizaje. De esta forma, los estudiantes serán capaces de desarrollar las habilidades necesarias para resolver problemas y afrontar los retos propios de su carrera educativa.

REFERENCIAS

- Allende Hernández, O. (2002). La tecnología orientada a objetos y la ingeniería de software ante la complejidad inherente al software. *Temas*, 44-47.
- Ferrater Mora, J. (2004). *Diccionario de filosofía*.
- Gómez Martínez, L. (2017). Cognitive development and formal education: an analysis from L. S. Vygotsky. *Universitas philosophica*. doi:10.11144/Javeriana.uph34-69.dcef
- Inhelder, B., Sinclair, H. & Bovet, M. (2002). *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*.
- Jaramillo Naranjo, L. M. & Simbaña Gallardo, V. P. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*.
- National Research Council. (2010). *Report of a Workshop on the Scope and Nature of Computational Thinking*. Washington, DC: The National Academies.
- Onrubia, J. (1999). Enseñar: crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé & A. Zabala, *El constructivismo en el aula* (págs. 101-121). Barcelona: Graó.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (2007). *Psicología del niño* (Décimoseptima ed.). Paris Francia: Presses Universitaires de France, Paris.
- Selby, C. & Woollard, J. (2013). Computational thinking: the developing definition. *University of Southampton (E-prints)*, 6.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 33-35.

Aprendizaje a través de los MOOC: Caso de Estudio Aplicado a estudiantes de Ingeniería articulados al desarrollo de Software

Modalidad: Trabajo de investigación

*Cesar Felipe Henao Villa

* Frey Castro

** Silvia Marcela Henao Villa

** Boris Mauricio Revelo Rendón

*** Federico Henao Villa

**** Deyser Gutiérrez Alvarez

* Alexander Jiménez Guzmán

* David Alberto García Arango

* Facultad de Ingeniería, Corporación Universitaria Americana

** Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria María Cano

*** Departamento de Proyectos Educativos, Grupo Global Grow

**** Escuela de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Resumen

INTRODUCCIÓN

Los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) brindan a personas con acceso a internet, la oportunidad de ampliar su educación sin ningún compromiso o requisito previo.

El creciente número de MOOC ha dado lugar a investigar en este estudio sobre la manera como se realizan los MOOC con el objetivo de evitar las tasas de deserción y deserción en los MOOC (Halawa, Greene y Mitchell, 2014; Ho et al., 2015; Jordania, 2014; Sinha, 2014). En este estudio de caso participaron activamente tanto docentes como estudiantes en el análisis de cinco MOOC. Se examinan las relaciones entre la ganancia de motivación y los diversos modos de participación tanto de estudiantes como de docentes. Además, se considera un estudio exploratorio en cada uno de los cursos MOOC estudiados dentro de la investigación..

MÉTODO

La estructura de la investigación se llevó a cabo mediante un estudio de caso exploratorio y se empleó un método de autoetnografía, el cual consiste en una investigación social que se caracteriza por enlazar la propia experiencia personal del etnógrafo, con conceptos sociales, políticos y culturales para recopilar datos empíricos, en este caso alrededor de cinco diferentes MOOC. La muestra de investigación incluyó a 225 participantes. El estudio aplicó el enfoque de métodos mixtos, recolectando datos a través de cuestionarios antes y después de comenzar los MOOC, se utilizaron actividades dentro de foros y mensajes de correo electrónico. Se identificaron varios tipos de usuarios desde los que completaron los cursos hasta los que solo buscaban la información que les interesaba y luego abandonaron el MOOC.

Respecto a estudios anteriores alrededor del tema de MOOC, el análisis de datos de revistas registradas reveló puntos en común y las diferencias en las experiencias de los estudiantes, basado en los resultados obtenidos al finalizar.

RESULTADOS

En este estudio, tanto docentes como estudiantes encontraron que estudiar a través de los MOOC puede ser una experiencia desafiante. Lo que se aprendió al respecto es que los MOOC deberían ser lo más flexibles posible para satisfacer las diversas necesidades de cientos o incluso miles de alumnos. Los desarrolladores de MOOC deben diseñar para aprendices individuales que provienen de diferentes orígenes o que no estén seguros de tener la capacidad o tiempo para el estudio, o tal vez no estar seguros de lo que esperan como resultados, tal vez en ocasiones no deseen completar todo el curso, sino solo aprender lo que necesitan.

Asegurar la calidad, la relevancia y la baja deserción en los MOOC requiere que estos problemas sean atendidos a través del diseño instruccional sistemático. Datos sobre muchas variables de aprendizaje deben recopilarse, medirse, analizarse e informarse para que los proveedores comprendan y optimicen los entornos de aprendizaje de MOOC.

Anteriormente, los investigadores argumentaron que las diversas perspectivas con respecto a los MOOC exigen un marco teórico más fuerte. El autoetnógrafo reveló que el nuevo modelo de aprendizaje MOOC proporcionó un marco sólido para analizar el aprendizaje MOOC.

CONCLUSIÓN

Como consecuencia de este estudio, se pretende diseñar un MOOC utilizando este nuevo modelo de aprendizaje como plantilla.

Existen varias limitaciones a tener en cuenta en relación con el estudio. Una limitación es que los resultados que se obtienen del método de autoetnografía no siempre pueden ser generalizados a otros contextos. En muchos contextos, las implicaciones del presente estudio podrían haber sido enriquecidos por otros modelos, que en el momento no se consideraron pero que se pueden integrar con el objetivo de realizar una segunda fase de investigación.

El contenido y los requisitos de tiempo de los cinco MOOC estudiados variaron enormemente, y el estudio podría haber sido mejor si se hubiese considerado el mismo MOOC. A pesar de estas limitaciones, se recomienda el modelo revisado cedido por el presente estudio en futuras investigaciones de experiencias de aprendices en MOOC.

Palabras clave: MOOC, Modelo de aprendizaje MOOC, Learning, Ingeniería, aprendizaje.

REFERENCIAS

- Halawa, S., Greene, D. & Mitchell, J. (2014). Dropout Prediction in MOOC using Learner Activity Features. In: Cress, U., Kloos, C.D. (Eds), Proceeding of the European MOOC stakeholder summit, Lausanne, Switzerland, February 10- 12, 2014, pp. 58-65
- Moore, & Kearsley, G. (2011). Distance education: A systems view of online learning. Belmont, CA: Cengage Learning
- Reeves, & Bonk, (2015). MOOC: Redirecting the quest for quality higher education for all. Special issue: MOOC and open education. International Journal on E-Learning, 14, 385–399

TIC en instituciones

Cloud computing en procesos de autoevaluación. Caso de Estudio: institución Universitaria CESMAG

Modalidad: Disertación teórica

* Alejandra Zuleta

* * Christian Ramírez

Profesora de la Institución Educativa San Luis Gonzaga Túquerres (Colombia).
Técnico SAC sistema de aseguramiento de calidad, oficina de planeación Institución
Universitaria CESMAG (Colombia).

Resumen

El presente documento inicia con una explicación sobre el funcionamiento de Cloud computing y sus aplicaciones organizacionales, posteriormente se expresa, desde una aproximación al marco teórico, el manejo de los procesos de autoevaluación en la Institución Universitaria CESMAG, desde una perspectiva funcional. Acto seguido, se presenta a modo de propuesta, la implementación de cloud computing de manera sistemática y documentada, para mejorar el desempeño de la Institución ante los procesos requeridos por el Ministerio de Educación Nacional.

Palabras clave: Autoevaluación, caso de estudio, cloud computing, educación Institución Universitaria CESMAG.

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos de la sociedad en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), tienen una gran representación Cloud Computing (Computación en la Nube), en el cual los recursos informáticos son ofrecidos y utilizados a través del internet. De manera complementaria, para Cota, C y Herrera, D (2012), el concepto de la computación en la nube empezó en proveedores de servicio de Internet a gran escala, como Google, Amazon AWS, Microsoft y otros que construyeron su propia infraestructura.

Así las cosas, cloud computing permite disponer de aplicaciones e información en línea, con total independencia de la ubicación física y de ciertos dispositivos físicos como los de almacenamiento.

En Colombia, los procesos de autoevaluación educativa orientados por el Ministerio de Educación Nacional, requieren mucha información, el manejo de documentos sumamente importantes y diversos formatos. Considerando lo explicado anteriormente, cloud computing puede mejorar el desempeño de las Instituciones de Educación en este tipo de procesos.

JUSTIFICACIÓN

Según la investigación realizada por Aguilar, J. & Castellanos, J. (2017), no existen aún marcos ampliamente aceptados para ayudar a la integración de los servicios en la nube en las arquitecturas empresariales, para apoyar la transferencia de información entre diferentes nubes o para permitir rápida adquisición y negociación de contratos. Sin embargo, es un modelo que permite el acceso omnipresente, conveniente, y por demanda a una red de un conjunto compartido de recursos computacionales configurables (Ministerio TIC, 2017), a partir del hecho que los servicios de Computación en la Nube, tales como IaaS (Infraestructura como Servicio), PaaS (Plataforma como servicio) y SaaS (Software como Servicio), se basan en los protocolos de comunicaciones TCP/IP y que las aplicaciones y servicios ofrecidos por los sistemas de Cloud Computing están basados en Servicios Web, Protocolos y Formatos de datos Web con estándares bien establecidos (Aguilar, J. & Castellanos, J. 2017), que se pueden aprovisionar y liberar rápidamente como un mínimo de esfuerzo de gestión o interacción del proveedor de servicios (Ministerio TIC, 2017).

Para la Institución Universitaria CESMAG, los procesos de autoevaluación de sus programas académicos son fundamentales dado que este es el ejercicio permanente de revisión, reconocimiento, reflexión e intervención que lleva a cabo un programa académico. Ya que “Todo esto con el objetivo de valorar el desarrollo de sus funciones sustantivas en aras de lograr la alta calidad en todos sus procesos, tomando como referentes los lineamientos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación” (I.U. CESMAG, s.f., párr. 14).

OBJETIVO

Analizar la aplicación de cloud computing en los procesos de autoevaluación de estudio: Institución Universitaria CESMAG

DESARROLLO

Para este menester, la Institución Universitaria CESMAG cuenta con un Modelo Institucional de Autoevaluación, donde se presenta a la comunidad académica los propósitos del proceso de autoevaluación con fines de acreditación de programas y el conglomerado de conceptos, normas, esquemas organizacionales, referentes axiológicos, decisiones valorativas en torno al conjunto de factores y características consideradas en los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación – CNA, los cuales son posibles de contrastar gracias a los criterios de calificación; dentro de esto se incluye naturalmente los métodos y procedimientos de recolección y análisis de la información, así como las guías y recomendaciones, para los distintos grupos de trabajo que participan en el proceso de elaboración de los respectivos planes de mejoramiento.

En este sentido los diferentes procesos de autoevaluación de programas académicos IUCESMAG, y gracias a la oferta Cloud, se despliegan desde un repositorio alojado desde los servicios de google, alineados a un correo institucional, desde donde se dinamiza el proceso de autoevaluación, iniciando con el cargue de unos instructivos y protocolos que servirán como base para los diferentes líderes de calidad del proceso de autoevaluación de cada programa académico, repliquen y puedan iniciar el proceso de vaciado de información estructurado en un documento base llamado repositorio de información Modelo de Autoevaluación.

A esta dinámica Cloud, se unen los diferentes factores con los cuales el Consejo Nacional de Acreditación, mide la calidad de los programas académicos en Colombia, en ellos se alojarán los diferentes instrumentos con los que cuenta el Modelo de Autoevaluación de la Institución Universitaria CESMAG.

Para el repositorio de Factores, se cuenta con una estructura de Formatos y otra de evidencias, las cuales le van a permitir a los diferentes programas académicos, la aplicación de los diferentes instrumentos, además evidenciar del cumplimiento de cada uno de los indicadores, para ello en el repositorio Cloud, se alojarán los distintos listados de asistencia, imágenes, formatos diligenciados y archivos de audio, que responden al modelo de autoevaluación definido por la Institución Universitaria CESMAG.

CONCLUSIÓN

Gracias a las herramientas Cloud, las organizaciones pueden optimizar recursos físicos hardware como software y talento humano, permitiendo que sus procesos sean más eficaces y productivos en los procesos que se llevan a cabo día a día.

La implementación de este tipo de soluciones tecnológicas, brinda una serie de beneficios, entre los que se destaca, la facilidad de acceso a las herramientas, el ahorro de dinero, mayor capacidad de almacenamiento, fácil accesibilidad y pago por lo que realmente se necesita consumir.

El proceso de autoevaluación con herramientas Cloud, brinda una dinámica de trabajo en la cual los líderes y colaboradores del proceso, pueden generar sus propios tiempos de trabajo.

El Repositorio estructurado con la herramienta Cloud, se convierte en un referente de evidencia para abordar los distintos procesos que se enfrentan con el Ministerio de Educación Nacional MEN, y con los procesos llevados a cabo por el Consejo Nacional de Acreditación en lo que tiene que ver con acreditación de programas académicos.

PROPUESTA

Cloud Computing es un modelo explicado a continuación:

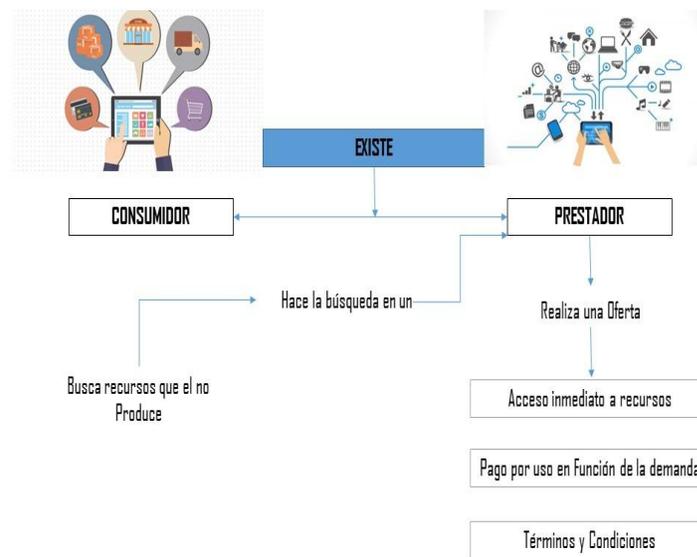


Figura 1. Estructura Cloud Computing. Fuente: (Diseño Propio)

La adopción de Cloud Computing, de manera sistemática y documentada en la Institución Universitaria CESMAG, es una estrategia tecnológica que ayudaría a mejorar el desempeño de la organización ante los procesos de autoevaluación. Normalmente las estrategias de adopción de Cloud Computing se deben enmarcar dentro de 4 perspectivas fundamentales, perspectiva de operación y gobierno, perspectiva técnica y arquitectura, perspectiva financiera y por último el proveedor de servicios Cloud.

REFERENCIAS

- Cota, C., y Herrera, D (2012). *Estado Del Arte Sobre La Computación En La Nube (Cloud Computing)*. Universidad Tecnológica De Bolívar, Cartagena (Colombia).
- I.U. CESMAG. Calidad I U CESMAG. San Juan de Pasto, Colombia: Institución Universitaria CESMAG. Recuperado de <http://www.iucesmag.edu.co/calidad/>
- Matt, P., & Karimi, A., & Plaskon, J., & Sharma, D. (09, 2009). *Capturing the Potential of Cloud - How Cloud drives value in enterprise IT strategy*. Recuperado de: https://www.ibm.com/ibm/files/K640311W72867H78/12Capturing_the_Potential_of_Cloud_1_5MB.pdf
- Mejía, O. (2011). *Computación en la nube*. *ContactoS*, 80, 45-52. B.D: Google Académico.
- Ministerio TIC (2017 a). *¿Qué es computación en la nube o (Cloud Computing)?* Recuperado de: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-57782.html>.
- Ministerio TIC (2017 b). *G.ST.02 Guía De Computación En La Nube*. Recuperado de: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-58727_recurso_2.pdf.

Determinación de indicadores de calidad con base en la certificación «CISCO CCNA Routing & Switching»

Modalidad: Trabajo de investigación

Carlos Alberto Baltazar Vilchis
Francisco Gabriel Corte Herrera
Elizabeth Evangelista Nava
Yenit Martínez Garduño

Universidad Autónoma del Estado de México. Centro Universitario UAEM Tlacomulco

Resumen

Los indicadores de calidad son ratios importantes en la labor docente que no sólo revelan la situación académica en un momento específico de los alumnos para asignar una calificación aprobatoria o reprobatoria, Mireya Ardila Rodríguez (2011) comenta que un indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Puede interpretarse como la forma particular (normalmente numérica) en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios. Los indicadores de calidad pueden diseñarse a partir de la experiencia o del conocimiento sobre el área o campo en el que se trabaje. Son una unidad de medida que prácticamente determina la situación actual e histórica de cualquier materia que sea impartida en las aulas de las diferentes escuelas, el uso de las TIC en el ámbito educativo facilita su manipulación y almacenamiento de cada grupo que año tras año va avanzando en su estudios hasta un posible egreso exitoso hacia el nivel inmediato superior, guardando información muy valiosa que termina sin una adecuada trascendencia.

Una alternativa factible es el empleo de técnicas de Análisis de Datos, García. J, Molina. J.M, Berlanga. A, Patricio. M, Bustamante.A y Padilla. W (2018) indican que hoy en día son herramientas fundamentales para la explotación de datos y la generación de conocimiento. Entre los objetivos que persigue se encuentra la búsqueda de modelos que describan patrones y comportamientos a partir de los datos con el fin de tomar decisiones o hacer predicciones. Es un área que ha experimentado un enorme crecimiento al extenderse el acceso a grandes volúmenes de datos e incluso su tratamiento en tiempo real, requiriendo de técnicas sofisticadas que puedan tratar con los problemas prácticos como escalabilidad, robustez ante errores, adaptabilidad con modelos dinámicos, etc. Abarca a numerosos grupos de investigación de diferentes áreas (computación, estadística, matemáticas, ingeniería, etc.) que trabajan en la propuesta de nuevos algoritmos, técnicas de computación e infraestructuras para la captura, almacenamiento y procesado de datos. Una de estas ramificaciones, es la Estadística Multivariante, con esta se logra identificar factores, manipular variables, establecer tendencias e identificar patrones para visualizar directivas futuras, basándose en modelos ya establecidos, con lo cual se detectan áreas de oportunidad a mayor detalle que el sólo utilizar datos de estadística descriptiva, parámetros cuantitativos en búsqueda de alternativas de solución en beneficio de los discentes.

El presente estudio trata de la tipificación de los conceptos anteriormente mencionados utilizando como fundamento la Certificación CISCO (2019), CCNA Routing & Switching 100-105 ICND1, la cual tiene como objetivo formar profesionales en redes de computadoras para configurar, manipular y administrar sus dispositivos tecnológicos, ofreciendo diferentes niveles de certificación, dicha certificación provee once temáticas fundamentales las cuales fungen como dimensiones estadísticas para posteriormente realizar minería de datos y extraer ocho bases de datos no estructuradas del sistema *LMS Moodle* universitario, de las evaluaciones aplicadas a los alumnos de la Licenciatura en Informática Administrativa del Centro Universitario UAEM Atlacomulco que cursaron la materia Comunicación entre Computadoras durante los ciclos escolares 2017A, 2017B, 2018A y 2018B, convirtiendo cada reactivo en un ítem a escala Likert de 0 a 10 para su posterior análisis a través del programa SPSS 24.

Los resultados obtenidos denotan una adecuada consistencia interna en la elaboración de las evaluaciones, arrojando un Alfa de Cronbach de .960, así mismo una correlación positiva y estadísticamente significativa entre todas las dimensiones (promedio $r = .638^{**}$, $p < 0.05$), lo cual valida a los indicadores en cada evaluación como adecuados para la generación de información además de ser útiles para la toma de

decisiones, ofreciendo una certeza de calidad en la formación de los estudiantes. La matriz de correlaciones obtenida indica que ésta matriz no es cierta positiva, por lo que se determinó que no era necesario realizar el análisis factorial, debido básicamente a que la escala de resultados utilizada es de tipo ipsativa; por lo que los resultados están interrelacionados. Por ende se asume que el instrumento empleado es válido.

De esta manera se conocieron los niveles de competencia de los discentes en aspectos como fundamentos de la red, comparaciones y contrastes en las topologías, las metodologías de resolución de problemas, Fundamentos de conmutación de LAN, configuración, verificación y resolución de los problemas de conectividad entre conmutadores, fundamentos de enrutamiento, configuración, verificación y resolución de los problemas del enrutamiento entre VLAN, servicios de infraestructura, configuración y verificación DHCP en un enrutador, mantenimiento de infraestructura y de los distintos dispositivos CISCO, muy importantes para oportuna detección de áreas de oportunidad y su mejora inmediata en vista de una posible certificación en el corto o mediano plazo, en busca de identificar sus propias ventajas competitivas ante un mundo cada vez más globalizado.

Palabras clave: Calidad, datos, indicadores, redes, tic.

REFERENCIAS

- Ardila, R. M. (2011). *Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942011000100011
- CISCO. (2019). *100-105 ICND1*. Recuperado de <https://www.cisco.com/c/en/us/training-events/training-certifications/certifications/associate/ccna-routing-switching.html#~:stickynav=2>
- García, J., Molina, J. M., Berlanga, A., Patricio, M., Bustamante, A., y Padilla, W. (2018). *Ciencia de datos. Técnicas analíticas y aprendizaje estadístico. Un enfoque práctico*. Ed. Alfaomega. ISBN: 978-84-947319-6-9
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ed. Mc. Graw Hill. México. D.F. ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Martínez, R. M., Tuya, L. C., Martínez, M., Pérez, A., y Cánovas, A. M. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es
- Moodle. (2005). *Que significa moodle?*. Recuperado de <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=32382>
- RAE. (2019). *Calidad. Real Academia de la Lengua*. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=6nVpk8Pj6nXVL1Z>
- Tobón, S. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Coop. Editorial Magisterio.

Enseñanza Mediada por tecnología

Construyendo propuestas didácticas mediadas por TIC con estudiantes del Profesorado en Biología

Modalidad: Reporte de practica

Rolando Vera

Grupo de Investigación en Didáctica y Practica de la Enseñanza de las Ciencias Biológicas,
Universidad Nacional de Salta

Resumen

Enseñar ciencias, particularmente Biología a los estudiantes de la escuela secundaria requiere del futuro docente una formación integral, holística, planificada desde el punto de vista disciplinar por un lado y el aprendizaje de un conjunto de saberes didáctico-pedagógicos por el otro. Es decir, deben desarrollar capacidades profesionales que les permitan operar en su campo de acción de manera consciente, organizada, orientando correctamente los aprendizajes en sus prácticas. Los planes de estudios de las carreras de los profesorado presentan una variedad de dispositivos curriculares a partir de los cuales se organiza la enseñanza de los contenidos, habilidades y actitudes. Un ejemplo son los talleres que acompañan el trayecto de las prácticas profesionales de los sujetos en formación, las finalidades de su implementación son orientar y contribuir al desarrollo de las capacidades de desempeños prácticos reflexivos, en los mismos se ponen en juego los marcos conceptuales de referencia y se estimula la indagación y el abordaje de nuevos modelos explicativos que contribuyan a la producción, individual y colectiva. Estas producciones deben ser el resultado de un proceso reflexivo y colaborativo que transitan los sujetos, de ello dependerá en gran medida la significatividad de su impacto en el campo de acción profesional, la escuela, en definitiva en sus propuestas de gestión para las clases de ciencias: La planificación didáctica.

En ese marco, la presente propuesta busca reportar la experiencia de trabajo con estudiantes del tercer año de un profesorado de Educación Secundaria en Biología de la provincia de Salta, Argentina (IFD N° 6026) en el taller: Las TICS en la enseñanza de la Biología en la escuela secundaria, en el marco de la Práctica Docente III: Práctica de enseñanza en las escuelas secundarias (donde se realizan intervenciones áulicas en ciencias de a dos practicantes). El Taller se dictó en el segundo cuatrimestre siendo estructurado en tres momentos de trabajo, en primer lugar se indagaron los conocimientos, las experiencias en las trayectorias escolares, las apreciaciones sobre la aplicación del modelo 1 a 1 en las escuelas secundarias próximas a su contexto de prácticas y el valor asignado al uso de las TIC en el grupo clase, en un segundo momento (el mayor período de trabajo) se enseñaron el uso de recursos tecnológicos como mediadores en la optimización del aprendizaje desde un visión cooperativa triangulando con propuestas didácticas sólidas y el uso de recursos tradicionales de enseñanza.

Los recursos tecnológicos trabajados fueron: 1-Power point, se empleó el mismo para la presentación de las temáticas vinculadas a la sociedad del conocimiento y el surgimiento de la Web 2.0, se realizó una evaluación de a pares usando cuadros de Excel indicando los aspectos positivos de la presentación y el uso del recurso como así también los aspectos a mejorar de la misma, 2-se implementó la elaboración de videos minutos como estrategias de presentación o síntesis de ideas trabajadas, para su evaluación se emplearon rubricas sencillas considerando criterios de evaluación de diseño, calidad y contenido de las producciones audiovisuales previamente consensuados con todo el equipo. 3-Luego se trabajaron con dos aplicaciones educativas. Por un lado, la construcción de fichas de aprendizajes elaborados con herramientas educativas Quizlet, y la elaboración de cuestionarios de evaluación en línea a través de la plataforma Kahoot!, ambas disponibles para celulares móviles. 4-Por último el empleo de blog educativos, haciendo una exploración de los mismos a través de la web (trabajando estrategias de búsqueda en la red), para la evaluación de este recurso se empleó herramientas colaborativas de análisis (documentos de Google drive) construyendo un documento conjunto de comparación teórico-práctico sobre las calidad y aplicabilidad de los blog encontrados y si realmente se constituían en un Blog educativo.

Todos los recursos trabajados fueron utilizados con contenidos de Biología correspondiente a los lineamientos curriculares para el área y sobre las experiencias de aula de los practicantes. La tercera etapa del taller consistió en generar un espacio de trabajo que permitiera articular sus experiencias de clases ejecutadas

en la Práctica Docente III con lo aprendido sobre las TIC y su aplicación en la enseñanza y aprendizaje de la Biología. Finalmente se construyeron propuestas didácticas cortas mediadas por los recursos tecnológicos aprendidas, en su elaboración se redefinieron las estrategias empleadas, constituyéndose en un desafío para los estudiantes la inclusión integral de las TIC a sus propuestas.

El desarrollo del taller tuvo por parte de los estudiantes una aceptación altamente positiva, registrándose en la producción propuestas didácticas cortas mediadas por TIC creativas, aplicables y que propician la motivación y el aprendizaje significativo de sus destinatarios, los sujetos de la educación secundaria. Por otro lado, es importante destacar que la totalidad de estudiantes promocionaron el taller con resultados altamente positivos. En conclusión, el empleo de dispositivos curriculares que permitan a los estudiantes del Profesorado de Biología poner en juego sus saberes prácticos, particularmente en la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) fortalece de manera significativa sus trayectorias académicas.

Palabras claves: TIC; educación, biología, enseñanza, taller.

Conocimientos y actividades del docente en entornos mediados por tecnología

Modalidad: Trabajo de investigación

* Natalia Lima-Villeda

** Rosa del Carmen Flores

*SUAYED Psicología, FES Iztacala

**Facultad de Psicología, UNAM

Resumen

El papel del docente en entornos mediados por tecnología alude a la figura que brinda acompañamiento cognitivo y socioafectivo al estudiante durante una materia de formación universitaria, por lo cual, en el presente documento se le concibe como tutor en línea. El objeto de investigación fue comprender los conocimientos y actividades del tutor en línea. Se encontró que a partir de las nociones teóricas de actividades y conocimientos TPACK emergen una serie de decisiones educativas que dan sentido a la práctica del tutor en línea en entornos de formación universitaria mediada por tecnología. Se concluye con la pertinencia de reconocer que las experiencias de los tutores en línea juegan un papel importante en su actuación docente.

Palabras clave: Tutor en línea, papel del docente, conocimientos, TPACK, entorno de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

El modelo de Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos del Contenido (Mishra y Koehler, 2006) se ha utilizado para analizar la manifestación de los conocimientos de tutores en línea (Anderson, Barham y Northcote, 2013; Archambault y Barnett, 2010; Benson y Ward, 2013; Lima y Flores, 2018). Encontrado que la experiencia y formación son elementos que permiten diferenciar la manifestación de los conocimientos TPACK entre los tutores. Tales elementos también se les atribuye un efecto diferencial a las actividades realizadas en sus aulas (Cole, Shelley y Swartz, 2014; Goold, Coldwell y Craig, 2010; Kopp, Matteucci y Tomasetto, 2012; Matteucci, et al., 2010).

MÉTODO

Bajo un enfoque de investigación por entrevistas (Kvale, 2011) se buscó comprender la interpretación de las descripciones del mundo del entrevistado. Descripciones de las actividades que desempeña en plataforma y de las decisiones que le dan sentido.

h) Organización temática.

2) Diseño. Se invitó a participar por correo electrónico; se contó con dos espacios, físico y virtual, se requirió el uso de un equipo de cómputo con acceso a Internet para acceder al entorno que alojó la materia del entrevistado, ya que se consideró como elemento detonante para el establecimiento del diálogo y elicitación visual (Harper, 2015).

3) Aplicación de la entrevista. Se realizaron dos entrevistas presenciales y dos electrónicas a tutores en línea en una universidad pública en México.

4) Transcripción de las entrevistas.

- 5) Análisis de las entrevistas.
- 6) Verificación. Se buscó reducir al mínimo las falsas interpretaciones para establecer un significado desde la misma teoría, por lo cual se hace uso de la estrategia de triangulación (Stake, 2010).
- 7) Elaboración del informe.

RESULTADOS

Se comenzó con la lectura repetida de las transcripciones de las entrevistas, estableciendo temas claves, buscando los significados que componen el mundo de los participantes. Los axiomas fueron las actividades, conocimientos TPACK y la identificación de elementos que dieran cuenta de la experiencia y formación de los tutores en línea.

Se conformó un sistema de categorías validado, proceso que consistió en determinar si las categorías tenían o no coherencia, objetividad y pertinencia, calculando un acuerdo entre jueces para cada uno de esos elementos, obteniendo como mínimo en la mayor parte de las categorías un .8, sin embargo se realizaron cambios en el nombre de las mismas atendiendo a las observaciones realizadas. En la figura 1 se muestran sólo las categorías que se acotan a las actividades y los conocimientos que les subyacen.



Figura 1. Conocimientos y actividades del tutor en línea.

También emergieron categorías tales como: Creencias sobre la tutoría, Disposición para la mejora, Limitaciones en la enseñanza en línea, Motivaciones para ser tutor que fueron englobadas en una categoría más grande junto con Práctica como tutor, Ejercicio de la profesión y Antecedentes de formación. El nombre de esa categoría que las conjunta es experiencias, entendidas como circunstancias o acontecimientos vividos durante la práctica de la tutoría en línea.

CONCLUSIÓN

Las categorías permiten entender con mayor precisión la manifestación del modelo y las decisiones educativas que toman los tutores en entornos mediados por tecnología.

REFERENCIAS

- Anderson, A., Barham, N., y Northcote, M (2013). Using the TPACK framework to unite disciplines in online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (4), 549-565. Recuperado de http://research.avondale.edu.au/edu_conferences/3/
- Archambault, L., y Barnett, J, (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55, 1656–1662. DOI:10.1016/j.compedu.2010.07.009
- Benson, S. N. K., y Ward, C. L. (2013). Teaching with technology: Using TPACK to understand teaching expertise in online higher education. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 153-172. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/EC.48.2.c>
- Cole, M., Shelley, D, J., y Swartz, L. (2014). Online Instruction, E-Learning, and Student Satisfaction: A Three Year Study. *The international review of research in open and distance learning*, 15 (6). Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1654/2974>
- Goold, A., Coldwell, J., & Craig, A. (2010). An examination of the role of the e-tutor. *Australasian journal of educational technology*, 26(5), 704-716.
- Harper, D. (2015). ¿Cuáles son las novedades visuales?. En N. Denzin e Y. Lincoln (Coords.) *Manual de investigación cualitativa Vol IV. Métodos de recolección y análisis de datos* (pp. 235-261). Barcelona, España: Gedisa.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa* (Trad. T. del Amo y C. Blanco). México: Morata.
- Kopp, B., Matteucci, M.C. y Tomasetto, C., (2012). E-tutorial support for collaborative online learning: An explorative study on experienced and inexperienced e-tutors. *Computers & Education*, 58, 12–20. Doi: 10.1016/j.compedu.2011.08.019
- Lima-Villeda, D. N., y Flores-Macías, R. del C. (2018). Conocimientos del tutor en línea en una universidad pública mexicana: *Modelo TPACK. HAMUT'AY*, 5(2), 22. doi:10.21503/hamu.v5i2.1618
- Matteucci, M.C., Tomasetto, C., Mazzonia, E., Gaffuria, P., Selleria, P. y Carugati, F. (2010). Supporting online collaboration: Drawing guidelines from an empirical study on E-Tutors. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3270–3273.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudios de casos*. Madrid, España: Morata

Articulación intercátedra mediada por las tecnologías en la universidad

Modalidad: Reporte de práctica

Carmen Mónica Tolaba
Lidia Gabriela Siñanes
Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta

Resumen

La presente ponencia se realiza en el marco de una experiencia llevada a cabo en el año 2016 por las asignaturas Psicología en Educación y Tecnología Educativa de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación pertenecientes a la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Salta – Argentina. La propuesta surge como iniciativa ante una problemática producto de la cantidad de Trabajos de Campo que realizan los estudiantes en el cuarto año –uno por asignatura-, la comprensión de la complejidad de los fenómenos educativos a partir de diferentes marcos disciplinares y, la escasa experiencia de trabajo inter-cátedra dada las condiciones de las prácticas institucionales –superposición de horas de clase, uso de tiempos y espacios, entre otros-.

Realizar una propuesta de trabajo entre asignaturas constituyó una apuesta a construir espacios que posibiliten la reflexión y comprensión de los procesos educativos; así como generar intercambios entre los equipos de cátedra intervinientes; entre estudiantes; entre docentes y estudiantes; entre docentes, estudiantes y los equipos de las instituciones participantes.

La propuesta articuló los contenidos y metodología de trabajo, experiencias docentes, recursos, criterios de evaluación. Tecnología Educativa se propone hacia el análisis y desarrollo de experiencias educativas mediadas por las Nuevas Tecnología y, Psicología en Educación tiene como propósito la comprensión del aprendizaje como procesos complejo, multidimensional y situado. En este contexto, se diseñó la experiencia de la realización de un Trabajo de Campo consistente en la exploración, observación y análisis de prácticas educativas en instituciones escolares de nivel medio y no escolares, focalizando la atención en la complejidad en el que se llevan a cabo los procesos de aprendizaje. A partir de ello, se elaboró un material educativo audiovisual que problematiza una temática relevante para la institución producto de la primera instancia de trabajo. Tal producción podría ser utilizada para fines pedagógicos por las instituciones que se vieron involucradas en esta propuesta. El trabajo tuvo varios momentos, estos son: preactivos (diseño y organización de las actividades entre ambas asignaturas), interactivo (puesta en ejecución de las acciones de articulación) y postactivo (evaluación de los estudiantes y equipo docente).

En este contexto, pensar la formación docente desde la experiencia de un trabajo de articulación ofreció la posibilidad de interrogar-nos sobre la importancia de procesos formativos como profesionales de la educación. Se entiende la formación no como algo que simplemente se recibe desde afuera o que sucede únicamente con el aprendizaje de los contenidos disciplinares sino como una construcción que involucra decisiones y compromisos personales (Gilles Ferry; 1987). Así también, se recupera el concepto de experiencia definida como aquellos acontecimientos singulares que cuando acontecen nos-transforman, “nos vuelven otros”, dejando huellas, marcas, lo que permiten interpretar la realidad desde otro lugar (Brito, 2010). La presente experiencia de Trabajo de Campo entre asignaturas fue una apuesta a construir una articulación de espacios, tiempos y tareas que posibiliten la reflexión y comprensión de los procesos educativos atendiendo a la integración de nuevos lenguajes, enriquecer los procesos de alfabetización digital a través de la producción de contenidos educativos digitales a cargo de los estudiantes (audiovisuales, blogs, páginas web, presentaciones digitales); valoración de la cultura juvenil superando la brechas entre la cultura escolar y la cultura cotidiana donde conviven con diferentes dispositivos y prácticas mediadas por las tecnologías.

La experiencia fue valorada de forma satisfactoria por los estudiantes ya que les permitió la comprensión y análisis de las prácticas educativas y las de formación, aprovechar los tiempos académicos, institucionales y personales, articular saberes y experiencias, condensar los aportes conceptuales y metodológicos de las asignaturas abordando una problemática educativa e integrar lo teórico y práctico. Así también los docentes señalaron que la experiencia posibilitó la reflexión sobre las prácticas universitarias y constituyó un desafío de articulación.

Para finalizar se considera que las prácticas de formación docente necesitan de la creación de espacios intersubjetivos que posibiliten la problematización de los contenidos a los fines de comprender las prácticas educativas en toda su complejidad. La experiencia concretada en un Trabajo de Campo fue un desafío para la articulación en diferentes niveles, tareas, prácticas y saberes.

En el intercambio de experiencias, expectativas, necesidades, fortalezas y debilidades, docentes y estudiantes intercambiaron ideas, recursos didácticos y pedagógicos mediados por las nuevas tecnologías, siendo éstas potenciadoras de nuevos espacios de intercambio y socialización que las colocan como aspecto sustantivo e innovador en la realización de este proyecto. Además, permitió el replanteo del concepto de alfabetización al incluir instancias de producción y desarrollo de nuevas capacidades y habilidades sobre la lectura y la escritura; promovió la construcción de nuevas formas de entender y aprender en el contexto de la cultura digital.

Palabras clave: experiencia, universidad, tecnología, aprendizaje, trabajo de campo.

Docencia universitaria: inclusión de nuevas tecnologías en la enseñanza

Modalidad: Trabajo de investigación

Lidia Gabriela Siñanes

Nancy Cardozo

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta

Resumen

En la presente comunicación se desarrollan los avances del proyecto de investigación denominado “La investigación educativa sobre la práctica profesional: concepciones, abordajes y desafíos en los trabajos finales de la Especialización en docencia universitaria de la Universidad Nacional de Salta”. El mismo tiene como objetivos: estudiar las características de los Trabajos Finales de los egresados de la carrera de posgrado Especialización en Docencia Universitaria y colaborar en el desarrollo de enfoques reflexivos, deliberativos y de investigación sobre la práctica docente universitaria. En esta oportunidad, se abordan los trabajos finales que tienen como objeto de estudio la inclusión de dispositivos tecnológicos en la enseñanza universitaria. Los mismos dan cuenta de la preocupación por enriquecer las propuestas de enseñanza, la integración de aspectos pedagógicos y tecnológicos en la formación de los estudiantes y un reconocimiento de las potencialidades pedagógicas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en nuestra sociedad actual.

Palabras clave: Práctica pedagógica, formación, enseñanza, universidad, tecnología de la información,

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realiza en el marco de un proyecto de investigación actualmente en desarrollo en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta denominado “La investigación educativa sobre la práctica profesional: concepciones, abordajes y desafíos en los trabajos finales de la Especialización en docencia universitaria de la Universidad Nacional de Salta” N° 2365. La misma estudia la experiencia de formación docente en la Carrera de Posgrado “Especialización en Docencia Universitaria” desarrollado en dicha Facultad. La carrera está organizada en tres Ejes Curriculares y diez seminarios. El cursado finaliza con la elaboración de un trabajo final para promover la integración de las temáticas trabajadas en la carrera con problemáticas referidas a la práctica docente. Se pretende así fortalecer las competencias de los docentes para diseñar y desarrollar innovaciones, reflexionar sobre la situación que tienen y apoyar en ella la práctica que desean construir. Las temáticas presentadas por los docentes egresados de la Especialización dan cuenta de intereses vinculados a temáticas de diferentes aspectos educativos (didáctica, política educativa, ingreso universitario, entre otros)

En esta oportunidad, se presenta un primer análisis de los trabajos finales de las docentes que abordan temáticas relacionadas a la inclusión de nuevas tecnologías en la enseñanza. Se analizan los propósitos, los fundamentos pedagógicos que sustentan su inclusión, los criterios considerados para la selección y evaluación de los recursos y estrategias como, así también, las potencialidades educativas de los nuevos dispositivos tecnológicos en la formación de los profesionales en Salud pertenecientes a la carrera de Nutrición y de Enfermería.

MÉTODO

El proyecto de investigación se inscribe en la perspectiva metodológica de un estudio de caso que aborda el análisis documental de los 57 (cincuenta y siete) Trabajos Finales que han desarrollado los egresados de la carrera entre los años 2006 a 2017. La investigación emplea tres métodos cualitativos para facilitar el análisis exhaustivo y la comprensión de los datos : la entrevista, la observación y el análisis documental.

Las actividades a realizar se organizan en diferentes fases, las cuales se detallan a continuación: profundización del marco teórico y metodológico, análisis de los Trabajos Finales, elaboración de registros sobre las dimensiones que orientan la observación de los documentos, la contextualización de las condiciones de producción de los documentos a partir de entrevistas, el análisis e interpretación de datos, la triangulación de técnicas y sujetos y el informe final. Actualmente, el equipo docente está llevando a cabo las primeras fases de las actividades. En la presente comunicación, se desarrollan los primeros avances resultantes de la lectura de los 5 (cinco) Trabajos Finales de docentes que abordan la inclusión de diferentes tecnologías digitales en diferentes asignaturas de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud (Licenciatura en Enfermería y Nutrición).

RESULTADOS

El análisis de los trabajos finales refleja las múltiples dimensiones que atraviesan y configuran las prácticas docentes. Si bien mayoritariamente los docentes orientaron sus trabajos a la indagación de diversos aspectos pedagógicos y didácticos, los que se interesaron por la inclusión de las tecnologías reconocieron: la presencia de diferentes dispositivos tecnológicos gestionados a nivel institucional, la complejidad de la relación entre las trayectorias de formación y los modos de comprender las prácticas de enseñanza y los cambios en el perfil del estudiante en cuanto al acceso y uso de las tecnologías digitales. Estos aspectos fueron considerados en el trabajo final de la carrera que abordó el diseño, desarrollo y evaluación de la enseñanza mediada por las nuevas tecnologías a través de la inclusión de aulas virtuales en plataforma Moodle (en cuatro asignaturas) y de otros medios digitales (correo electrónico y recursos de la web 2.0) en un caso. En cuanto a las aulas virtuales, se reconoce que cumplieron básicamente fines comunicativos (síncrona y asíncrona) y de formación (participación en foros de debate, cuestionarios de autoevaluación, presentación de producciones escritas individuales o grupales). Así también, implicó reposicionar al docente como productor de contenidos digitales (elaboración de audiovisuales, documentos y diapositivas), lo cual incidió en la ampliación y profundización de otros saberes y capacidades en relación al uso pedagógico de las tecnologías. En cuanto a los estudiantes, valoran positivamente las experiencias desarrolladas ya que reconocen las posibilidades de acceso a información, contenidos, comunicación y experiencias de aprendizaje en diferentes tiempos, espacios y soportes.

CONCLUSIÓN

Las instituciones educativas están insertas en un contexto complejo atravesado por diferentes transformaciones sociales, culturales, comunicativas y tecnológicas que involucran a los docentes y a los estudiantes. De allí que surgen y se suman nuevos desafíos en cuanto a la formación, el acceso y tratamiento de la información, a la relación educativa y a las prácticas docentes. Se puede decir que las experiencias analizadas dan cuenta del interés por enriquecer las aulas presenciales con renovadas estrategias de enseñanza y de aprendizajes mediadas tecnológicamente y que tienden a potenciar la participación del estudiante al ofrecer un nuevo escenario educativo.

Salud y Mediación Tecnológica

Mediación tecnológica como herramienta para brindar asesoría psicológica y supervisión clínica

Modalidad: Reporte de práctica

Anabel de la Rosa Gómez

Alicia Ivet Flores Elvira

Mario Fabian Vázquez Sánchez

Alan Ernesto Barba Sánchez

Laboratorio de Psicología e Innovación Tecnológica (LABPSIIT),
Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen

El uso de computadoras se ha convertido en un acontecimiento habitual para un extendido sector de la humanidad, ya sea para tareas cotidianas o que requieren de un entrenamiento formal previo, usar dispositivos electrónicos y sistemas informáticos es una acción consuetudinaria. Así ha sucedido en el campo de la Psicología clínica y en específico de la atención terapéutica (ciberterapia), que incorpora a la aplicación de sus teorías y métodos la mediación tecnológica (Norman, 2017).

Aunque lo más común al pensar en atención psicológica sean encuentros presenciales entre un psicólogo o terapeuta y un paciente o usuario, desde los primeros registros en la historia de la Psicología sobre procesos terapéuticos se han documentado casos atendidos sin que estas dos figuras se encuentren en el mismo espacio, al principio incluso bajo una interacción asincrónica, primero usando correo postal, más adelante línea telefónica (sesiones sincrónicas) hasta el actual uso de computadoras y acceso a internet.

Dado que el uso de herramientas tecnológicas en el ejercicio de la práctica clínica fue paulatino, se ha propiciado la reflexión y construcción de conocimientos y estrategias para fomentar interacciones del tipo humano-computadora, conservando los saberes y métodos disciplinares necesarios para ofrecer procesos psicoterapéuticos eficientes.

Así, la interacción entre el psicólogo y el consultante puede ser a través de chat de texto, usando algún canal de audio o en videoconferencia; la ubicación geográfica de los participantes en esta interacción ya no es una limitante, tampoco su posibilidad de trasladarse de forma autónoma, incluso los costos para ambos podrían afectarse favorablemente dado que la infraestructura para las sesiones terapéuticas (cubriendo requisitos mínimos de conexión) puede utilizar una amplia variedad de dispositivos ajustables a las posibilidades económicas de cada uno (Zohn, T., Gómez, E y Enríquez, R., 2015). Incluso los instrumentos que puedan requerirse para la evaluación de los casos o el desarrollo de una intervención se comparten con mayor facilidad al presentarse en formato digital.

Es indispensable referirse al proceso de entrenamiento con supervisión cuando se aborda la formación de psicólogos clínicos, diferentes enfoques teóricos coinciden en la importancia de contar con guía y orientación de un profesional con experiencia en el campo al atender los primeros casos reales. Fungir como supervisor implica observar y valorar de forma continua el desempeño del psicólogo en formación, sin que esto implique que la relación sea vertical o autoritaria, se apela más bien a procesos colaborativos de co-construcción (Bastidas-Bilbao y Velásquez, 2016).

En el presente trabajo se expondrá la experiencia del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia (CAPED), que surge en 2015 como escenario de práctica y entrenamiento para alumnos de la licenciatura en Psicología del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Los alumnos de los últimos semestres ofrecen apoyo psicológico y orientación educativa a otros alumnos de la misma carrera, fungiendo así como asesores psicológicos. Para que este centro funcione se ha requerido de un equipo encargado de la parte logística y operativa de todas sus tareas; además de un equipo de supervisores que respalden la evaluación de casos, diseño de intervención, asesoría para conseguir una ejecución eficiente de las estrategias y técnicas seleccionadas para responder a las necesidades de cada consultante. Los supervisores de CAPEd son profesores y profesoras de la licenciatura que voluntariamente colaboran con este proyecto, contribuyen con una labor de enseñanza no curricular, con su pericia en el ejercicio clínico y disposición para el trabajo en

equipo; por su labor docente son participantes con experiencia en trabajo colegiado y eso ha constituido una fuerte ventaja para consolidar el trabajo del CAPED,

El grupo de supervisores(as) requiere de dar constantes soluciones acordadas y/o respaldadas de manera colectiva, es decir, hay varias tareas y eventos sobre los que todos deben estar informados y en acuerdo, tanto de su ocurrencia como de la medida de solución que se va a implementar. El uso de herramientas tecnológicas también ha favorecido que a pesar de no coincidir en horario, los(as) supervisores(as) logren compartir su valoración sobre las características de cada caso, sobre las habilidades y actitudes que observan en los psicólogos en formación, sobre las áreas que se pueden fortalecer a través de cursos y talleres dirigidos a los asesores, en general sobre el potencial de desarrollo para el centro y para sus integrantes.

Aunque ocasionalmente se han realizado sesiones de trabajo presenciales con el equipo de supervisión, y que primordialmente se realiza supervisión in situ, las sesiones sincrónicas a través de llamadas grupales o videoconferencia, la comunicación uno a uno y grupal a través de correo electrónico y otros servicios de mensajería instantánea, han contribuido a que se logre dar seguimiento a la atención de casos, que se organicen cursos y talleres complementarios, hacer canalizaciones de forma oportuna y de resolver dificultades emergentes.

Palabras clave: Psicología clínica, supervisión, enseñanza superior, enseñanza en grupo, educación a distancia.

REFERENCIAS

- Bastidas-Bilbao, H., y Velásquez, A.M. (2016). Modelo lógico de la supervisión como actividad educativa para la formación en psicología clínica: concepciones de supervisores clínicos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34 (2), 293-314
- Norman, K. (2017). *Cyberpsychology: An introduction to Human-computer interaction*. New York: Cambridge University Press
- Zohn, T., Gómez, E y Enríquez, R. (2015). *La psicoterapia frente al bienestar y al malestar*. Guadalajara: ITESO

Reseñas

Recursos Educativos y multimedia

Producción y utilización de vídeos tutoriales en la enseñanza superior universitaria

Se enfatiza la importancia de aplicar nuevas formas de apoyar el aprendizaje de procedimientos científicos que no se encuentren familiarizadas con las necesidades y características del estudiante actual. Específicamente, este trabajo se desarrolló a partir de la cátedra de Introducción a la Biología (IB), la cual se imparte a estudiantes del primer año de las Carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional de Salta, Argentina. Se planteó como objetivo general, la producción y el uso de videotutoriales a modo de guía para los estudiantes durante el desarrollo de las experiencias planteadas en los Trabajos de Laboratorio (TL), con el fin de mejorar las condiciones de aprendizaje y hacer más eficiente el tiempo como recurso. Los objetivos específicos versaron sobre el desarrollo de tutoriales en formato adecuado para su visualización en teléfonos celulares, fomentar la revisión de los tutoriales por parte de los estudiantes antes y durante el desarrollo de los trabajos de laboratorio y evaluar la estrategia implementada a partir de las apreciaciones de docentes y estudiantes. La muestra estuvo conformada por los estudiantes del primer año de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas que cursaron la asignatura Introducción a la Biología. Respecto al diseño de los videotutoriales se eligieron trabajos prácticos que incorporan el uso de instrumental y la aplicación de procedimientos, de esta forma, los videos fueron: Video I: Microscopia. Video II: Fotosíntesis. Video III: Fermentación. Video IV: Extracción de ADN. Video V: División Celular: Mitosis. Los resultados arrojaron que los videotutoriales funcionan como una estrategia de aprendizaje que favorece el trabajo autónomo de los estudiantes en las prácticas de laboratorio de la materia Introducción a la Biología.

Reflexiones sobre herramientas de comunicación actuales

Utilizar herramientas más populares es algo normal en el contexto actual. La gente prefiere utilizar aplicaciones como Telegram en vez de otras como IRC (Internet Relay Chat), ya que es más fácil de gestionar. Aunque a veces lo que más se usa no es lo más óptimo para ciertas circunstancias o necesidades. IRC es un chat que se fue enquistando pero permite conversaciones de gran escala junto con un lenguaje que ayuda a moderar eventos con varias personas. Pero para este encuentro se busca lograr algo más “amable” usando Telegram, buscando más la inclusión.

Los límites nos alcanzan y hay que utilizar lo que podamos, además de trabajar juntos y experimentar cosas nuevas. Así que de igual forma si alguien aporta nuevas formas de interacción ¡es bienvenida!

Es así que actualmente somos más flexibles, en comparación con lo que se empleaba antes pues se utilizaba más tecnología de software libre. Siendo que se gana más de lo que se pierde.

Alejandro Miranda preguntó ¿Cómo se te ocurre experimentar en estas redes abiertas para incluirlas en la escuela?

- Yo quisiera hacer eso pero no lo he logrado. No he usado Telegram ni Whatsapp para no compartir mi número telefónico, pero me gustaría más usar Twitter pero prefiero que no esté necesariamente ligado al teléfono porque no me gusta que los estudiantes a las 2 am me envíen dudas, quisiera primero que sus compañeros les contesten. Habría que revisar opciones, ya que me parece que Telegram es interesante debido a que no usa el teléfono de la persona, sino un alias. Además puedes prescindir del celular porque se usa la aplicación del escritorio y es más flexible, generando puntos intermedios entre circunstancias deseadas y no deseadas.

Evaluación de objetos de aprendizaje: Manual de sistemas operativos

El presente trabajo hace énfasis en las estrategias que los docentes implementan, como lo es la generación de objetos de aprendizaje, los cuales son definidos como contenidos informativos organizados, que tienen propósitos educativos, incluyendo actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. Es así que la Universidad Autónoma del Estado de México a través de la plataforma denominada Sistema de Evaluación de la Calidad de Medios Educativos (SECME), presenta una convocatoria anualmente para registrar y evaluar productos académicos de unidades de aprendizaje. En el caso específico de la unidad de aprendizaje Sistemas Operativos se presenta en el SECME el Manual intitulado “Manual de sistemas operativos: un enfoque básico en Linux”, para contribuir en el fortalecimiento de los conocimientos de los estudiantes mediante la utilización de sistemas operativos de tipo Unix o Linux. La intención es establecer una concordancia de los conocimientos teórico-prácticos que se adquieren en las unidades de “aprendizaje arquitectura de computadoras y programación” principalmente, sin descartar el resto de las unidades de aprendizaje que le proporcionan al estudiante un enfoque integral de conocimiento para su futuro desarrollo profesional. Esta propuesta se enfoca primeramente en el modelo de aprendizaje invertido, en el cual el docente solicita al alumno realizar la práctica y observar los audiovisuales, de esta manera los aprendizajes se encuentran primeramente documentados y utiliza videos públicos en internet creados por el propio docente, siendo útiles para el contexto en el que se aplica. Por otra parte, al elaborar y evaluar el instrumento, se encontraron diversos elementos como objetos de aprendizaje, los cuales tienen algunas características particulares, una de ellas es que debe estar publicado en internet. Respecto al método de evaluación, se aplicaron encuestas con un muestreo no probabilístico, desarrollada mediante una escala Likert con dos dimensiones: satisfacción y usabilidad. Los resultados arrojaron que el instrumento puede satisfacer las necesidades que se presente si es fácil de usar y es flexible; en cuanto a la usabilidad, se encontraron diversas tendencias, principalmente que el objeto debe ser claro y conciso, así como las actividades presentadas que deben contener textos explicativos e imágenes que tengan el mismo fin, ya sea el de explicar o aclarar conceptos.

Enseñanza mediada por tecnología

Metodologías ágiles aplicadas en la educación superior

Se presenta la experiencia aplicada en la Educación Superior, de las metodologías ágiles como un elemento innovador a nivel de las prácticas pedagógicas universitarias. Se tomaron algunas asignaturas de un programa de ingeniería y se comenzó con una ambientación teórica acerca del concepto de metodologías ágiles a nivel del desarrollo de software enfocado hacia los sistemas de información. Como entrenamiento previo, se emplearon problemas con diferentes grados de complejidad entre los mismos. De igual manera, se videograbó la experiencia y finalmente se llevó a cabo una retroalimentación con los alumnos. Esto se llevó a cabo con estudiantes de las asignaturas Modelos de Ingeniería, Análisis de Sistemas y Calidad del Software, en la Facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria Americana en la ciudad de Medellín, Colombia. Posteriormente, se dividieron los grupos de estudiantes en subgrupos con número impar de los mismos, y se definieron los roles a asumir, después se hizo el desarrollo a nivel experimental de un estudio de caso. Los resultados mostraron que hubo una mayor claridad respecto al proceso de trabajo en equipo para la solución de problemas en Ingeniería, así mismo, se socializó el concepto de las metodologías ágiles como elemento dinamizador en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Por otro lado, se obtuvo un mayor grado de dominio en el conocimiento que utilizando las metodologías clásicas tradicionales. Finalmente, se realizó un acercamiento más real al campo laboral que como ingenieros les va a tocar asumir, lo cual les permite generar mayor asertividad a nivel laboral.

Multialfabetizaciones en la enseñanza de lengua española en Brasil

En el presente trabajo se buscó que estudiantes de Brasil mejorarán su aprendizaje de la lengua española a través de una metodología de multialfabetización, la cual estaba compuesta por actividades relacionadas con la producción de contenidos, ejemplo de esto fue producir memes con base en lo estudiado o hacer narrativas digitales, etc. Esto con la razón de insertar a los alumnos en el proceso de autoría, para que sepan que otras personas utilizarán los materiales producidos por ellos.

La expositora indicó que los profesores no se centran solamente en que los alumnos hablan una nueva lengua de manera fluida sino que además tuvieron conocimiento de una cultura nueva. De esta manera los alumnos son direccionados a la producción usando una herramienta digital para después presentarlos y publicarlos en un ambiente digital de REA que forma parte de una universidad que comparte recursos abiertos. Los estudiantes en ocasiones no cuentan con herramientas digitales por la falta de recursos económicos por lo que los trabajos que se hacían en hojas de papel se convertían en recursos digitales para motivarlos y hacerles saber que de igual forma se reconocía su trabajo.

Se concluye que a partir de los trabajos elaborados el uso de la metodología de multialfabetizaciones es útil en la enseñanza de cualquier asignatura que utiliza herramientas digitales porque es positiva en el aprendizaje de los alumnos teniendo reconocimiento de su trabajo, especialmente en las redes sociales.

¿Qué ventajas tiene el proyecto? Los estudiantes que son practicantes de las multialfabetizaciones, que usan el teléfono móvil, redes sociales, Internet para compartir, son practicantes relacionados con la enseñanza siendo además autores pero en principio lectores, lo que los lleva a insertarse en el multiculturalismo del contexto actual. Y si se insertan en el mundo laboral sabrán trabajar con tecnologías presentes en ese ambiente.

Redes sociales y educación

Facebook como comunidad virtual de aprendizaje.

Es una experiencia docente en el uso de las redes sociales para favorecer el uso de nuevas tecnologías en la educación. Mencionando a manera de introducción, que conforme las tecnologías avanzan la distancia entre personas se reduce. Siendo así que la comunidad virtual es la relación entre diferentes personas con interés en común, que puede darse en interacción escrita, oral o mediante archivos con la intención de mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje componiéndose de distintos elementos como de ingreso (login), identificación, gestión de archivos y la administración (alguien que brinda permisos). Así también el propósito de la red depende de la comunidad.

En el estudio se hizo un grupo de facebook en el que los alumnos recuperan la plataforma y siguen una metodología en la que el grupo se divide en parejas y cada una respondía a tres preguntas por sesión: Qué pasó? Cómo me sentí? Qué propongo? Puntos centrales de una bitácora y que posteriormente los otros alumnos comentaban. Para esto se delimitó la forma de interacción entre los estudiantes usando normas recíprocas.

Esto se trabajó de forma dinámica en la que los estudiantes a partir de un curso obligatorio pasó a ser un espacio libre en que los estudiantes compartían diplomados u otros cursos. La participación de los estudiantes no era fría sino que podían expresar sus emociones con emoticones y que incluyó respuestas extensas que tenían la posibilidad de recibirse de forma inmediata. Pero que además, según comenta el expositor, había ocasiones en que podían presentarse “trolls” por lo cual era importante la intervención del profesor para filtrar comentarios agresivos usando las herramientas de la misma plataforma. Es de vital importancia el establecimiento de límites en la plataforma para que se generen procesos de aprendizaje y así usar plataformas que generalmente se enfocan en el entretenimiento y darles un fin más productivo.

Aprendizaje mediado por tecnología

Tecnología y estudiantes universitarios en educación: un aporte desde los entornos personales de aprendizaje.

El trabajo presentado se centra en los entornos personales de aprendizaje (EPA), los cuales están ligados a las herramientas tecnológicas, a las actividades a las que una persona recurre para aprender, entre otras; esto implica buscar, crear y compartir información. Se presentaron los resultados de un estudio que tuvo como objetivo analizar los entornos personales de aprendizaje de estudiantes de último año de educación del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la Universidad Nacional (Costa Rica). El enfoque fue cuantitativo, con un diseño ex post facto y transversal, ya que no se manipularon variables y la recolección de datos tuvo lugar en un solo momento; así mismo, tuvo un alcance descriptivo y exploratorio. Se utilizó un cuestionario con una escala tipo likert, que medía aspectos generales vinculados a la formación en tecnología; la muestra seleccionada fue representativa de los estudiantes de bachillerato, licenciatura y maestría. Posteriormente, se mencionó que las principales herramientas que los estudiantes utilizan son las redes sociales y procesadores de texto; respecto a las herramientas de la web 2.0, los resultados arrojaron que los estudiantes no las conocen o casi no las usan. Por otro lado, las principales herramientas que utilizan para compartir información y relacionarse son los canales de video como YouTube; redes sociales como Facebook y WhatsApp; y el correo electrónico. De igual manera, se hizo énfasis en las herramientas que menos utilizan, siendo éstas, los cursos abiertos masivos en línea. Es por ello que se concluyó que los alumnos tienen un entorno personal de aprendizaje, sin embargo, desconocen las herramientas que podrían ser adecuadas para ellos, ya que, lo que más utilizan, son las redes sociales, aplicaciones móviles, las cuales no necesariamente están vinculadas a un uso académico. Por otro lado, el nivel de capacitación con el que se perciben los estudiantes es intermedio con relación al uso de herramientas de escritorio. Por otro lado, respecto a los comentarios que se fueron generando, el ponente enfatizó que es importante resaltar las herramientas que propician la reflexión y la generación de contenido, y no las que se enfocan al entretenimiento. Por ejemplo, en un blog, se puede buscar y compartir información, así como generar comentarios y reflexiones; de esta forma permiten, de alguna manera, formar parte de la estructura de los PLE de manera transversal.

AduLeT: una comunidad de aprendizaje sin barreras para docentes de enseñanza superior

La ponencia empezó mencionando que existen muchas barreras de las aplicaciones tecnológicas como fallas en el wi-fi, habiendo zonas con muy poca cobertura o sin conexión.

Es así que en este estudio se buscó crear un espacio que fuera ergonómico y práctico, con ayuda de la asistencia de herramientas de Google con el fin de colaborar con otras universidades de Holanda, Portugal, Finlandia, y Alemania, para crear “www.adulet.eu”.

Es así que se generaron 5 *intellectual outputs*, el primero de ellos se hace una recopilación de métodos de enseñanza junto con cuestionarios de preguntas que sirvan para cualquier persona que tenga interés o que quiera incluso introducir su propio método. Buscando así potencializar el aprendizaje mediante la tecnología, ya que como comentaba el ponente “a veces se usan de forma muy pobre algunas herramientas que tienen mucho potencial” por lo que parte del objetivo de este trabajo es apoyar a profesores en conocer el uso de herramientas tecnológicas. Como se mencionó en la ponencia tal vez hay muchas páginas que recopilan herramientas de enseñanza pero muy pocas enseñan cómo usarlas, es así que también se recopilan ejemplos prácticos y estudios de caso propuestos por varias universidades que mejoren la comprensión de su uso.

Posteriormente se abordó cómo los profesores usan la tecnología, con la pregunta introductoria de “¿los profesores tienen problemas en la aplicación de tecnología en la enseñanza?” Así, el ponente menciona que de acuerdo a lo investigado en varias universidades se encontró que existían varios problemas de tipo técnico como que había fallas en el internet o que inclusive el profesor no tenía reconocimiento por su esfuerzo. Para tener información más representativa se hicieron clusters, los cuales de manera general demuestran que el profesorado no usa suficientemente la tecnología, habiendo un desperdicio de la misma. Y de manera más específica en uno de los clusters más grandes se muestra que hay un problema por falta de hardware y de software, otro cluster se refiere a la falta de compensación y reconocimiento, mientras que otro cluster señala la falta de soporte técnico que arregle los dispositivos ya presentes o que explique cómo utilizarlos. En otro de los clusters más grandes se observa que los profesores no “pueden dar más de sí” dado que los estudiantes no cuentan con las habilidades y motivación necesarias.

Entre los comentarios finales de la ponencia se menciona que la plataforma sigue en pruebas finales pero que se presentará en el Congreso Internacional sobre Educación. Y que otra de las barreras que pueden presentarse más comúnmente es la falta de tiempo. Además de que cuando usamos herramientas avanzadas el estudiante participa más fácil de forma activa.

Una pregunta que se planteó en la ponencia fue “¿cómo integrar la tecnología con los estudiantes?” A lo cual el ponente mencionó que “aquí ponemos la frase de “sin emoción, no hay aprendizaje”, es así que hay que partir desde la emoción como elemento principal para promover el aprendizaje del alumno ya sea usando problemas reales, económicos, de espacio, etc. De esta manera si al alumno se le enseña lo que puede hacer con la herramienta entonces más fácilmente aprenderá por sí mismo. Ya que hay situaciones en la que hay niños que viven en poblaciones lejanas, a los cuales se les puede poner un ordenador y podrán aprender por sí mismos.

Aprendizaje a través de los MOOC: caso de estudio aplicado a estudiantes de ingeniería articulados al desarrollo de Software

El trabajo se centra en los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC), los cuales brindan a las personas con acceso a internet, la oportunidad de ampliar su educación sin ningún compromiso o requisito previo. En el estudio participaron docentes y estudiantes en el análisis de cinco MOOC. Así mismo, se examinaron las relaciones entre la ganancia de motivación y las diversas formas de participación de los estudiantes y de los docentes. En cuanto al método, el trabajo se llevó a cabo mediante un estudio de caso exploratorio y se empleó un método de autoetnografía; la investigación se realizó con 225 participantes. Es importante mencionar que la mayoría de los participantes concluyeron los cursos. Se encontró que aquellos que no terminaron los cursos, estaban motivados sólo a conocer los contenidos de los mismos o sólo esperaban solucionar una duda específica respecto al tema. Se hizo especial énfasis en que la mayoría de los docentes finalizaron el curso, a pesar de que no estaban de acuerdo con utilizar los MOOC. Por otro lado, se concluyó que, en ocasiones, se pudo identificar que lo que más hizo que los estudiantes abandonaran el curso fue que no conocieran el tema del mismo. De igual manera, se dieron experiencias encontradas, ya que muchos docentes cambiaron de opinión respecto a los MOOC, al ver la motivación de los estudiantes. Por otro lado, gracias al estudio se desarrollaron varias aplicaciones dentro de las instituciones como el consultorio jurídico, la biblioteca web e inventario web. Respecto a los comentarios y dudas que surgieron, se aclaró que los estudiantes obtenían una insignia como premio al terminar cada actividad.

Paradigmas constructivistas para el fortalecimiento del pensamiento computacional

La ponencia se inicia comentando que el ingeniero en sistemas computacionales se enfrenta constantemente a retos ante los cuales es necesario tener un pensamiento computacional desarrollado, ya que la programación de computadoras es un tarea compleja debido al uso de diferentes herramientas y porque además constantemente se busca solución a problemas comunes, de tal forma que los estudiantes de esta área deben desarrollar el pensamiento computacional. Sobre este concepto una de las autoras menciona que se aborda desde 2006 pero aún así no se toma en cuenta en la educación formal en México, sin embargo, es pertinente retomarlo en la enseñanza dado que mejora habilidades similares a las de programación. Se hace énfasis en que los profesores de esa área, que enseñan programación, se enfrentan al reto de que no cuentan con conocimientos pedagógicos de manera especializada.

Es así que como propuesta se usa una metodología emergente de investigación basada en diseño (BID). Proponiendo en este caso una investigación en tres etapas, la primera se basa en preparar el diseño, la segunda en definirlo, y en la tercera hacer un análisis retrospectivo para saber si es pertinente volverlo aplicar.

Así en la ponencia se hizo énfasis en que para poder desarrollar el pensamiento computacional de las personas, hay que saber en qué nivel están por lo que se propone aplicar un test de pensamiento computacional. El cual ya está realizado y se cuenta con el permiso de los autores para usarlo y siendo pertinente para su aplicación en el caso de México. De esta forma se desarrollarían estrategias para el desarrollo de pensamiento computacional que serán evaluadas de forma constante.

Una vez que en la primera etapa ya se sabe qué hacer, en la segunda etapa se le pide a los estudiantes hacer un videojuego en la plataforma Scratch. En este punto la expositora mencionó que en que todas las personas tienen pensamiento computacional pero en el caso de programadores es necesario que lo tengan aún más desarrollado. Así durante la materia se le pide a los estudiantes que también hagan una reflexión para poner en práctica la metacognición y externen qué pueden mejorar o cómo fortalecer su aprendizaje para así finalmente seguir verificando la información obtenida con su posterior mejora en la aplicación. De esta manera los maestros se dedican en gran parte a evaluar el desarrollo de la puesta en práctica.

Uno de las preguntas realizadas a lo largo de la ponencia fue “¿es posible usar este término de pensamiento computacional en otras disciplinas?”, a lo cual la autora responde que “sí, ya que el pensamiento computacional de acuerdo a sus bases epistemológicas nos permite mejorar nuestra forma de resolver problemas, por lo que resulta pertinente su desarrollo en nuestro quehacer diario”.

Entre los comentarios finales los participantes también hablaban del uso de “App inventor” similar al utilizado para enseñar a niños a programar en Scratch. Y la autora comenta que ya empezaron con la puesta en práctica de algunos elementos como el test de pensamiento y se desea concluir en lo que falta del año para presentar resultados.