



XXII WORKSHOP DE INVESTIGADORES EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

XXII Workshop de Investigadores En Ciencias De La Computación
Junio 2020- El Calafate - Santa Cruz – Argentina

LIBRO DE ACTAS

Universidad Nacional De La Patagonia Austral

Red de universidades con carreras de informática (RedUNCI)



XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación: WICC 2020 /
Rodolfo Bertone... [et al.] ; compilado por Marta Lasso.- 1a ed.- Río Gallegos :
Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2020.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3714-82-5

1. Computación. 2. Tecnología Informática. I. Bertone, Rodolfo. II. Lasso, Marta, comp.
CDD 004.071

ISBN 978-987-3714-82-5

A standard linear barcode representing the ISBN 978-987-3714-82-5. The barcode is composed of vertical black bars of varying widths on a white background. Below the barcode, the numbers 9 789873 714825 are printed in a large, bold, black font.

XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación

El Calafate, 2020

MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES: MACRO NARRATIVAS Y MICRO NARRATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS EN LA UNIVERSIDAD.

González, Liliana M¹; Ureta, Laura; Marcovecchio, María José; Margarit, Viviana; Pontoriero, Francisco; Rossetti, Gabriela; Cuadros Patricia; Gallardo Vanesa.

¹ e-mail: lilianamirna@gmail.com

Grupo de investigación perteneciente al Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa.

Dpto. de Informática - Dpto. de Geofísica y Astronomía. - Dpto. de Biología

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Dpto. de Matemáticas

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de San Juan

Resumen

No es novedad que las tecnologías de la información y comunicación han invadido de diferentes maneras y con distintos formatos nuestra vida cotidiana y especialmente la educación. Los jóvenes tienen el mundo en las yemas de los dedos a través de las tecnologías; ellas atraviesan sus modos de pensar, aprender y conocer, razón por la cual es de relevancia que las instituciones educativas, docentes y responsables de su formación identifiquemos y reconozcamos las tendencias culturales. La inmediato, lo instantáneo, lo nuevo, las diversidades predominan en sus actividades.

Aquí es pertinente considerar la propuesta de Maggio (2012), quién expresa “lo primero que debemos hacer es reconocer lo que los alumnos hacen” (p.153), preguntarnos qué son capaces de hacer, cuáles son sus preferencias tecnológicas, en qué actividades las usan y cómo usan las tecnologías, qué

valor les asignan en sus procesos de estudio y producción. Esto significa reconocer el valor de los “usos culturales y formas cognitivas del mismo modo como deberíamos tener en cuenta los estilos cognitivos propios de los sujetos culturales que son nuestros alumnos” (p.153)

Resulta evidente la necesidad de empoderar a nuestros alumnos con capacidades que los ayuden a mejorar su autonomía, la toma de decisiones, la identificación de sus propias necesidades.

Ante esta realidad, cabe preguntarnos, ¿Cuáles son las tendencias culturales de nuestros alumnos en relación al uso de las tecnologías? ¿Qué materiales educativos digitales prefieren? ¿se inclinan por lo hipertextual, por el texto plano, por lo multimedial? ¿eligen los grandes relatos o las micro narrativas?

¿La intencionalidad pedagógica de nuestras prácticas de enseñanza atiende a funciones cognitivas? ¿Cuándo utilizamos tecnologías

de diferente complejidad priorizamos el “efecto de la tecnología”?

A lo largo de la historia las generaciones han ido relatando las experiencias vividas, las diferentes formas de actuar, de pensar, de vivir con otros. Se han utilizado y siguen utilizando diferentes lenguajes y hoy en la actualidad lenguajes con diferentes formatos y soportes. Las narraciones se cristalizaron a través de pintura rupestres y diferentes formas de arte y cultura de los pueblos hasta la integración de lenguajes que hoy facilitan las tecnologías más complejas.

En las instituciones educativas han sido y siguen siendo creadoras de relatos validados en un lenguaje propio de la época, a su vez el currículum se convirtió en el regulador de esas narraciones producidas en un determinado contexto socio-histórico; tales como tradiciones, historias de vida, saberes populares, moral, entre otras. Las instituciones sociales y específicamente las educativas privilegiaron la oralidad y la escritura en sus formas de narrar. Así lo visual, lo audiovisual, el sonido y otras formas de representación se fueron incorporando paulatinamente como complementos de lo oral y lo escrito.

En la actualidad con el avance de las tecnologías en sus diferentes formatos y soportes, el lenguaje multimedial trae consigo un nuevo tipo de narración, aquella en la que se interrelacionan distintos medios como el vídeo, el texto, la fotografía, la infografía, la animación y la ilustración; son las nuevas narrativas digitales.

La lógica de la narración unidireccional fue tomando otros formatos, aunque persiste, dando lugar a la lógica de lo hipertextual y lo multimedial y así a la hipermedia.

Palabras clave: MATERIALES EDUCATIVOS- UNIVERSIDAD NARRATIVAS-

Contexto

El Proyecto mencionado –en proceso de evaluación por CICITCA- tiene como objetivo principal generar conocimientos que aporten a la problemática: qué efectos cognitivos dejan en alumnos universitarios los materiales educativos digitales. Se encuentra enmarcado en el “Gabinete de Tecnología e Innovación Educativa creado por Resolución 03/18, dependiente de Decanato de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. El Gabinete se constituye en un espacio académico y de investigación cuyo es generar estrategias, metodologías, medios y materiales, así como instrumentos tecnológicos, que contribuyan a la inserción de innovaciones tecnológicas en pos de la mejora de los procesos educativos de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan

1. Introducción

La intencionalidad pedagógica de las prácticas de enseñanza es el eje vertebrador de los procesos de aprendizajes que desarrollan los alumnos. El docente es quién define cómo desarrollar e implementar las prácticas de enseñanza contemplando la realidad socio-educativa, el contexto socio-histórico en el que se da la interacción entre los componentes del triángulo interactivo – docente/alumnos/contenidos–

El alumno realiza los procesos de construcción de conocimiento mediados por la ayuda, guía y orientación del docente y de sus compañeros. Estos procesos están mediados por la acción del docente, de otros alumnos, el contenido y -en la actualidad, en muchos casos- por las nuevas tecnologías. La concepción constructivista considera que los procesos de construcción de conocimientos no

se realizan en el vacío sino en un contexto socio-cultural determinado y en un tiempo particular, orientado por objetivos plasmados en un diseño educativo.

Los iniciadores de la escuela histórico-cultural (Leontiev, 1932; Luria, 1928; Vigotsky, 1929) en sus primeros escritos aluden a la tesis de que "el hombre difiere de los animales por el hecho de que puede hacer y emplear herramientas" y cómo ellas operan sobre el hombre y en su "condición psíquica". Esto trae consigo un cambio sustancial, el alumno "pone, entre la función y la tarea, un determinado medio auxiliar (...) gracias al cual logra realizarla"(Luria, 1928:495 citado en Salomon, 1993:27).

Salomon (2001) expresa "La estructura básica de la cognición humana que resulta de la mediación instrumentalmente ha sido tradicionalmente representada en un triángulo [...]" (p.27-28).

Cole y Engeström (en Salomon, 2001) refieren al triángulo como una "...descripción de los condicionamientos estructurales fundamentales de la cognición humana individual" (29). Estos autores consideran que ese triángulo no contempla lo colectivo de las actividades humanas o de los sistemas de actividad (Leontiev, 1978,1981). A partir de allí, Engeström (1987) presenta el Triángulo fundamental de la mediación ampliada (op. cit. 2001) que permite incorporar la comunidad, las reglas, y la división del trabajo.

En este nuevo triángulo el sujeto no está aislado, es parte de una comunidad; las relaciones entre ellos están mediadas por "artefactos mediadores" y por "reglas" que normativizan y regulan los comportamientos e interacciones entre los miembros de la

comunidad. Asimismo, "...las comunidades implican una "división del trabajo", la distribución, constantemente negociada, de tareas, poderes y responsabilidades entre los que participan en el sistema de actividad."(Salomon, 2001:30)

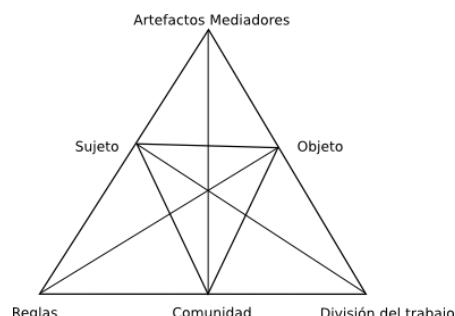


Figura 1 Triángulo fundamental de la mediación ampliada. Engeström (1997, citado en Salomón 2001.31)

Salomon, Perkins y Globerson (1992) distinguen dos tipos de efectos cognitivos:

los efectos que se obtienen en conjunción CON la tecnología en el curso de la colaboración intelectual con ella, y los efectos procedentes DE la tecnología, en términos del residuo cognitivo transferible dejado por la colaboración, tras la forma de un mayor dominio de habilidades y estrategias. (1992:7)

Siguiendo a los autores mencionados, los efectos CON la tecnología "influyen en lo que los alumnos hacen, en la calidad y cuando lo hacen". En cambio, refieren a efectos DE la tecnología cuando se dan cambios duraderos en las capacidades cognitivas generales de los alumnos como resultado de a ver operado con tecnologías; cambios en el "dominio del conocimiento, de la habilidad, o bien de la

profundidad de la comprensión” después de dejar el uso de la tecnología. (Salomon et al,1992:8)

Recapitulando, el conocimiento es el resultado de un proceso permanente de construcción a través de la interacción y del diálogo con “otros”, situado en un contexto socio-histórico. Desde esta perspectiva los alumnos aprenden por la interacción con el objeto según sus estructuras cognitivas, conocimientos previos y su experiencia; “aprenden haciendo”, investigando, analizando ejemplos y casos concretos de la realidad.

Por otro lado, a lo largo de la historia las generaciones han ido relatando las experiencias vividas, las diferentes formas de actuar, de pensar, de vivir con otros. Se han utilizado y siguen utilizando diferentes lenguajes y hoy en la actualidad lenguajes con diferentes formatos y soportes. Las narraciones se cristalizaron a través de pintura rupestres y diferentes formas de arte y cultura de los pueblos hasta la integración de lenguajes que hoy facilitan las tecnologías más complejas.

Las instituciones sociales y específicamente las educativas privilegiaron la oralidad y la escritura en sus formas de narrar. Así lo visual, lo audiovisual, el sonido y otras formas de representación se fueron incorporando paulatinamente como complementos de lo oral y lo escrito.

En la actualidad con el avance de las tecnologías en sus diferentes formatos y soportes, el lenguaje multimedial trae consigo un nuevo tipo de narración, aquella en la que se interrelacionan distintos medios como el vídeo, el texto, la fotografía, la infografía, la

animación y la ilustración; son las nuevas narrativas digitales.

La lógica de la narración unidireccional fue tomando otros formatos, aunque persiste, dando lugar a la lógica de lo hipertextual y lo multimedial y así a la hipermedia.

Ambrosino (2017) expresa:

Las narraciones establecen un contexto las mismas nos otorgan una estructura que posibilita construir una trama más elaborada. [...] son fundamentalmente un lenguaje que se construye a partir de relatos que ofrecen significación y realización. Se refieren al tejido de la acción e intencionalidad docente. [...]...la narrativa es la que otorga sentido y significación al contenido, la sociabilidad y estructura los escenarios de aprendizaje para la construcción de conocimiento.

Teniendo en cuenta estas conceptualizaciones nos proponemos llevar adelante una investigación de “diseño” que nos permita construir macro/micro narrativas que orienten a nuestros alumnos a desarrollar conocimiento como sujetos culturales en un paradigma socio-tecnológico.

2. Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación

❖ Efectos cognitivos que dejan los materiales educativos digitales en estudiantes universitarios

3. Resultados Obtenidos/Esperados

- Diseño de materiales para un “Curso de capacitación de Diseño Básico de Aula Virtuales en Moodle”. SIED-UNSJ

- Materiales educativos para la Diplomatura “Educación y nuevas

tecnologías en tiempos de convergencia tecnológica”.

4. Formación de Recursos Humanos

El equipo de trabajo está conformado de la siguiente manera:

- Directora: González, Liliana Mirna
- Co-directora: Ureta Laura
- Investigadores:
Pontoriero, Francisco, Margarit Viviana, Marcovecchio, María J., Rossetti Beiram, Gabriela, Cuadros Patricia, Gallardo Vanesa
Se propone volcar los resultados en actividades de Postgrado, tales como:
 - Diseño e implementación de la Diplomatura “Educación y nuevas tecnologías en tiempos de convergencia tecnológica”. Aprobada por Ordenanza Nº 5 CD-FCEF, Prof. Responsable: Mgter Liliana Mirna González. 1º cohorte mayo -- Diciembre 2015. 2º cohorte mayo -- diciembre 2016. 3º cohorte mayo -- diciembre 2017. 4º cohorte agosto 2018. 5º cohorte setiembre 2019.
 - Co-dirección/Asesoramiento de Tesis de Maestría en Informática. F.C.E.FyN de la UNSJ.
 - Docente de la Maestría en Informática. F.C.E.FyN de la UNSJ. Materia: Educación y Tecnologías.

5. Bibliografía

- Ambrosino, María Alejandra (2017) Docencia y NARRATIVAS Transmedia en la educación superior. Trayectorias Universitarias. Volumen 3, Nº 4. Recuperado de <http://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>
- Casablancas S. (2012) Tecnologías digitales en las aulas: roles docentes, de los estudiantes y del conocimiento” para las IV Jornadas de TIC e Innovación en el Aula - UNLP Recuperado de <https://jornadas.ead.unlp.edu.ar/> consultado 1/12/17.
- Lion Carina (13 de setiembre de 2012) Las narrativas docentes en entornos digitales. Ibertí. OEI. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=8TJQFeP51rg>
- (26 de octubre de 2012) Aprender con tecnologías. Escenarios e interrogantes para la Educación Superior. UBA Tic + I Encuentro virtual sobre tic y enseñanza en el nivel superior. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=yZivS_vJn8
- Maggio M. (2012) Enriquecer la Enseñanza. Paidós. Argentina
 - (2018) Reinventar la clase en la Universidad. Paidós. Argentina
- Salomon, Perkins y Globerson (1992) Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. En Revista Comunicación, lenguaje y educación. CL&E, nº 13, Madrid.
- Scolari, C. (2014). Narrativas transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. Anuario AC/E de cultura digital. Recuperado de https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario_ACE_2014/6Transmedia_CScolari.pdf
- Odetti, V. (2017). El diseño de materiales didácticos hipermediales: El caso del PENT FLACSO. Buenos Aires: Teseo.
 - (2016). Materiales didácticos hipermediales: lecciones aprendidas y desafíos pendientes. En García, J. M., y Báez Sus, M. (Comp.) Educación y tecnologías en perspectiva. Diez años de FLACSO Uruguay. Disponible en http://flacso.edu.uy/publicaciones/libro_educacion_tecnologia_2016/Baez_Garcia_Educacion_y_tecnologias_en_perspectiva.pdf
 - (2018) Narrativas Trasmedia. Educación y TIC. EL ABROJO. Montevideo. Uruguay.