

## Virtualidad en tiempo real: una experiencia motivadora

María Silvia CADILE, Pablo A. FONTANETTI, Gerardo R. THEILER, Carla D. CISTERNAS e Inés A. CISMONTI  
Cátedra de Introducción a la Física y Química Biológicas "A", Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba  
[mscadile@unc.edu.ar](mailto:mscadile@unc.edu.ar)

Eje y sub-eje seleccionados

Eje 2- Comunicación, cultura y tecnología en los escenarios educativos. Comunicación y educación

Resumen

En la actualidad es un desafío importante lograr la motivación de los alumnos para apropiarse de los conocimientos. En general los estudiantes demuestran escasa participación y resulta un compromiso docente ineludible motivarlos mediante la aplicación de los contenidos al mundo real, incluyendo los intereses de los jóvenes destinatarios.

En la Cátedra de Introducción a la Física y Química Biológicas "A" de la Facultad de Odontología de la UNC se trabaja aplicando los contenidos disciplinares al área de la salud, a la que pertenece.

La moda de arte corporal resulta cada vez más atractiva para los jóvenes quienes adoptan esta práctica sin evaluar las posibles consecuencias para la salud. A fin de concientizar a los alumnos acerca de los riesgos potenciales, con conocimientos disciplinares de química (tintas de tatuajes, metales de los piercing) se realiza

anualmente una actividad curricular de discusión bibliográfica. En el presente ciclo lectivo se incluyó el uso de la tecnología en esta actividad.

La experiencia se llevó a cabo con un grupo de 50 alumnos, seleccionados por su escasa participación en las clases regulares, con poca motivación y compromiso con su propio proceso de aprendizaje. Con el objetivo de motivarlos a aprender, se implementó la estrategia de trabajar los contenidos particulares de la clase correspondiente a la temática del body art, con una dinámica que permitiera superar timidez y temores propios de los adolescentes frente a sus pares en la realidad áulica tradicional.

Se los convocó en el mismo horario de clases (de 16 a 19 hs) a reunirse con los docentes en la virtualidad, a través del aula de la asignatura, en el campus virtual de la Facultad. Los alumnos debieron ingresar al horario prefijado y dispusieron de 20 minutos para subir al aula el trabajo correspondiente a la temática que debían haber buscado previamente, con consignas preestablecidas. Se les dio la bienvenida y se fueron receptando los trabajos, interactuando los alumnos con los docentes a través de mensajería. Luego se comenzaron a habilitar escalonadamente tres foros, con diferencia de 45 minutos cada uno, para lograr las discusiones propuestas. Los docentes por su parte estaban reunidos en la oficina de cátedra, atendiendo cada uno de los foros, respondiendo, opinando e incentivando a los estudiantes, cuya participación sería evaluada a través de la coherencia y pertinencia de las opiniones y fundamentaciones vertidas en cada espacio de interacción.

El cierre de la actividad se realizó mediante un foro de relatos de experiencia personal en relación al arte corporal y la bioseguridad.

Como reflexiones finales, podemos mencionar que se logró participación activa y masiva, en un grupo que originariamente presentaba gran apatía, verificándose una interacción muy interesante y un diálogo personal de los docentes con cada estudiante. La motivación lograda los condujo a indagar más acerca de la temática y a verter opiniones con fundamento científico, lo cual representaba otro objetivo de la actividad.

Se trató de una experiencia enriquecedora, tanto para los alumnos, como para los docentes que participaron activamente de la misma.

## Palabras Clave

Foros sincrónicos – motivación – virtualidad – arte corporal

## INTRODUCCION

Desde hace varios años, el sistema educativo se encuentra inmerso en un proceso de cambio, enmarcado en el conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica, el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), por los cambios en las relaciones sociales y por una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad que consecuentemente condicionan el ámbito educativo. Cada época ha tenido sus propias instituciones educativas, adaptando los procesos a las circunstancias. En la actualidad esta adaptación supone cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje. La llegada de una nueva sociedad que conocemos como la sociedad de la información, requiere adecuaciones en dichos procesos. Es indudable, que la unidad básica de espacio educativo (el aula) y la unidad básica de tiempo (la clase) se ven afectadas por la aparición de las TIC en el ámbito educativo. La enseñanza nacida de la industrialización se ha caracterizado hasta ahora y en relación al ambiente instructivo, por seguir una ley de tres unidades: unidad de tiempo, unidad de lugar y unidad de acción: todos en el mismo lugar, al mismo tiempo, realizando las mismas actividades de aprendizaje (Litwin y Libedinsky, 1998). Este ambiente característico, comienza a desdibujarse al cambiar las coordenadas espacio-temporales que propician las telecomunicaciones, contribuyendo a facilitar el acceso a los recursos de aprendizaje a una mayor diversidad de personas y en diversas circunstancias. La evolución misma de las TIC plantea nuevos desafíos a la educación, ya que en el futuro la obtención y organización de la información se convertirá en la actividad vital dominante para una parte importante de la población. En ello reside uno de los papeles cruciales que las TIC pueden desarrollar en el sector educativo. En efecto, este rol constituye uno de sus grandes desafíos: atender a las nuevas necesidades educativas que la evolución de la sociedad y la evolución misma de las TIC generan, y la anticipación de las necesidades educativas que la evolución futura planteará (Salinas, 2005).

El desarrollo de contenidos en red está alcanzando prácticamente a todos los niveles educativos y a todas las modalidades formativas. El aprendizaje continuado se nutre cada vez más de programas de formación en línea y en la enseñanza universitaria el incremento de campus virtuales se está produciendo de forma muy notable (Collis, 2002). A esta amplitud de ámbitos de aplicación se superponen los muchos modelos disponibles para trabajar en estos entornos: clases distribuidas, sistemas de apoyo, soportes de ejecución, comunidades de práctica, foros virtuales, etc. La elección del modelo y de las estrategias pedagógicas a utilizar depende, en buena medida, de los objetivos formativos así como del contexto de uso.

Las innovaciones no necesariamente han de situarse en la enseñanza a distancia. En este sentido, el interés fundamental de la cátedra de Introducción a la Física y Química Biológicas, está puesto en el aprovechamiento de la tecnología como complemento a la enseñanza presencial. Se considera que el uso de la tecnología como mediadora del aprendizaje puede ayudar a potenciar buena parte de las actividades y propuestas que están incluidas en el programa de contenidos. Los foros virtuales son cada vez más populares entre el profesorado universitario aunque su utilización puede ser muy variada (como elemento de debate, apoyo al proceso de aprendizaje, intercambio informativo, etc.). El interés en este trabajo es analizar las posibilidades formativas de los foros virtuales en la enseñanza universitaria a través de estrategias de aprendizaje colaborativo.

El aprendizaje colaborativo se centra precisamente en esas habilidades derivadas de los intercambios entre grupos de trabajo, que proporcionan importantes ventajas cognitivas. Aprender en colaboración supone entonces que, a través de una serie de interacciones, se promueve un cambio en la actividad cognitiva del estudiante, permitiendo confrontar sus ideas con las ideas de otros, ya sea por la generación de un conflicto o por la simple descripción de las mismas (Crook, 1996). Los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen una serie de posibilidades para procesos de colaboración, en los cuales los alumnos producen conocimiento de forma activa formulando ideas por escrito que son compartidas y construidas a partir de las reacciones y respuestas de los demás (Resnick, 2002). Todo este proceso implica un cambio sustancial en las metodologías tradicionales de enseñanza. El aprendizaje se concibe como el resultado de una construcción activa y social del conocimiento compartida con otros iguales (Barberá Gregori, Badía y Mominó, 2001). Las

actividades de aprendizaje, por tanto, requieren de permanentes interacciones, de un proceso de diálogo construido entre todos los actores, donde el profesor deja de ser el centro de la actividad para convertirse en un participante más del grupo con funciones de orientación, moderación y liderazgo intelectual. Esta metodología supone un cambio en la enseñanza presencial, dando oportunidad a la participación, la interacción, la colaboración, la interdependencia positiva entre los participantes, al diálogo entre iguales y a un nuevo rol del profesor como asesor.

## Destinatarios – Los jóvenes y la participación activa en las clases

En el pasado se consideraba al alumno como un ser pasivo en el proceso de aprendizaje, y el objetivo del docente estaba enfocado sólo en que el estudiante lograra el dominio de los contenidos sin tener en cuenta los procesos de participación (Fernández Batanero, 2010). Desde una perspectiva constructivista, varios autores han señalado que es necesario que los alumnos estén predispuestos a participar en las clases, indicando que la participación es mediadora ineludible en el proceso de construcción del conocimiento.

Rinaudo y col., (2002), sostienen que el nivel de participación de los alumnos en las clases estaría influenciado por varias circunstancias, entre otras las siguientes:

- ) Características de la clase: debería desarrollarse en un ambiente no amenazante, permitiendo que la duda y el error puedan ser manifestados sin temor, con oportunidades de intercambio entre profesor y alumno durante el transcurso del trabajo.
- ) Grado de confianza de los estudiantes en sí mismos: que está condicionada por la preparación previa de la clase, con lectura previa de los materiales, realización de tareas requeridas por el profesor, por la comprensión que alcanzan de los temas trabajados en la clase y por sus intereses y necesidades respecto de los contenidos que se tratan.

## Los jóvenes y el pensamiento crítico

Se suele afirmar que los jóvenes hasta los 20 años son “nativos digitales”, mientras que los mayores de esa edad, incluidos los docentes, son “inmigrantes” que no llegarán a tener nunca la afinidad con las nuevas tecnologías que poseen las generaciones más recientes. No obstante, esta afirmación no contempla el hecho que muchos jóvenes hacen un uso restringido de las potencialidades de las TIC, ya sea por falta de acceso o por su focalización en aplicaciones meramente recreativas o sociales (Enríquez, 2013). Esta realidad implica que los docentes deben indagar qué grado de destrezas tecnológicas manejan los estudiantes, comprobar que puedan usar las herramientas para hacer búsquedas bibliográficas de calidad, que les permitan acceder a conocimientos científicos y que sepan comunicarse entre ellos y con los docentes de manera efectiva. Indudablemente deberán aplicar las TIC en su futura vida profesional y laboral, por lo que resulta relevante que desarrollen competencias en el empleo adecuado de las tecnologías para potenciar el pensamiento crítico y la toma de decisiones. Parafraseando a Piscitelli (2009), nos proponemos recapitular las alfabetizaciones tradicionales, no menos seguros de que sin alfabetizaciones digitales efectivas no habrá futuro que valga para los jóvenes del mundo.

El uso de foros en medios de aprendizaje virtual promueven el pensamiento crítico; Muñoz, (2001) lo define como “el tipo de pensamiento que se caracteriza por manejar y dominar las ideas a partir de su revisión y evaluación, para repensar lo que se entiende, se procesa y se comunica. Es un intento activo y sistemático de comprender y evaluar las ideas y argumentos de los otros y los propios. Es concebido como un pensamiento racional, reflexivo e interesado, que decide qué hacer o creer, que es capaz de reconocer y analizar los argumentos en sus partes constitutivas”.

Existe un acuerdo generalizado de la importancia de promover el pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes, entonces surge la pregunta ¿cómo fomentar este tipo de pensamiento pero en un ambiente virtual? Las discusiones y foros en línea constituyen una alternativa válida para desarrollar esta competencia en los estudiantes. Los debates virtuales permiten abordar temas complejos que se pueden analizar y diseccionar desde varios puntos de vista, a través de un intercambio de ideas entre los participantes, animado y dirigido por los docentes. Una discusión virtual puede realizar grandes aportes en un curso. Entre sus beneficios se pueden mencionar la

construcción de conocimiento, desarrollo de sentido de pertenencia al grupo y al curso, colaboración, y por supuesto potenciar el pensamiento crítico y reflexivo (Valverde Berrocoso y Garrido Arroyo, 2005).

Uno de los retos más grandes que los docentes deben afrontar al desarrollar actividades a través de foros virtuales, es motivar y mantener motivados a los estudiantes. Es importante asumir que para que se logre la dinámica deseada, antes de iniciar a trabajar en un foro virtual lo ideal es dar una instrucción de cómo participar o un tutorial para una mejor adaptación a su entorno.

En opinión de algunos estudiosos, “el foro virtual puede llegar a desempeñar el rol central en el modelo de la enseñanza aprendizaje orientado al desarrollo del pensamiento crítico” (Domínguez Figaredo y Alonso Díaz, 2004). Otras fuentes muestran que los foros virtuales pueden tener distintos enfoques y el valor educativo de ellos varía dependiendo de la forma de diálogo que prevalece

La interactividad en tiempo real es de fundamental importancia para el alumno, ya que éstos pueden vivenciar el contacto con sus docentes y con sus compañeros, motivando los procesos de enseñanza y aprendizaje y además mejorando las relaciones humanas. En el ámbito educativo se considera a la interacción como uno de los elementos más valiosos, al momento de realizar la planificación de un curso. Durante un encuentro sincrónico se crea un sentido de comunidad entre estudiantes y profesores y se asegura un mejor entendimiento de los temas (Bertogna, 2007).

La comunicación sincrónica está caracterizada por una serie de rasgos que la hacen peculiar y que habitualmente no están presentes en la comunicación presencial:

) Es independiente del lugar. La comunicación se produce entre dos o más personas que pueden encontrarse físicamente ubicados en contextos distintos, e incluso pueden compartir el mismo espacio. Por ejemplo, los usuarios de un chat podrían estar presentes en un mismo lugar, como por ejemplo en un aula de informática con conexión en red o un cybercafé; o bien, podrían estar distanciados al vivir en ciudades diferentes.

Es temporalmente dependiente. Esto quiere decir que para que este tipo de comunicación tenga lugar, es necesario que los comunicantes coincidan en un mismo tiempo.



## Relato de la experiencia

La experiencia se llevó a cabo en el presente ciclo lectivo 2015, en el marco de las actividades obligatorias de la Asignatura Introducción a la Física y Química Biológicas “A” de la Facultad de Odontología de la UNC, con un grupo de 50 alumnos. La Asignatura corresponde a una materia del primer año de la Carrea, por lo tanto quienes la cursan son ingresantes universitarios, alumnos con incipiente contacto con la dinámica propia de la vida universitaria. Además su formación previa es heterogénea, ya que provienen de secundarios con diferentes orientaciones, y de distintos lugares del país. También es disímil su dominio de las herramientas informáticas.

Las actividades teórico-prácticas curriculares habituales son presenciales, con apoyo de tecnologías, de frecuencia semanal y con una duración de tres horas reloj.

El grupo que se escogió para la realización de la actividad es una comisión que se caracterizó con escasa participación en las clases regulares, con poca motivación y compromiso con su propio proceso de aprendizaje, lo que impedía lograr una adecuada dinámica de intercambio de saberes con el docente. No obstante se verificó en la cotidianeidad áulica, que dichos alumnos realizaban las tareas propuestas en el tiempo y forma previstos, pero sin manifestar preguntas o inquietudes, ni participar activamente en discusiones propuestas por el docente.

Con el objetivo de motivarlos a aprender, se decidió implementar una estrategia diferente para que los estudiantes pudieran superar sus propias barreras (timidez y temores propios de los adolescentes frente a sus pares) para expresar sus opiniones y debatir ideas. Se escogió para el desarrollo de esta experiencia, el abordaje de un tema de especial interés para los jóvenes como lo es del arte corporal (piercing y tatuajes).

Se los convocó a reunirse con cuatro docentes en simultáneo, durante las tres horas de clase (de 16 a 19 horas), en el aula virtual. Dispusieron de 20 minutos para subir al aula los artículos sobre arte corporal que debían haber buscado previamente, con consignas pre establecidas. Se les dio la bienvenida y se fueron receptando los trabajos, interactuando los alumnos con los docentes a través de mensajería. Se abrió el espacio de interacción para la puesta en común de comentarios basados en el material bibliográfico. Se comenzaron a habilitar escalonadamente tres foros a partir de preguntas motivadoras, con diferencia de 45 minutos cada uno, para fomentar la



discusión sobre aspectos relevantes de la temática. El primero referente a los criterios que orientaron la búsqueda bibliográfica en la web, el segundo un debate con respecto a las complicaciones para la salud general y bucal en particular derivadas de la colocación de piercing, halladas en los textos científicos analizados y el tercero una discusión en torno a la problemática de los tatuajes para la salud y su estrecha relación con las sustancias químicas introducidas en el organismo.

Los alumnos se apropiaron de la propuesta, cumplieron con los horarios pautados, siguieron detenidamente las consignas, participaron activamente e incluso reclamaron atención personalizada de los docentes para cada una de sus intervenciones.

Los docentes participaron sincrónicamente aportando sugerencias y comentarios a las intervenciones de los alumnos, en cada uno de los foros abiertos. Se tomó en cuenta la coherencia y pertinencia de los aportes de los estudiantes para la acreditación de la actividad. Como cierre se invitó a los alumnos a compartir las experiencias personales en relación al arte corporal y la bioseguridad.

Durante el desarrollo de la actividad se evidenció una participación activa de los alumnos, con una interacción fluida y enriquecedora. Incluso se verificó una afanosa demanda de los estudiantes a sus docentes, lo que propició el diálogo académico y favoreció la construcción colectiva del conocimiento.

## **Reflexiones finales**

Con el desarrollo de la actividad se logró participación activa y masiva, en un grupo de alumnos que originariamente presentaba gran apatía, verificándose una interacción muy interesante, un diálogo personal de los docentes con cada estudiante, motivación que los condujo a indagar más acerca de la temática y poder de ese modo verter opiniones con fundamento científico, que representaba otro objetivo de la actividad

A pesar que existen coincidencias en la adopción de la herramienta “foro de debate” en su modalidad asincrónica, en la situación de la experiencia sincrónica relatada se potenció la función de tutoría por parte del equipo docente y se logró una interacción docente-alumno ampliamente mayor que en los encuentros presenciales normales. Al coincidir en un mismo espacio temporal, la participación de los alumnos fue plena y los docentes aportaron orientación, en forma de comentarios y sugerencias, para

completar las consignas de los foros. Si consideramos que la función tutorial es uno de los pilares de la educación on-line, el foro en su modalidad sincrónica habrá sido bien empleado.

Los foros virtuales constituyen un espacio apto para la promoción de comportamientos colaborativos entre los estudiantes. Bajo una modalidad sincrónica permiten que cada participante reconozca las aportaciones de los demás, reflexione sobre ellas y construya las propias, pudiendo expresar libremente sus ideas, confrontando con la de sus pares y alcanzando en el propio momento de la clase un aprendizaje activo y colaborativo. En este proceso interactivo se produce la construcción situada del conocimiento por parte de cada estudiante como resultado de ese proceso dialógico social, en el cual el grupo negocia conjuntamente el significado de los contenidos que se discuten en el foro.

## Bibliografía

- Barberá Gregori, E., Badia, A., & M Mominó, J. (coord.) (2001). La incógnita de la educación a distancia. Ed. ICE UB/Horsori. Barcelona, España.
- 
- Bertogna, L., Del Castillo, R., Soto, H. (2007) Clases Sincrónicas Virtuales en la Enseñanza a Distancia: una implementación a bajo costo. II Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Universidad Nacional de La Plata-UNLP. Argentina.
- Collis, B. (2002). Information technologies for education and training. In Handbook on information technologies for education and training. Ed. Springer Berlin Heidelberg, Alemania.
- Crook, C. (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo (Vol. 33). Ediciones Morata SL. Madrid, España.

- Domínguez Figaredo, D. y Alonso Díaz, L. (2004). Metodología para el análisis didáctico de foros virtuales. Congreso Eduotec. Barcelona, España.
- Enríquez, S. (2010). “¿Qué es necesario saber en la educación a distancia?” Actas de las II Jornadas de Intercambio de Experiencias en Educación a Distancia. UNLP. La Plata. Y en Puertas Abiertas n° 6.
- Fernández Batanero, J. M. (2010). Obstáculos o dificultades a la participación e implicación de “todos” los alumnos en las actividades escolares. Un estudio sobre la percepción del profesorado. Educación y diversidad 4(1) enero-junio: 17-30.
- Litwin, E. y Libedinsky, M. (1998). Tecnología educativa: Política, historias, propuestas. Vol. 10 Cuestiones Educativas. Ed. Paidós. Argentina.
- Muñoz, A C. (2001) ¿Cómo fomentar el pensamiento crítico en los jóvenes en los medios de comunicación? Congreso Internacional sobre Ética en los contenidos de los medios de comunicación e internet. Granada. España.
- Piscitelli, A. (2009). Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación. Ed. Santillana. Buenos Aires, Argentina.
- Resnick, M. (2002). Rethinking learning in the digital age. In: The Global Information Technology Report: Readiness for the networked world. Ed Kirkman G. Oxford University Press. Inglaterra.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., Donolo, D. (2002). Listas de distribución: recursos mediadores para enseñar y aprender a distancia. En: RED, Revista de Educación a Distancia, núm. 6. <http://www.um.es/ead/red/6/listas.pdf>



- Salinas, J. (2005). Nuevos escenarios de aprendizaje. En Grupo CIFO: IV Congreso de Formación para el Trabajo. Ed. IFES, Fundación Forcem y Universidad de Vigo, Vigo, España.
- Valverde Berrocoso J. y Garrido Arroyo M. C. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4(1), 153-167.