



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

**15 a 18
outubro
2019**

ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE BIOTECNOLOGÍA: PERCEPCIONES ACERCA DE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC PARA LOS APRENDIZAJES DE CIENCIAS MORFOLÓGICAS

Carolina Aró,
Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina
Endereço eletrônico: carolinaro@hotmail.com

Ana Patricia Fabro;
Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina
Endereço eletrônico: anapfabro@hotmail.com

Noelia Villafañe
Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina
Endereço eletrônico: noe_anderson.83@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El término Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se ha tornado tan habitual que parecería no ser necesaria una definición, sin embargo es conveniente reflexionar sobre el mismo a los fines de poder comprender el significado que las personas y las organizaciones le otorgan a este concepto. Cobo Romani (2009, p. 9) señala que las TIC “son dispositivos tecnológicos (que incluyen hardwares y softwares) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes”.

Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona), como la multidireccional (entre varios emisores y receptores al mismo tiempo).

Una de las principales ventajas de las TIC es su habilidad para transponer las barreras de tiempo y espacio. En educación, las TIC posibilitan el aprendizaje asincrónico y a distancia, pero también el aprendizaje sincrónico, es decir el aprendizaje caracterizado por la simultaneidad temporal entre quienes ofrecen la información y quienes la reciben.

DISTOPIA, BARBÁRIE E CONTRAOFENSIVAS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO



Pese a la creciente incorporación de las TIC en las aulas, aún existen casos en las que se las utiliza para enseñar a partir de una didáctica obsoleta, aburrida y caduca (Cope y Kalantzis, 2009). Los profesores con una visión más transmisiva o tradicional de la enseñanza y del aprendizaje tienden a utilizar las TIC para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de los contenidos. Por el contrario, aquellos docentes que tienen una visión más activa o constructivista tienden a utilizarlas para promover las actividades de exploración e indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo (Coll, 2011). Asimismo pese a la utilización masiva de TIC por parte de los estudiantes para la recreación y la vida social, los estudiantes no siempre utilizan estos dispositivos para aprender.

OBJETIVOS

Indagar acerca de las percepciones de los estudiantes del curso “El organismo humano” de la carrera de Licenciatura en Biotecnología en torno a las potencialidades de las TIC para sus aprendizajes en el campo de las Ciencias Morfológicas.

METODOLOGÍA

La investigación se corresponde a un estudio de caso. Para explorar en relación con los objetivos planteados se realizó una entrevista a una muestra elegida al azar de nueve alumnos que cursan la asignatura “El organismo humano” de la carrera de Licenciatura en Biotecnología. Este curso aborda el estudio de las Ciencias Morfológicas, es decir la estructura macroscópica y microscópica del organismo humano. Si bien la entrevista fue más amplia y pormenorizada, a los fines del presente trabajo se seleccionaron algunas de las preguntas más relevantes. Las respuestas de los estudiantes se organizaron en tablas según categorías convergentes y se establecieron frecuencias de respuestas y porcentajes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los resultados de las entrevistas se aprecia que un alto porcentaje de los estudiantes (78%) desconoce el significado del término TIC y un 67% no puede



señalar qué dispositivos incluyen. Asimismo expresan en un 100% que las usan a nivel recreativo y educativo, señalando en relación con este último aspecto que las utilizan sobre todo para la búsqueda de información. En cuanto a qué TIC utilizan durante el cursado de la asignatura refieren mayoritariamente (100%) a códigos QR y celulares, expresando en un alto porcentaje (78%) que las emplean todos los días de la semana.

En cuanto a las ventajas de las TIC en educación señalan en un 67% que posibilitan un acceso ilimitado, rápido e independiente del espacio a los conocimientos, contribuyendo a superar las barreras espacio-temporales. En relación con las desventajas expresan la distracción e información errónea o confusa. Asimismo expresan en un 56% que han realizado cursos de informática y manejan adecuadamente programas informáticos básicos y softwares de almacenamiento y procesamiento de datos.

| Pregunta | Respuestas organizadas en categorías | Frecuencia | porcentaje |
|--|--|------------|------------|
| 1. ¿Qué significa la sigla TIC | Conocen el significado | 2 | 22% |
| | No conocen el significado | 7 | 78% |
| 2. ¿Qué dispositivos incluyen las TIC? | PC y celular | 1 | 11% |
| | PC, celular y TV | 1 | 11% |
| | PC, celular e internet | 1 | 11% |
| | Desconocen | 6 | 67% |
| 3. ¿En qué ámbitos utilizas TIC | Educativo, entretenimiento y social. | 9 | 100% |
| 4. ¿Para qué utilizas las TIC? | Relaciones interpersonales y descarga de libros. | 1 | 11% |
| | Relaciones interpersonales y búsqueda de información | 2 | 22% |
| | Relaciones interpersonales y estudio. | 4 | 44% |
| | Busqueda de informacion y relajación/distracción | 2 | 22% |
| 5. ¿Consideras importante la aplicación de TIC en la educación? | Sí | 9 | 100% |
| 6. ¿En qué actividades de aprendizaje relacionadas con la asignatura El Organismo humano utilizas TIC? | Búsqueda de información | 3 | 33% |
| | Búsqueda de informacion y armado de trabajos prácticos | 2 | 22% |
| | Clases teóricas | 2 | 22% |
| | Lectura de apuntes | 2 | 22% |
| | Códigos QR y celulares | 9 | 100% |



| | | | |
|--|---|---|-----|
| 7. ¿Qué TIC aplicas en el aula? | Todos los días de la semana | 7 | 78% |
| 8. ¿Con qué frecuencia haces uso de estos medios para apoyar tus aprendizajes? | 1 a 3 días de la semana | 2 | 22% |
| | Ningún día de la semana | 0 | - |
| | Acceso ilimitado, rápido e independiente del espacio | 6 | 66% |
| 9. ¿Qué ventajas le encuentras a las TIC que utilizas frente a los formatos tradicionales de enseñanza? | Facilitadores del aprendizaje | 3 | 34% |
| | Distracción | 4 | 44% |
| 10. ¿Qué desventajas le encuentras a las TIC frente a los formatos tradicionales de enseñanza? | Confusión e información errónea | 3 | 33% |
| | Limita capacidad de búsqueda | 1 | 11% |
| | No encuentra | 1 | 11% |
| | Computadora, celular y códigos QR. | 2 | 22% |
| 11. ¿De todas las TIC que has utilizado para el aprendizaje, cuál de ellas te ha resultado más potente para aprender | Videos | 2 | 23% |
| 12. ¿Qué programas informáticos sabes utilizar con experticia | Excel, Word y programas en la nube (dropbox, drive, one note) | 7 | 77% |
| | Excel, Word y otros (diseño molecular, estadísticos) | 2 | 23% |
| | Cursado de informática | 5 | 56% |
| 13. ¿Qué capacitaciones has realizado para aprender a manejarlos? | Ninguna. Medios propios | 2 | 22% |
| | Ninguna. Apoyo en videos/tutoriales online | 2 | 22% |

Lo expresado en los párrafos precedentes demuestra que si bien los estudiantes no conocen el significado de la sigla TIC, ni que dispositivos incluyen, de sus respuestas se puede inferir un adecuado conocimiento de softwares de procesamiento y almacenamiento de la información, al tiempo que sostienen

DISTOPIA, BARBÁRIE E CONTRAOFENSIVAS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO



que utilizam estas tecnologias para sus aprendizajes, considerando en un 100% que aplican códigos QR y celulares para aprender durante sus clases.

Estos resultados concuerdan con los de García y Monferrer (2009) quienes señalan que en estas décadas eminentemente tecnológicas, los estudiantes utilizan sus teléfonos celulares para aprender. Se corresponden también con los obtenidos por Maccagno y Bologna (2014) de la Universidad Nacional de Córdoba, quienes hallaron que el 96% de los estudiantes universitarios manifestó que se conecta habitualmente mediante teléfonos celulares a internet para distracción, pero también para buscar información para aprender y el 88% lo hace todos los días. Por el contrario los resultados encontrados no concuerdan con los de Oliva, Narváez y Moraga (2013), que sostienen que en Argentina, los estudiantes utilizan los teléfonos celulares principalmente para comunicarse, y en menor medida con finalidad de aprendizaje. El trabajo realizado por Fabro (2015) señala también que los estudiantes utilizan los teléfonos celulares para comunicarse y en menor medida para aprender.

CONCLUSIONES

El trabajo realizado posibilita conocer las percepciones de los estudiantes en relación con las principales TIC que utilizan para aprender, observándose principalmente que integran códigos QR y teléfonos celulares para trabajar en el aula, en el ámbito de las ciencias morfológicas. Los hallazgos aquí reportados dan cuenta del gran potencial pedagógico que ofrecen algunos dispositivos de la información y la comunicación. Esto conlleva enormes desafíos para docentes y alumnos. Por ello, es necesario seguir avanzando en la investigación en torno a las prácticas significativas mediadas por las tecnologías móviles (m-learning) de mayor disponibilidad para docentes y alumnos. La posibilidad de acceder a grandes bancos de información, la espontaneidad de la comunicación, la movilidad, la conformación de redes sociales, el uso de múltiples medios, entre otros, merecen especial atención por las amplias posibilidades que ofrecen para innovar el proceso educativo con herramientas que están al alcance de una comunidad académica que mayormente las utiliza fuera de las aulas. Indudablemente estas nuevas tecnologías ofrecen oportunidades para diseñar prácticas educativas innovadoras, especialmente en contextos donde el aprendizaje de las imágenes



macroscópicas, microscópicas y el estudio de procesos complejos del organismo humano pueden ser favorecidos por la integración de estas tecnologías a los laboratorios y las aulas.

PALABRAS CLAVES: Integración; TIC; Aprendizajes; Ciencias Morfológicas.

REFERENCIAS

COBO ROMANI, J. El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Revista ZER. Vol.14. Nº 27, pp. 295-318. 2009.

COLL, C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Meta Educativa 2021.OEI. Fundación Santillana. pp.117. 2011.

COPE Y KALANTZIS. Aprendizaje ubicuo. Instituto Cervantes de Estocolmo. pp. 10-12, 2009.

FABRO, A. Tesis Doctoral. Contribución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la enseñanza y los aprendizajes de las Ciencias Morfológicas, 2015.

MACCAGNO Y BOLONIA. Características del uso de Internet en estudiantes universitarios. El caso de la UNC. Congreso de Iberoamericano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Buenos Aires. 2014.

GARCÍA, M. y MONFERRER, J. Propuesta de análisis teórico sobre el uso del teléfono móvil en adolescentes. Comunicar, (33), 83-92. 2009.

OLIVA M. Patricio; NARVÁEZ C. Carmen Gloria; MORAGA C. Roger. Uso y valoración del Smartphone en la enseñanza-aprendizaje de estudiantes de la Salud. 3era jornada de innovación TIC en el aula. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. 2013