

VIRTUALIDAD Y EDUCACION SUPERIOR EN CUBA.

Dr.C. Gerardo Ramos Serpa¹, MSc. Adriana López Falcón² .

*1. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Autopista a Varadero km 3, Matanzas.
Cuba.*

*2. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Autopista a Varadero km 3, Matanzas.
Cuba.*

RESUMEN.

El avance de la globalización en la sociedad actual, apoyada entre otros aspectos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, unido al creciente papel del conocimiento en dicha sociedad, junto a la internacionalización de los procesos educacionales y la flexibilidad y diversidad de formas de realización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de gestión, han conducido al aumento de la presencia y del impacto de la virtualidad en la educación en general y en la educación superior en particular. Ello exige la toma de conciencia y preparación de los alumnos, profesores y directivos en función de enfrentar, adecuar y crear formas de desenvolvimiento de los procesos sustantivos de la educación superior a tono con esta tendencia, lo cual posee su expresión peculiar en el caso de Cuba.

Palabras Clave: Educación Superior, TIC, Virtualización.

El aumento de la presencia e impacto de la virtualidad en la educación en general y en la de nivel superior en particular posee sus precedentes en diversos campos y fenómenos de la sociedad, tanto a nivel mundial como en especial para Cuba.

Entre ellos podemos destacar:

1. La existencia de una sociedad globalizada :

- ◆ Complejización y dinamismo de los fenómenos sociales (transporte, comunicación, tiempo).
- ◆ Interacción y repercusión mutua entre regiones y esferas sociales (aldea global).
- ◆ Necesidades e intereses socio-políticos y culturales (información sesgada, medios masivos).

2. La era del conocimiento y de la información:

- ◆ Explosión informativa.

- ◆ Posibilidad y necesidad creciente del acceso y uso de la información.
- ◆ Variedad y flexibilidad de formas de creación, distribución, intercambio y consumo del conocimiento y la información.

3. Los avances tecnológicos :

- ◆ Redes (Internet e intranets).
- ◆ Comunicación móvil.
- ◆ Industria de las TIC.
- ◆ Desarrollo de las computadoras.
- ◆ TV digital.
- ◆ Convergencia de medios (PC, TV y móvil).

Es preciso detenernos ante todo en la comprensión de qué entender por virtualidad.

La palabra *virtual* proviene del latín *virtus*, que significa fuerza, energía, impulso inicial.

El término *realidad virtual* fue acuñado por Jaron Lanier en 1989. El mismo la define como: "Un ambiente generado por computadora, interactivo, tridimensional, en el cual se sumerge a una persona".

Existen al menos tres elementos importantes estrechamente vinculados a la comprensión de virtualidad que tengamos:

- El reconocimiento de que constituye una realidad incuestionable (no aparente ni potencial) y peculiar (entorno simulado digitalmente, empleo de código electrónico en su lenguaje de comunicación).

- La no necesaria coincidencia espacio temporal de las acciones, interacciones, procesos y sujetos.
- Sustrato en el empleo de las TIC (fundamentalmente sistemas de ordenadores, redes telemáticas y aplicaciones informáticas) como soporte, medio y parte de la actividad, que reestructura y modifica los roles de los sujetos involucrados, lo que promueve la conversión del aspecto no presencial en virtual.

En la actualidad la virtualidad atraviesa y se manifiesta en las más diversas esferas de la sociedad y de la actuación de los individuos.

Así, en la economía, encontramos fenómenos tales como las tiendas virtuales, el dinero virtual, las transacciones financieras virtuales, etc.

En la política con cada vez mayor frecuencia nos relacionamos con cuestiones referidas a votaciones y procesos electorales con momentos virtuales, así como se habla de la virtualización del Gobierno en los diferentes países.

En el campo de la ciencia existen fenómenos tales como los experimentos virtuales, la digitalización de la información y del conocimiento, las comunidades científicas virtuales, entre otros.

En el plano social más general podemos constatar la presencia de procesos tales como los medios e información virtuales, los procesos y servicios virtuales, el arte digital, la recreación y entretenimiento virtual, la medicina virtual, por sólo nombrar algunos.

Todo ello nos permite afirmar que la virtualidad nos es cada vez menos ajena y que vivimos en un mundo en irrefrenable y dinámica virtualización.

En el caso de Cuba, como sabemos, existe todo un programa a nivel estatal de informatización de la sociedad, que incluye entre sus direcciones principales declaradas las del desarrollo de la infraestructura, las tecnologías y las herramientas en este campo; de sistemas y servicios integrales para los ciudadanos; la informatización del Gobierno, la Administración y la economía; la informatización territorial; el fomento de la cultura digital; el fortalecimiento del papel de los Joven Club de Computación y Electrónica; el desenvolvimiento de la industria nacional de las tecnologías de la información y las comunicaciones; así como la investigación, el desarrollo y la asimilación de tecnologías en esta esfera (ver : Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, Informatización de la Sociedad, <http://www.mic.gov.cu/hinfosocareas.asp>).

Ello se ha expresado en aspectos tales como la atención y el impulso de las tecnologías de la información, de la industria electrónica, el avance de las telecomunicaciones con soporte en estos medios, la modernización e incorporación de las tecnologías informáticas a la radiodifusión, el servicio postal, la digitalización de gran parte del servicio telefónico, la construcción y funcionamiento de una red nacional de transmisión de datos e información, puntos territoriales de acceso a Internet y de realización de videoconferencias, el creciente aumento de las páginas web de entidades del país, etc.

Como parte de este proceso, también la educación superior se ha visto impactada por el proceso de virtualización de la sociedad, aprovechando sus beneficios y enfrentándose a sus desafíos.

Como ha reconocido el exMinistro de Educación Superior de Cuba, el empleo de las TIC y la virtualización de los procesos a ella asociada, “han revolucionado todo el quehacer universitario, eliminando en gran medida las barreras espacio-temporales y con ello han propiciado avances cualitativos en la universalización de los estudios superiores (Vecino, 2004, 3).

Esto se ha expresado sobre todo en el crecimiento de los espacios de virtualización de la educación superior.

La presencia e incidencia de la virtualidad en la educación se manifiesta en fenómenos tales como el aprendizaje digital, la digitalización de textos, la evaluación virtual, el empleo de laboratorios de enseñanza virtuales, la realización de teleconferencias, la aparición de las aulas virtuales, el uso de las bibliotecas virtuales, la necesidad de la alfabetización informacional, la difusión de la modalidad de e-learning o teleformación en los procesos de formación y superación, las redes virtuales (de aprendizaje, de intercambio de información, de investigación, de gestión de procesos), la realización de eventos científicos virtuales, los cursos de posgrado virtuales, los programas de maestría y doctorado virtuales, las instituciones educacionales virtuales (campus, universidades), entre otros.

Este espectro de fenómenos y tendencias nos conduce a la necesidad de reconocer la existencia de acciones, procesos y formas de organización e implementación de la educación superior que cada vez poseen un mayor componente virtual

Algunos reflejan dicho proceso mediante la pregunta de si nos encontramos ante una educación virtual o frente a la virtualidad en la educación en general y la superior en específico.

Según nuestro criterio, lo virtual constituye un componente, en mayor o menor medida, de los procesos educacionales, donde la presencialidad (sincronía) o no (asincronía) de los sujetos se apoya en medios o sustratos tecnológicos digitales computarizados que permiten la coincidencia espacio temporal o no de los participantes y sus interacciones.

En realidad, más que hablar de lo virtual o no en la educación, consideramos que lo más importante es constatar y tomar conciencia de los grados de virtualidad de la misma. Refiriéndose a ello, se ha dicho que dicho grado “puede oscilar desde lo que se denominaría virtualidad como complemento a la presencialidad hasta llegar a la virtualidad total” (Sangrá, 2001).

Con frecuencia la cuestión de lo virtual en general y en la educación en particular se confunde o identifica con la de lo no presencial.

Como se ha planteado (Silvio, 2003, 6), existen diferentes modos de combinación de lo virtual y lo no virtual y de lo presencial y lo no presencial en la educación. Ellos son:

- *Educación no virtual presencial* : Acto educativo caracterizado por la presencia al mismo tiempo de todos los actores en el mismo lugar, donde se emplean soportes no digitales.
- *Educación no virtual a distancia* : Acto educativo donde los actores no se encuentran en el mismo lugar, pueden hacerlo o no al mismo tiempo, no usando soportes digitales ni computadoras.
- *Educación virtual presencial* : Acto educativo donde se emplea el soporte digital, mediante computadoras o tecnología digital integrada, donde los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo.
- *Educación virtual a distancia* : Acto educativo mediado por representaciones digitales, a través de computadoras o tecnología digital integrada, donde los actores se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos.

A partir de aquí podemos constatar que en el caso específico de la educación superior existe un amplio espectro de espacios de presencia y acción de la virtualidad. La misma se expresa en:

- Formación del profesional.
- Investigación científica.
- Posgrado.

- Extensión universitaria.
- Gestión de estos procesos e institucional, en relación tanto con los sujetos y el entorno internos y externos.

Frente a ello, refiriéndose en particular al proceso de enseñanza-aprendizaje, aparece la interrogante: ¿existe o necesitamos de una pedagogía de la virtualidad?

Diferentes son las posiciones y criterios alrededor de dicha cuestión. Aquí no nos interesa detenernos en ello.

Sólo consideramos que hoy, en las condiciones propias de la educación superior cubana, más allá de los deseos y de las disquisiciones teóricas, existen al menos cuatro factores que inciden y promueven la toma en consideración y la exigencia de atender y prepararnos en este campo. Ellos son:

- Las exigencias de los nuevos planes de estudio D, que promueven formas más flexibles de aprendizaje y el aumento de los momentos de no presencialidad apoyados en las TIC en el proceso de formación de los profesionales.
- La universalización de la educación universitaria en el país, que supone un modelo pedagógico peculiar donde se destaca el uso de medios y soportes virtuales en el mismo.
- Las demandas y condiciones en que se va desarrollando la docencia de posgrado, cuya masificación y formas más flexibles de realización estimulan el desarrollo de acciones y programas a distancia virtuales.
- La internacionalización de estos procesos y nuestra inserción en los mismos, donde las formas virtuales de desenvolvimiento del proceso docente, de movilidad de estudiantes y profesores, de desarrollo de las investigaciones, de intercambio de información, entre otros aspectos, colocan a lo virtual en un plano cada vez más relevante.

La educación superior cubana ha venido trabajando en esta dirección, realizando acciones tales como la introducción y generalización del empleo de las TIC en sus procesos, la elaboración de materiales y asignaturas en formato web, la introducción de los laboratorios y prácticas profesionales virtuales, la medición de las habilidades en el empleo de las TIC en los estudiantes, la creación de bibliotecas virtuales universitarias en los diferentes centros y a nivel del país, la realización de videoconferencias para actividades de formación del profesional y de posgrado, la elaboración e introducción de plataformas de teleformación, la

creación de una red telemática entre las universidades del país, la introducción de programas informáticos para la gestión de los procesos académicos y económicos, el impulso a las investigaciones y estudios en esta esfera, entre otras muchas.

Se puede afirmar, sin lugar a dudas, que los fenómenos hasta aquí señalados y presentes en la educación superior nos obligan a prepararnos para trabajar de manera cada vez más relevante en entornos virtuales de formación.

Ello hace que uno de los principales retos en la actualidad de la llamada pedagogía de la virtualidad en nuestro caso, y considero que en otros muchos también, sea el de saber instruir y a la vez formar en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

No obstante, ni los deseos ni las tendencias perspectivas se pueden confundir con la realidad inmediata. En este sentido, hay que reconocer que en estos momentos, la educación superior cubana no tiene lugar en entornos absoluta ni predominantemente virtuales de formación, ya sea por limitaciones financieras y tecnológicas, concepciones pedagógicas, tradición y costumbre, y/o falta de preparación y visión. Como señaló el Informe Nacional sobre la Educación Superior en Cuba, en particular en lo referido a la educación virtual y la correlación de las formas presenciales y no presenciales aquí, aún predomina la primera frente a la segunda, y sobre todo se hace necesario una mayor preparación de los profesores para insertarse en los espacios virtuales que se abren paso en este nivel educacional (CEPES, 2003, 90).

Avanzar en la dirección del fortalecimiento de la virtualidad en la educación superior cubana, como señaló recientemente un estudio para la UNESCO sobre la educación virtual en Cuba elaborado por prestigiosos especialistas del país, supone la superación de limitaciones tanto pedagógicas como tecnológicas (Herrero, E.; y otros, 2003, 48).

Pero, no se puede olvidar que fenómenos tales como la tendencia irreversible hacia la globalización del mundo de hoy, el proceso de informatización de la sociedad en general y cubana en especial, las exigencias de masividad y calidad para los procesos educacionales de pregrado y posgrado en Cuba, así como nuevas experiencias como las de la Universidad de las Ciencias Informáticas y su modelo de formación, unido a las concepciones de la dirección de la Revolución al respecto como aspiración y tipo de universidad para el país, resaltan y nos llama la atención acerca de la urgencia de prepararnos y enfrentar la virtualización cada vez más presente en nuestra educación superior.

En este sentido, se debe reconocer que lo característico en los procesos de formación en la educación superior cubana, y su tendencia a más corto plazo, es la combinación de momentos presenciales y no presenciales en el proceso de formación (modelo semipresencial) con creciente apoyo en las TIC, lo cual conduce al fortalecimiento de la virtualidad.

Ello supone, entre varios aspectos:

- Concebir y diseñar la combinación de los momentos presenciales y no presenciales basado en el uso de diversos soportes digitales.
- Conocer las peculiaridades del aprendizaje de los estudiantes en este contexto.
- Concebir y aprovechar las potencialidades de los medios en los que se apoya el proceso.
- Utilizar las especificidades de la comunicación educativa en este marco.
- Reconsiderar las funciones del profesor aquí.
- Distinguir las especificidades del proceso docente de pregrado y de posgrado.
- Realizar el componente de evaluación tomando en cuenta el uso de estos medios en el proceso y en el resultado.
- Diseñar actividades de aprendizaje grupal, colaborativo y participativo.
- Contribuir a formar valores y habilidades en estas condiciones.
- Enseñar al estudiante a gestionar la información para su formación.
- Diseñar pedagógicamente los materiales educativos para la red.
- Diseñar y utilizar las plataformas interactivas de formación.
- Aprovechar los programas informáticos de gestión del proceso docente.

En resumen, si no necesitamos una pedagogía de la virtualidad, al menos estamos urgidos de prepararnos para saber enseñar y aprender en condiciones de virtualización de nuestra pedagogía.

Si no hay consenso, o no estamos convencidos, de que haya que hacer una pedagogía de la virtualidad, es incuestionable que ya existe una virtualización de la pedagogía; y que es inaplazable el que haya que “pedagogizar” la realidad de la virtualidad que ya tenemos en nuestras aulas e instituciones, y que crecerá cada vez a un ritmo mayor en el proceso de formación de pregrado y de posgrado como una de las formas de expresión de la virtualidad en la educación superior cubana.

BIBLIOGRAFIA.

1. Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) (2003). *Informe Nacional sobre la Educación Superior en Cuba* [on-line]. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En : http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/nacionales/cuba/infnac_cu.pdf
2. Herrero, Elsa; Martínez-Aparicio, Alfredo; Noa, Luisa (2003). *Educación superior virtual en Cuba* [on-line]. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En : http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/cuba/vir_cu.zip
3. Ministerio de Educación Superior (MES) (2003 a). *Aspectos a medir en los CES en relación con el empleo de la computación y las TIC por los estudiantes*. Dirección de Formación de Profesionales. (Cuba). Fecha de elaboración. 23.12.03.
4. Ministerio de Educación Superior (MES) (2003 b). *Documento base para la elaboración de los planes de estudio “D”*. (Cuba).
5. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC) (2005). *Áreas del Programa de Informatización de la Sociedad en Cuba* [on-line]. En : <http://www.mic.gov.cu/hinfosocareas.asp> (Cuba).
6. Sangrá, Albert (2001). *La calidad en las experiencias virtuales de educación superior* [on-line]. Universidad Abierta de Cataluña, (España). En : <http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0106024/sangra.html>
7. Silvio, José (2003). *Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe* [on-line]. En : *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. En:

http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/america%20latina%20y%20caribe/EducVirtual.pdf

8. Vecino, Fernando (2004). La universidad en la construcción de un mundo mejor [online]. En : *Boletín Electrónico Informativo sobre Educación*. Centro de Estudio y Desarrollo Educativo : Universidad de Matanzas, (Cuba). No. 8. Enero-Febrero. En: <http://www.umcc.cu/boletines/educede/Boletin8/ene-feb.htm>