

## EL GRADO DE APROPIACIÓN TECNOLÓGICA (GAT) DE LOS ESTUDIANTES DEL SISTEMA MULTIMODAL: UNA REFLEXIÓN PEDAGÓGICA

---

GUADALUPE AURORA MALDONADO BEREÁ/ ANA MIRIAM HERRERA JIMÉNEZ/ TANIA KARINA ALVAREZ MENDOZA  
Universidad Veracruzana

**RESUMEN:** La Universidad Veracruzana, con el fin de atender a los criterios de equidad, calidad y pertinencia de la educación; se planteó la necesidad de articular y potenciar las modalidades de educación alternativas que le permitieran cumplir los objetivos planteados de la distribución del conocimiento, dando con ello origen al Sistema de Educación Multimodal, cuya finalidad es ofrecer programas educativos en diversas modalidades (presencial, semi-presencial, abierto, a distancia y virtual) —

ya sean mixtas o distribuidas— con el fin de otorgar mayores oportunidades a todos los sectores de la población. Aunado a esta nueva propuesta, surge asimismo la inquietud de identificar el grado de apropiación tecnológica que los estudiantes que deciden acceder a esta modalidad educativa poseen, con el fin de determinar el perfil que los distingue de aquellos que optan por otras modalidades. A través de esta ponencia mostramos las bases teórico-metodológicas que dan sustento a la investigación en la que nos encontramos en su fase de diseño.

**PALABRAS CLAVE:** universidad virtual, sistema multimodal, grado de apropiación tecnológica, saberes digitales.

### Introducción

La evolución e introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo han generado nuevos espacios para la investigación, tanto en

estrategias de enseñanza – aprendizaje – evaluación, como en la transformación de los modelos educativos, sobre todo en la Educación superior.

La universidad mexicana, como parte del contexto latinoamericano, ha sufrido una serie de transformaciones que han sido producto de la política económica que permea en la concepción del modelo educativo que prevalece en las instituciones actualmente.

Ya desde la década de los 90 la UNESCO planteaba los desafíos a los que se enfrentarían los sistemas de educación superior a nivel internacional, nacional y regional al considerar problemáticas como el incremento en la demanda de educación superior, la diversificación de estos sistemas, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios, el financiamiento institucional, la formación basada en competencias, además de los retos que representaría el uso de las (TIC) que desde entonces ya se avizoraba que contribuirían a incrementar la disparidad entre los países desarrollados, países en desarrollo y en particular con los países menos adelantados. (UNESCO, 1998)

En este contexto de cambios globales, la Universidad Veracruzana (UV) inicia un proceso de reflexión y cambio que le ha llevado a replantear sus esquemas institucionales para cumplir con los objetivos de la educación en este siglo, atendiendo también a los criterios de equidad, calidad y pertinencia de la educación; por lo que se planteó la necesidad de articular y potenciar las modalidades de educación alternativas que le permitieran cumplir los objetivos planteados de la distribución del conocimiento. En este marco se consideró que la universidad requería de un nuevo sistema para desarrollar y operar una oferta educativa multimodal con programas educativos no convencionales que tuvieran una visión integral, innovadora y flexible, acorde a las necesidades de la época (Canseco, Pérez, Quiroz, 2009), situación que derivó en identificar el grado de apropiación tecnológica (GAT) que los estudiantes de esta modalidad tienen respecto a los estudiantes que cursan una modalidad escolarizada.

## Planteamiento del problema

Posterior a la implementación del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) en la universidad se creó en el año 2002 la Universidad Veracruzana Virtual (UV2) como una alternativa para la creación de programas en línea. Se formalizaron metodologías para el diseño de cursos en línea, se privilegió la producción multimedios y se consolidó la formación de recursos humanos en el diseño de los mismos (García, R. & Calderón, R., 2009). De esta forma la Universidad Veracruzana Virtual ha contribuido en el desarrollo e

integración de la oferta educativa en modalidades no tradicionales; ha promovido, entre otras acciones, la ampliación de la oferta educativa, el apoyo a los programas de licenciatura en modalidades escolarizadas y abiertas a través de la creación de Experiencias Educativas (EE) no presenciales, así como programas de formación y capacitación en el uso educativo de diferentes tecnologías para la comunidad universitaria. (Universidad Veracruzana, 2009)

Actualmente se ofrece la licenciatura en Educación Artística y la licenciatura en Enseñanza del Inglés ambas en modalidad virtual. Durante el ciclo 2005 – 2006 la matrícula con que inició este sistema fue de 95 alumnos y para el ciclo 2012 – 2013 cuenta ya con 173 alumnos (Universidad Veracruzana, 2013). Cabe destacar que aun cuando inicialmente estaba destinada a operar programas exclusivamente en línea, la UV2 implementó diversos programas mixtos para apoyar experiencias educativas del sistema presencial y actualmente un número creciente de alumnos de este sistema se están orientando hacia la oferta educativa en modalidad virtual para completar su carga crediticia.

Este peculiar desvanecimiento de fronteras entre los sistemas presenciales y virtuales ha llevado a la UV a considerar la necesidad de combinar estas formas de organización, por tal motivo se creó el Sistema de Educación Multimodal con la finalidad de tener la capacidad para ofrecer programas educativos en diversas modalidades (presencial, semi-presencial, abierto, a distancia y virtual) —ya sean mixtas o distribuidas— y dar mayores oportunidades a todos los sectores de la población (Canseco, et.al 2009).

De cara a estos cambios generados por la expansión de las modalidades educativas no convencionales en la Universidad Veracruzana, misma que es posible en gran medida por la introducción de las TIC, se anticipa que los estudiantes que hacen uso de estos recursos requieran estar más familiarizados con estas tecnologías y las formas de aprovecharlas para propósitos académicos que sus compañeros en el sistema totalmente presencial; es decir deben tener un grado más alto de apropiación tecnológica, esto les permitirá cumplir con todos los requerimientos necesarios para acceder a sus cursos, así como aprovechar al máximo todos los recursos disponibles.

Al hablar de apropiación tecnológica nos referimos a un uso más amplio de las TIC, que se encuentre "...orientado a la conformación e interconexión de espacios de creación y colaboración entre usuarios. Un adecuado nivel de apropiación permitirá la utilización de estas herramientas tecnológicas para estimular el aprendizaje y desarrollar habilidades que contribuyan a la creación de nuevo conocimiento" (Cobo, C., 2008, p.23); todos estos aspectos son deseables a desarrollar en estudiantes de una universidad que busca insertarse en la sociedad del conocimiento.

Para poseer un grado de apropiación tecnológica (GAT) útil en el ambiente académico es necesario además del acceso a las TIC también dominar los conocimientos y habilidades necesarias para utilizar estas tecnologías de tal forma que lleguen a ser útiles a todas las actividades cotidianas (Crovi, D., 2008) del estudiante, más aún si la modalidad educativa en que el estudiante se inscribe interactúa directamente con las TIC y las utiliza como herramienta cotidiana para acceder al aprendizaje se espera que posea un GAT mayor y que estos conocimientos y habilidades se encuentren más desarrollados.

## Justificación

La importancia del análisis de los sistemas virtuales de educación superior encuentra eco en la declaración de la Carta Magna de la Universidad de Bolonia de 1988, donde se indica que la independencia y autonomía de las Universidades asegura que los sistemas de educación superior e investigación se adapten continuamente a las necesidades cambiantes, las demandas de la sociedad y los avances en el conocimiento científico (Espacio Europeo de Educación Superior, 2009).

En este mismo sentido, en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se sientan los retos y compromisos que tiene la educación para el futuro, entre ellos destaca el siguiente:

Se requiere del coprotagonismo de las universidades, y los estudiantes como "socios" competentes, activos y constructivos de este proceso. La universidad, gracias a su doble misión tradicional de docencia e investigación, debe colocarse a la vanguardia del pensamiento y ser referente de modelos y soluciones para su plena incorporación a la Sociedad del Conocimiento. Los estudiantes, gracias a su capacidad de adaptación y su esfuerzo, y a la confianza en las ventajas que la convergencia supone para su educación formal y aprendizaje a lo largo de la vida, son los principales

beneficiarios del nuevo modelo educativo (Espacio Europeo en Educación Superior, 2009).

Sin duda los cambios que se generen dentro de las instituciones de educación superior deben estar orientados a satisfacer estos requerimientos de adaptación, innovación y liderazgo, que permitan a las universidades lograr los criterios de equidad, calidad y pertinencia de la educación.

La introducción de las TIC en las modalidades educativas no convencionales, como en el sistema multimodal es un proceso, no un cambio que se puede aplicar de manera inmediata, a medida que avanza la implementación de las TIC en el sistema multimodal será necesario evaluar los obstáculos que surgen en el camino, así como las necesidades específicas de los alumnos que acceden a este sistema, de modo que sea posible mejorar la calidad de la educación impartida y la experiencia de los estudiantes universitarios inscritos en alguna de estas modalidades no convencionales.

Es necesario conocer cómo se establece la glocalidad de las TIC; estudiar el GAT de los estudiantes del sistema multimodal en la Universidad Veracruzana permitirá acercarse a los efectos que las políticas internacionales y nacionales de introducción de las TIC en las IES con miras a la construcción de una sociedad del conocimiento, tienen directamente sobre los estudiantes en el contexto local y conocer qué tanto se están apropiando de estas tecnologías los estudiantes a nivel institucional.

Así mismo aunque este análisis pertenece a los estudiantes de la Universidad Veracruzana es una revisión necesaria en todas las universidades mexicanas que incluyen modalidades no tradicionales de aprendizaje en su oferta educativa con introducción de TIC.

## El Sistema de Educación Multimodal y el GAT en la UV

De acuerdo a García y Calderón (2009) este Sistema de Educación Multimodal es una propuesta educativa de carácter integral que trata de atender a las necesidades y características del aprendiente respetando los estilos individuales y las preferencias hacia el aprendizaje, así como la diversidad cultural de su comunidad académica.

Este sistema está diseñado en un marco teórico interdisciplinar convocando corrientes como las del uso social de tecnologías - Miege, Jouët, Perriault -, la innovación educativa -Moeglin, Temblay-, la comunicación educativa - Martín Barbero, Martín Serrano, Jacquinot - y otras corrientes convergentes para el estudio de la educación mediatizada como los trabajos de Peraya y Meunier (2003, 2004) que desarrollan perspectivas semio-cognitivas [*sic*]. Siempre en una posición de apertura para adecuar herramientas metodológicas, cualitativas y cuantitativas, en función de las problemáticas inherentes a la multimodalidad. (García & Calderón 2009: 6-7)

Específicamente el Sistema de Educación Multimodal se basa en la Teoría de la Distancia Transaccional de Moore (1997), dicha teoría considera diferentes interacciones en un proceso enseñanza aprendizaje mediatizado: estudiante-contenidos, estudiante-maestro, estudiante-estudiante y estudiante-interfaz, pero para el caso de la UV se propone una quinta forma de interacción: estudiante-contexto social. De esta forma el sistema multimodal retoma el enfoque central de la propuesta, toda vez que permite poner a la persona que aprende en el centro del proceso. De esta forma se define como una propuesta educativa integral y de calidad fundada en las necesidades y características del aprendiente, procurando el respeto a los estilos y preferencias hacia el aprendizaje, así como a la diversidad cultural de su comunidad académica. (García & Calderón, 2009)

En cursos universitarios la apropiación tecnológica se ha abordado desde dos puntos de vista: el primero “Aprender de la Tecnología” donde el estudiante tiene un papel pasivo y la tecnología es un medio para transmitir información y el segundo “Aprender con la Tecnología” en este el estudiante tiene un papel activo y la tecnología es considerada una herramienta en la construcción del conocimiento (Montes, J. & Ochoa, S., 2006, p.88). Es el segundo punto de vista desde el cual deben ser analizados los grados apropiación tecnológica de los estudiantes del Sistema Educativo Multimodal de la Universidad Veracruzana, debido a que al estar basado en el enfoque teórico de Moore se centra en el estudiante como sujeto activo del aprendizaje y así mismo debido a que se da en el marco de Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), el cual también se centra en el estudiante.

Apropiarse implica dominar un objeto cultural, y así mismo dominar un “régimen de prácticas específicas” que se asocian directamente con este objeto cultural; la apropiación de las tecnologías es una “incorporación plena de las TIC al capital cultural y social” de los estudiantes (Crovi, D., 2008, p.32- 35), por esta razón su GAT determina con qué facilidad

se acercan a las TIC según el bagaje de información y experiencias previas que les ayuden en esta tarea.

Apropiarse de la tecnología es un proceso en el cual Cobo, C. (2008, p.20) señala 3 pautas para una apropiación inteligente, en primer lugar el acceso a la tecnología, en segundo lugar la capacitación y finalmente la apropiación, no basta con tener el equipo y las condiciones necesarias para que los estudiantes logren apropiarse de la tecnología, es necesaria también cierta guía o alfabetización digital que les permita adquirir los conocimientos y conocimientos instrumentales necesarios para apropiarse de las TIC. Por ello hemos considerado importante analizar si la Universidad Veracruzana otorga esta alfabetización a los alumnos del sistema multimodal o se asume que deben adquirir estos conocimientos y habilidades de forma autodidacta.

Ya que parte de las prerrogativas exigidas a los estudiantes hoy en día, tienen que ver con el uso asertivo de las TIC, la autogestión de tiempo, espacio y de la incertidumbre a fin de poder estar en constante formación y desarrollo, tanto profesional como personal, la generación de conocimiento contextualizados a las necesidades de los entornos – personales o profesionales- en los que se mueve, para que les permita realizar propuestas innovadoras y creativas ante las áreas de oportunidad con las que se enfrenta en éstos, entre otros aspectos, dando por ello una importancia significativa al desarrollo de habilidades no tan solo de tipo técnico-procedimental de las TIC, sino las relacionados con la Literacidad Digital (Cassany, 2005; A. López, E. Encabo e I. Jerez, 2011).

## Objetivo

Exponer el grado de apropiación tecnológica que poseen los estudiantes multimodales de la UV.

## Pregunta de investigación

¿Cuál es el grado de apropiación tecnológica que poseen los estudiantes multimodales de la UV?

## Metodología

Este proyecto se basa en una metodología mixta, incorporando las aportaciones que proporciona el paradigma positivista, a través de un diseño no experimental tipo correlacional y con relación al paradigma cualitativo, un diseño de tipo fenomenológico. La población a la que va dirigido este estudio estará compuesto por los estudiantes de Licenciatura en Educación Artística y la Licenciatura en Enseñanza del Inglés ambas en modalidad virtual matriculados en el período académico 2013 – 2014. Desde la perspectiva empírico-analítica, se propone una investigación no experimental, la técnica empleada para la recogida de la información será la encuesta estructurada, empleando como instrumento el cuestionario. Desde la perspectiva cualitativa, realizaremos un estudio fenomenológico, la técnica utilizada será el grupo de discusión.

## Reflexiones iniciales a partir de la teoría

El cambio en el contexto educativo no radica en la sola implementación de las TIC, sino en la formación y capacitación de todos los actores del proceso educativo que les permita generar, planear, implementar y evaluar acciones que impacten positivamente en el entorno social; por lo tanto es necesario generar conocimiento en dos áreas fundamentales: 1) acerca del uso y aportaciones de las TIC en el sistema educativo; y 2) la estructuración de modelos educativos que permitan el desarrollo de habilidades digitales en los participantes, para hacer un uso efectivo de estas tecnologías y no ser simples consumidores de las mismas (Edel, 2010).

En este sentido la creación del Sistema de Educación Multimodal es una acción más que la universidad realiza en congruencia con las metas planteadas en el Plan General de Desarrollo 2025 (Universidad Veracruzana, 2008), y tiene ante sí algunos retos para lograr la generación y distribución del conocimiento a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, buscando siempre atender a las necesidades locales, regionales y nacionales; incrementar la cobertura educativa y sobre todo, de acuerdo con García y Calderón (2009) este sistema tiene el reto de lograr una organización y gestión académica y administrativa oportuna y de calidad, en beneficio de la vida académica de los estudiantes.

Derivado de ello, consideramos que el GAT de los estudiantes dentro del Sistema Multimodal de la UV es un aspecto importante a ser analizado, consideramos que debe

ser mayor al de los estudiantes en sistema presencial de la UV debido a que su experiencia de aprendizaje está permeada por el uso de las TIC, su GAT puede representar una ventaja o un obstáculo; observando cuáles son las necesidades específicas de estos estudiantes, y los resultados con el uso de las TIC como se han llevado hasta ahora dentro de estas modalidades educativas no convencionales, será posible hacer una evaluación temprana al sistema que permita modificar aquellos puntos que sean necesarios y así asegurar la calidad de la enseñanza en el sistema multimodal, así como su permanencia y expansión dentro de la UV.

## Bibliografía

- A. López, E. Encabo e I. Jerez, (2011). Competencia digital y literacidad: nuevos formatos narrativos en el videojuego. *Comunicar*, nº 36, v. XVIII, 2011, *Revista Científica de Educomunicación*; páginas 165-17. Disponible en <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=36&articulo=36-2011-20> [Consultado el 17 de Mayo de 2013].
- Canseco, E., Pérez, N., Quiroz, J. (2009). El sistema de enseñanza abierta, hacia los treinta años de su creación. Recuperado de [http://www.uv.mx/sea/files/2012/11/04\\_historia.pdf](http://www.uv.mx/sea/files/2012/11/04_historia.pdf)
- Cassany, Daniel. "Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, Internet y criticidad" 2005. Cátedra UNESCO para la lectura y la escritura. 4 Jul. 2011. Disponible en <http://www2.udec.cl/catedraunesco/05CASANY.pdf> [Consultado el 17 de Mayo de 2013].
- Cobo, C., (2008), Aprendizaje adaptable y apropiación tecnológicas: Reflexiones prospectivas. México, Facultad Latinoamericana de ciencias sociales.
- Crovi, D., (2008), Diagnóstico acerca del acceso uso y apropiación de las TIC en la UNAM, México, Anuario ININCO/ Investigaciones de la comunicación
- Edel, N. R. (2010). Entornos Virtuales De Aprendizaje. La contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol. 15. No. 44; <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14012513002>
- Espacio Europeo de Educación Superior. (2009). Declaración de Bolonia. Recuperado de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>
- García, R., Calderón, R. (2009). Sistema de Educación Multimodal en la Universidad Veracruzana. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa, COMIE. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/1805-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1805-F.pdf)
- Montes, J. & Ochoa, S., (2006), Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios, Acta colombiana de psicología, Vol. 9, No. 002, Bogotá, Universidad Católica de Colombia.
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- Universidad Veracruzana. (2008). Plan General de Desarrollo 2025. Recuperado de <http://www.uv.mx/transparencia/files/2012/10/PlanGeneraldeDesarrollo2025.pdf>
- Universidad Veracruzana. (2009). 4° Informe de labores 2008 – 2009. Eje II: La reestructuración de la academia, la gestión y la organización institucionales. Programa 07:

Desarrollo e integración de la oferta educativa en modalidades no tradicionales. Recuperado de <http://www.uv.mx/universidad/doctosofi/informe2008-2009/pdf/Programa07.pdf>  
Universidad Veracruzana (2013). Serie Estadísticas Históricas 2003 - 2012. Recuperado de <http://www.uv.mx/informacion-estadistica/series/>