

28, 29 y 30 de Agosto de 2013

## **LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

Morales, J. J.

*UANL, Universidad Autónoma de Nuevo León México.  
juanjomoar@hotmail.com*

Trabajo preparado para su presentación en el  
Primer Congreso Internacional de Investigación Educativa RIE-UANL  
Eje Temático: Innovación: Estructuras y Dinámicas Educativas  
a. Uso de las TIC en ambientes y escenarios educativos: prácticas y metodologías  
innovadoras.

---

### **RESUMEN**

En una sociedad como la actual que demanda las TIC nos encontramos que la sociedad avanza más rápido que lo que lo hace la universidad. En este estudio se trata de ver la necesidad de la incorporación de una metodología adecuada (pedagogía emergente) para el uso de las TIC en las materias del área de la facultad de Artes Visuales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. No es suficiente con decir que se tienen ciertas TIC, sino que hay que integrarlas con una didáctica en consonancia. Es decir la innovación tecnológica ha de ir acompañada de una innovación en lo que afecta a la metodología didáctica (pedagogía emergente), con el fin de poder explorar otras vías de uso para poder aprovecharlas de una manera adecuada. No se trata de suplir con las tecnologías ciertas actividades que se hacían sin estas, y continuar haciendo lo mismo.

Pues se cree que las TIC se usan de una manera desaprovechada en la facultad de Artes Visuales de la UANL, por lo que se quiere saber qué condiciones se deben de dar para hacer una incorporación adecuada y poder aprovechar al máximo estos recursos. Y establecer que TIC se necesita incorporar.

**Palabras clave:** Educación superior, TIC, metodología didáctica, pedagogía emergente.

---

## INTRODUCCIÓN

En una sociedad como la actual que demanda las TIC nos encontramos que la sociedad avanza más rápido que lo que lo hace la universidad. En este estudio se trata de ver la necesidad de la incorporación de una metodología adecuada para el uso de las TIC en las materias del área de la facultad de Artes Visuales de la Universidad Autónoma de Nuevo León. No es suficiente con decir que se tienen ciertas TIC, sino que hay que integrarlas con una didáctica en consonancia. Es decir la innovación tecnológica ha de ir acompañada de una innovación en lo que afecta a la metodología didáctica con el fin de poder explorar otras vías de uso para poder aprovecharlas de una manera adecuada. No se trata de suplir con las tecnologías ciertas actividades que se hacían sin estas, y continuar haciendo lo mismo.

Pues se cree que las TIC se usan de una manera desaprovechada en la facultad de Artes Visuales de la UANL, por lo que se quiere saber qué condiciones se deben de dar para hacer una incorporación adecuada y poder aprovechar al máximo estos recursos. Y establecer que TIC se necesita incorporar.

Por eso, se desea dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Se está utilizando una metodología en consonancia con las TIC para su correcta incorporación en la FAV de la UANL? Con el objetivo de determinar el grado de aprovechamiento de las TIC en consonancia con una metodología didáctica que permita su aprovechamiento. Con el fin de dar unas pautas para su mejor incorporación didáctica en función de las características de la FAV de la UANL.

De esta forma se pretenden dar unas recomendaciones para poder utilizar de la manera más adecuada las TIC en el área gracias a la experimentación de metodologías didácticas innovadoras.

A la vez que se quiere saber en qué grado se está utilizando las TIC para poder establecer unas indicaciones con el fin de aplicar una metodología innovadora que permita adecuar la metodología.

Las limitaciones del presente estudio se relacionan con el ámbito de estudio de la innovación por medio de las TIC, la falta de recursos y la necesidad de que más alumnos y maestros se impliquen en la investigación con el fin de establecer de la mejor manera la metodología con que se están utilizando las TIC. Pues el presente estudio es un acercamiento al problema.

## MARCO TEÓRICO

Hoy en día las TIC incorporan un amplio espectro de posibilidades en la actividad de enseñanza-aprendizaje. Lo que ha de incorporar cambios en la forma de enseñanza y aprendizaje, (Escofet, Alabar y Vila, citados por Flores y Arco, 2012):

1. “Del profesor como fuente del conocimiento al facilitador del aprendizaje.
2. Del alumno receptor al alumno constructor.
3. Del individuo aislado al grupo que colabora.

4. Del uso de las tecnologías para la enseñanza al uso de las TIC para el aprendizaje.” (193)

La utilización de las TIC en la educación, y en concreto si se centra en lo semipresencial o es totalmente en línea, tiene que presentar las siguientes características (Salinas, 2004 citado por Flores y Arco, 2012):

- “Cambios en el rol del profesor. La institución educativa ya el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos y facilitarles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar conocimientos y destrezas.
- Cambios en el rol del alumnado. El contacto de los alumnos con las TIC requerirá acciones educativas relacionadas con el uso, selección y organización de la información, de manera que el alumno vaya formándose como un maduro ciudadano de la sociedad de la información.
- Cambios en la metodología. La utilización de las redes para la enseñanza puede permitir el desarrollo de nuevas configuraciones formativas que superen las deficiencias de los sistemas convencionales, ya sean presenciales o a distancia”.

El establecer una modificación en los papeles del docentes y de los discentes, al igual que de las metodologías, establece un tránsito del hecho de poner el acento en el transmitir conocimientos a un paradigma diferente en el que el alumno ha de haya y edificar su conocimiento con el auxilio de los compañeros y del profesor, lo que conduce a ver a los modelos tradicionales sobre la evaluación, los cuales se centran en un examen final que hace presentes los conocimientos teóricos alcanzado por los discentes, hecho que ya no responde a determinar el aprendizaje adquirido.

El estereotipo imperante en el sistema educativo (Monge, 2007, citado por Flores y Arco, 2012) entiende:

“el objetivo del acto educativo se ve como un temario para impartir y no como un conjunto de procedimientos, actitudes y conceptos para alcanzar por parte del estudiante. Los sistemas de evaluación están diseñados a menudo para medir únicamente los conocimientos teóricos de los alumnos y no sus capacidades para hacer. Las clases se organiza de manera que el docente habla y el alumno se le “invita” a escuchar, aunque se intenta que participe en la clase a través de preguntas”. (193)

De esta forma los roles usuales profesor-alumno están desfasados, y hay que dudar sobre el aprendizaje visto como la transmisión de conocimiento, y desarrollar nuevas teorías que permitan entender el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con ello la indagación de nuevos modelos formativos tiene que llevar a nuevos planteamientos de evaluación: “Todo esto apunta la inoperatividad de los sistemas de evaluación actuales, que están basados en la memorización” (Monge, 2007, citado por Flores y Arco, 2012: 193).

Pese a los cambios introducidos en los salones por las TIC, como son los pizarrones digitales, computadoras, proyectores, y las computadoras portátiles, celulares, tablets, con conexión a internet están presentes en el equipamiento de los alumnos. Se considera que las instituciones educativas deberían de dar respuesta capacitando a los alumnos para un nuevo modelo de sociedad inmersa en la información, pero encontramos que las TIC no aparecen tanto como herramientas de aprendizaje.

En los salones de clase si se analizan las TIC en las prácticas de enseñanza/aprendizaje aparece que (Adell y Castañeda, 2012):

“los materiales didácticos tradicionales (como son los libros de texto y las pizarras) siguen siendo los recursos más empleados en las aulas Escuela 2.0 a pesar de la abundancia de la tecnología digital” y que la mayoría del profesorado indica que la mayor parte de las actividades que desarrolla en el aula con TIC se podrían enmarcar dentro de un paradigma didáctico que podríamos considerar clásico” (14).

Pese a que las TIC cuentan con muchas posibilidades en la educación, la realidad es muy diferente a las proposiciones establecidas. El uso extendido de Internet no ha de conllevar el cambio de prácticas ni de diferentes aspectos del aprendizaje. En determinados casos, la utilización de las TIC presenta en algunas ocasiones, una formación basada en los contenidos, lo que sería una extensión de lo realizado de manera presencial con la ayuda de la web. Lo que lleva a la “navegación por apuntes” pues “los estudiantes acceden a los apuntes de sus profesores a través de la red sin que haya más mediación o valor añadido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de utilizar la tecnología para “hacer lo mismo” (Gros y Kirschner, 2006, citados por Flores y Arco, 2012: 194).

Si bien se tiene la idea de que las TIC no han modificado el trabajo en el aula, hay casos que muestran como se pueden hacer otras cosas. Hay profesores que han experimentado otras formas de qué y cómo aprender con las TIC.

Por lo tanto el concepto de pedagogía emergente se da como resultado de los cambios sociales, tanto culturales, económicos, políticos y tecnológicos que inciden en la educación. Así la pedagogía emergente en el sentido de Adell y Castañera (2012):

“está surgiendo al hilo de, y en dialogo con, las TIC de última generación y que dicha pedagogía, que hunde sus raíces en ideas de grandes pedagogos del siglo XX pero que va más allá en algunos aspectos, puede entrecruzar en las prácticas innovadoras que realizan docentes intuitivos, sensibles a los cambios que está experimentando nuestra sociedad y a las posibilidades que les ofrece la tecnología y comprometidos con la renovación didáctica” (15).

Para Padró y Benavides (2007, Citados por Flores y Arco, 2012: 193) los docentes entienden las TIC como herramientas que permiten desarrollar ciertos elementos aplazados, como la actualización de contenidos y el esquema de evaluación, ante un currículo tradicional en el que el conocimiento aparece de manera “enciclopédico”, casi nada flexible, en el que el conocimiento se estructura en materias y grados. Es en esta transformación de contenidos y gracias al

establecimiento sistemas de evaluación diferentes, que estos autores sostienen que permitirá dotar a los discentes de estrategias de análisis y resolución de problemas para enfrentar sus problemas diarios.

En este sentido Adell y Castañeda (2012) definen las pedagogías emergentes:

“como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, información, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje.” (14)

Si partimos de la idea de tecnología emergente como las tecnologías no muy divulgadas y usadas, que apenas empiezan a aparecer pero en las que se ha puesto muchas esperanzas. Así, establecer que tecnologías y utilización de las TIC se va a hacer en el futuro es algo por establecer.

Valestianos (2010, citado por Adell y Castañeda, 2012) señalan que:

“Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en dichos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación, además propongo que las tecnologías emergentes (“nuevas” y “viejas”) son organismos en evolución que experimentan ciclos de sobre expectativa y, al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas.”(16).

Así trata de incorporar las herramientas implícitas en el concepto y las ideas de su utilización en educación. Las cuales pueden ser herramientas de software o de hardware y su uso en procesos de enseñanza aprendizaje. Y su uso en la educación, cuyo análisis que permite establecer las propias pedagogías emergentes.

Dada la complejidad de establecer el término “nuevo” para definir “emergente”. No se puede entender emergente como nuevo. A pesar de que numerosas tecnologías emergentes sean nuevas, el ser nuevas no las hace ser emergentes. Así, en las pedagogías emergentes y la utilización de las TIC en educación permiten ir desde formas desconocidas o fundamentos didácticos y hasta las concepciones pedagógicas tradicionales más difundidas.

Las pedagogías emergentes responden a organismos en evolución, por lo que las tecnologías y las prácticas relacionadas aparecen en constante refinamiento y desarrollo. Como es el caso de los servicios “2.0”, los cuales siempre aparecen en su versión beta. Lo mismo sucede desde lo pedagógico, el uso de estos servicios y su análisis llevan a la evolución de estas prácticas didácticas. Por lo tanto evolucionan al mismo tiempo las tecnologías y su utilización pedagógica. Por lo que las pedagogías emergentes no se muestran como un todo acabado, pues aparecen en constante cambio.

Por sus propias características le llegamos incluso a atribuir propiedad mágicas a estas tecnologías emergentes. Pues la experiencia nos ha demostrado que las innovaciones no han cambiado de una forma total la forma de enseñar y de aprender. Como ejemplo tenemos el de la educación a distancia, que presenta: “Una enseñanza basada en la relación entre el aprendiz individual y materiales que

se “distribuyen” por algún medio.” (Adell y Castañeda, 2012: 19). El enfoque de los “objetos de aprendizaje” pretende actualizar algo tan tradicional como son los libros de texto de siempre pero con un enfoque digital.

Los ciclos de sobre expectativa pertenecientes a la tecnología también se reflejan en la educación. Como señalan Adell y Castañeda (2012) en ese momento la expectativa está centrada en los MOOCs (cursos masivos abiertos en línea) en el sentido de Siemens (2012) y de Downs (2012) (citados por Adell y Castañeda, 2012) al igual que la idea de “flipped classrom” (Bergmann, Overmyer y Willie, 2012) y el hit de la Khan Academy. Podemos acceder a esto buscando Coursera, EDx, Udacity, P2PU University y Kahn Academy con el buscador.

Según Bartolomé (2008, citado por Adell y Castañeda, 2012: 21) “es demasiado pronto para hablar de un nuevo paradigma, pero hay algunos elementos que no se ajustan fácilmente a los viejos paradigmas del e-learning”. Así, “la red es la plataforma o el aprendizaje en cualquier lugar, la inteligencia colectiva o la construcción social del conocimiento, las bases de datos o etiquetas vs. Descriptores, más allá de un simple dispositivo o aprendizaje en cualquier lugar, en cualquier momento y la riqueza de la experiencia de usuario o aprender de iguales.” Adell y Castañeda, 2012: 21)

Para Veletsianos las tecnologías emergentes presentan el hecho de que sus potencialidades y el impacto a corto, medio y largo plazo en los procesos, personas e instituciones están en proceso de comprensión. Por lo que los análisis realizado al principio suelen ser superficiales y evangelizadoras, lo que remarcan un exceso de creencia en sus posibilidades sin tener una base sólida previa y sin una contextualización. Se centra en el estudio de casos y se restringe a las ideas de los actores implicados.

Frecuentemente, los usos iniciales de las tecnologías emergentes, al desconocer sus uso y aplicaciones, acostumbran a utilizar procedimientos ya sabidos, pues se suelen utilizar como elementos más favorables que otras tecnologías. Los críticos sostienen el uso tradicional de la tecnología emergente para asentar que no ha cambiado nada, y que merece la pena ningún intento de hacer la extensiva e incluirla en las prácticas diarias. Si algo está claro que se requiere de tiempo y de recursos para poder usar todas la posibilidades de las tecnologías emergentes de una manera sólida. Pues, ni la ilusión y las descalificaciones primeras aparecen probadas.

Por lo mismo, no es sencillo entender las probabilidades y su forma de influir posteriormente por parte de las pedagogías emergentes actuales en la práctica educativa. Así (Adell y Castañeda, 2012: 21): “en el caso del aprendizaje rizomático, solo tenemos aproximaciones teóricas (Cornier, 2008), o en el caso delo mobile learning, las experiencias y la investigación no terminan de apoyar los principios de diseño de enunciados en la teoría (Herrington et al, 2009), o en el caso de los PLEs (Personal Learning Environments), tenemos aproximaciones puntales (Castañeda y Soto, 2010; Castañeda y Sánchez, 2009; Ivanova, 2011; entre otros), pero se siguen buscando apuestas más ambiciosas desde el punto de vista metodológico que permitan comprenderlos mejor y avanzar en su aplicación.”

Para Veletsianos (Adell y Castañeda, 2012: 22) “las personas y las instituciones pueden identificar el potencial revolucionario de productos y procesos en una tecnología pero tal potencial nos e ha materializado todavía. De hecho, su realización en muchas ocasiones no depende de la propia tecnología, sino de las condiciones del contexto de aplicación y, especialmente, de los intereses comerciales que la rodean.

La presencia de las tecnologías de la información ha posibilitado la inclusión de mayor número de objetos de aprendizaje en la formación. Para Mülbert y Matuzawapara (2011, citados por Flores y Arco, 2012: 194) el hecho de hallar el equilibrio en la manera en que se muestra el contenido y el concepto que se quiere transmitir es un desafío importante, pues por medio de las TIC se puede atraer la atención de los alumnos de diferentes formas a parte del visual (lectura de texto estativo impreso): audición (narración y sonidos), interacción con el contenido (usuario selecciona diferentes opciones para profundizar en el aprendizaje) y lectura de texto animado en forma de gráficos.

Así como señalan Adell y Castañeda (2012: 23) “para que haya un cambio disruptivo en las prácticas didácticas es necesario un cambio radical y repentino del contexto educativo, del marco conceptual didáctico y/o de los propios objetivos de la educación.” Lo cual no se centra exclusivamente en las tecnologías emergentes y su potencial disruptivo. También se da en los cambios evolutivos ligados a los problemas económicos.

En el caso de la tecnología educativa se distingue entre innovación tecnológica dura en lo que afecta al hardware y software y la innovación didáctica vista como los nuevos procesos de enseñanza –aprendizaje al igual que los nuevos usos de los dispositivos y herramientas. Así según Adell y Castañeda (2012) los modelos de innovación abierta del usuario se ubican más adecuadamente en la educación que los modelos de innovación centrada en los productores o las teorías de difusión de la innovación que van de arriba abajo. De esta forma, la difusión de la innovación corresponde a generalización de ideas y fabricación y propagación de artefactos, que pasaría tanto por materiales como por recursos didácticos.

Las características de las pedagogías emergentes, en algunas ocasiones similares a las tecnologías emergentes, en un principio son difíciles de agrupar en un conjunto en lo referente a sus principios pedagógicos. Pero en relación a las ideas de los autores se agrupan diferentes ideas (Adell y Castañeda, 2012: 26-27):

1. “Poseen una visión de la educación que va más allá de la adquisición de conocimientos o habilidades concretas. Educar es también ofrecer oportunidades para que tengan lugar cambios significativos en la manera de entender y actuar en el mundo.
2. Se basan en teorías pedagógicas ya clásicas, como las teorías constructivistas sociales y construccionistas del aprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje trialógico, etc. Y en ideas más modernas, como el conectivismo y el aprendizaje rizomático.
3. Superan los límites físicos y organizativos del aula uniendo contextos formales e informales de aprendizaje, aprovechando recursos y

herramientas globales y difundiendo los resultados de los estudiantes también globalmente. Se anima a que los participantes configuren espacios y ecologías de aprendizaje.

4. Muchos proyectos son colaborativos, interniveles y abiertos a la participación de docentes y alumnos de otros centros de cualquier parte del mundo e incluso de otras personas significativas.
5. Potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia aprender a aprender, la meta cognición y el compromiso con el propio aprendizaje de los estudiantes, más allá del curso, el aula, la evaluación y el currículo prescrito.
6. Convierten las actividades escolares en experiencias personalmente significativas y auténticas. Estimulan el compromiso emocional de los participantes.
7. Los docentes y los aprendices asumen riesgos intelectuales y transitan por caminos no trillados. Son actividades creativas, divergentes y abiertas, no mera repetición.
8. En la evaluación se suele adoptar un margen de tolerancia que permite evidenciar los aprendizajes emergentes, aquellos no prescritos por el docente.”

La conexión entre tecnología y pedagogía es complicada, son herramientas que pueden permitir la transformación, como tantas otras herramientas que han posibilitado los cambios. Pues la tecnología y la pedagogía se influyen entre ellas. Así la tecnología aporta a la práctica educativa otras opciones que los docentes han de aprovechar. Por su lado la práctica educativa establece la configuración de uso de la tecnología, la modifica y la hace algo necesario en la práctica. Así, las ideas de los maestros referentes a la enseñanza y el aprendizaje, junto a la tecnología establecen lo que los profesores realizan con las TIC.

Con el fin de establecer los usos de los ambientes tecnológicos en la educación superior que le daban los docentes, Mahdizadeh, Bieman y Mulder (2008) establecieron una investigación que presentaba los siguientes resultados.

Tabla 1: Usos del profesorado de entorno e-learning

<b>Principales usos</b>	<b>Tareas menos realizadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar los materiales del curso y la literatura.</li> <li>• Colgar presentaciones de PowerPoint.</li> <li>• Correo electrónico.</li> <li>• Información sobre el curso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test online.</li> <li>• Videoconferencias y encuentros en red.</li> <li>• Pizarras compartidas.</li> <li>• Conferencias de voz.</li> </ul>

Tomado de Flores y Arco (2012: 194)

En cuanto a la opinión del profesorado respecto a que ofrece como un plus la enseñanza virtual los autores anteriores encontraron:



Tabla 2: Valor añadido de la educación en línea.

<b>Aspectos más valorados</b>	<b>Aspectos menos valorados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de materiales del curso y de la literatura.</li> <li>• Información del curso.</li> <li>• Presentaciones en PowerPoint.</li> <li>• Correo electrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones online.</li> <li>• Test online.</li> <li>• Videoconferencia y encuentros en red.</li> <li>• Pizarras compartidas</li> <li>• Conferencias de voz.</li> </ul>

Tomado de Flores y Arco (2012: 195)

En esa investigación también se recopiló la idea de los docentes referentes a los elementos que no les presentan la utilización de las TIC en su labor, y encontraron que en amplio número comparten el concepto de que la calidad del aprendizaje de los estudiantes aumenta con el uso del ordenador y de la Web. Si bien apoyan la idea de una ausencia de programas y de webs que faciliten un recurso adecuado a su quehacer educativo. También se resalta la idea de que los docentes no comparten la idea de que los ambientes tecnológicos no aportan un gran valor a sus cursos, si bien casi todos prefieren lo presencial. (Mahdizadeh, Biemans y Mulder, 2008, citados por Flores y Arco, 2012: 195)

Chen (2007, citado por Flores y Arco, 2012: 194) llevo a cabo una investigación en la que analizo las ideas de los alumnos respecto a un curso intensivo en línea que incorporaba estrategias de enseñanza conductistas y constructivistas. En cuanto a las actitudes y opiniones de los alumnos en cuanto a su opinión sobre el curso, se obtuvo que estaban muy contentos con la calidad, el contenido y el diseño del curso, el diseño instruccional, las experiencias de aprendizaje y de trabajo en equipo. En lo referente al diseño del curso y su conexión con el aprendizaje, los alumnos señalaron la practicidad y aplicabilidad de las actividades. A la misma vez, los alumnos destacaron su bienestar con el soporte tecnológico dado, y modificaron su concepción del uso de la web en educación. En lo tocante a los contenidos y el soporte para el aprendizaje, destaca la practicidad y lo informativo del curso, la buena organización y el feedback del profesor que permitía una mejor formación. Por último, destacan el hecho de que los alumnos accedan sin dificultad a los recursos.

En esa investigación también se recopiló la idea de los docentes referentes a los elementos que no les presentan la utilización de las TIC en su labor, y encontraron que en amplio número comparten el concepto de que la calidad del aprendizaje de los estudiantes aumenta con el uso del ordenador y de la Web. Si bien apoyan la idea de una ausencia de programas y de webs que faciliten un recurso adecuado a su quehacer educativo. También se resalta la idea de que los docentes no comparten la idea de que los ambientes tecnológicos no aportan un gran valor a sus

cursos, si bien casi todos prefieren lo presencial. (Mahdizadeh, Biemans y Mulder, 2008, citados por Flores y Arco, 2012: 195)

Chen (2007, citado por Flores y Arco, 2012: 194) llevo a cabo una investigación en la que analizo las ideas de los alumnos respecto a un curso intensivo en línea que incorporaba estrategias de enseñanza conductistas y constructivistas. En cuanto a las actitudes y opiniones de los alumnos en cuanto a su opinión sobre el curso, se obtuvo que estaban muy contentos con la calidad, el contenido y el diseño del curso, el diseño instruccional, las experiencias de aprendizaje y de trabajo en equipo. En lo referente al diseño del curso y su conexión con el aprendizaje, los alumnos señalaron la practicidad y aplicabilidad de las actividades. A la misma vez, los alumnos destacaron su bienestar con el soporte tecnológico dado, y modificaron su concepción del uso de la web en educación. En lo tocante a los contenidos y el soporte para el aprendizaje, destaca la practicidad y lo informativo del curso, la buena organización y el feedback del profesor que permitía una mejor formación. Por último, destacan el hecho de que los alumnos accedan sin dificultad a los recursos.

De esta forma, las incipientes TIC en los centros educativos han sido fruto de ciertos experimentos, y ciertas experiencias que han permitido la mejora en el uso en el aprendizaje. Así se suceden diferentes investigaciones que tratan de aprovechar todo el potencial motivo por el que Adell y Castañeda (2012) le dan la acepción de “pedagogías emergentes”. Estas prácticas se fundamentan en nuevos conceptos que y experiencias ya desarrolladas, por lo que aparecen en potencia, por lo que se han tenido muchas expectativas demasiado elevadas, y lo que se tiene es que sus posibilidades y alcances no se han entendido en su totalidad. Pues o han sido investigadas del todo, pues tienen algo de disruptivo frente a la educación tradicional ofrecida en las instituciones, por lo que se dan a conocer de una forma horizontal junto a la reflexión práctica, en relación a los resultados y la difusión se da en comunidades de práctica o en las redes sociales sin tener un sustento firme.

En síntesis “las tecnologías y las pedagogías emergentes están creando una nueva cultura del aprendizaje que cultiva la imaginación par aun mundo en constante cambio”. Adell y Castañeda, 2012: 28) Lo que conforma un gran desafío en el que hay que estar presente.

## **METODOLOGÍA**

En cuanto a la metodología se utilizó el enfoque cuantitativo. Pues se trata de una investigación exploratoria que nos quiere dar información sobre la situación de las TIC en la UANL concretamente en la facultad de Artes Visuales. Y corresponde a un proyecto más ambicioso el cual se complementa con otras Facultades y con preparatoria, para tener un mapa de situación de las TIC. Por lo que en este primer momento se prefirió utilizar este enfoque cuantitativo. También es un estudio ex-postfacto.

Por otro lado se procedió al análisis de la bibliografía sobre el tema para dar soporte al problema planteado

Se utilizó un cuestionario desarrollado por los miembros del grupo de investigación del Nodo dos de la UANL denominado “uso de las tecnologías en la educación”, el cual se solicitó su aplicación y consta de 49 preguntas divididas en los siguientes apartados: Datos de identificación. Pedagógico – didáctico. Experiencias didácticas de aprendizaje. Uso de métodos de aprendizaje-enseñanza. Desarrollo organizacional. Dimensión comunitaria. Dimensión administrativa. Herramientas del usuario (Estudiante). Plataforma. Aplica tecnología.

El uso del cuestionario se realizó en el sentido de Aravena, Kimelman, Micheli, Torrealba y Zúñiga (2006: 122) “Puede decirse que la encuesta constituye una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta, a la que se realiza una consulta para conocer el estado de opinión sobre un tema en particular.” El cuestionario fue validado y se le hicieron las correcciones pertinentes por parte de los miembros del Nodo 2 de investigación de la UANL. Por lo que presenta confiabilidad y validez interna.

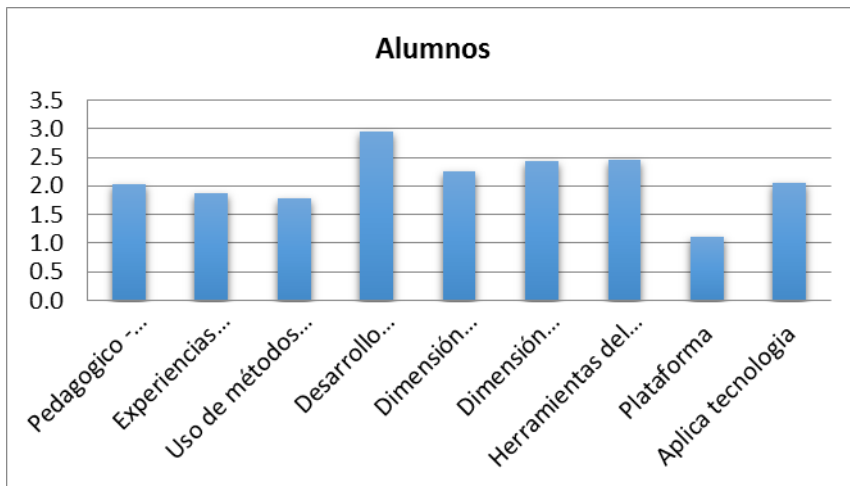
La población está constituida por todos los alumnos de la FAV de la UANL. Si bien otros integrantes del Nodo 2 de investigación de la UANL se encargaron de aplicarlo en otras dependencias. Aquí se reflejan los datos de la FAV.

Para ello se usó el muestreo intencional o de conveniencia pues: “Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. También puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población.” (Rojas, 2011). Se aplicó el cuestionario a 120 alumnos de la FAV de UANL. Los cuales asistían a clase el viernes del primer semestre del 2013, de los que respondieron 108 y 12 no contestaron. Para lo que se pidió el apoyo del profesor con el que tenían clase. También se aplicó el cuestionario a 11 maestros de la misma facultad, y respondió 1 más de los 10 que se tenían contemplados, pues está diseñado para ser aplicado a ambos colectivos. Se encuestaron a 11 maestros de la FAV.

Una vez recogidos los datos en el programa Excel se procedió a su análisis que se detalla a continuación.

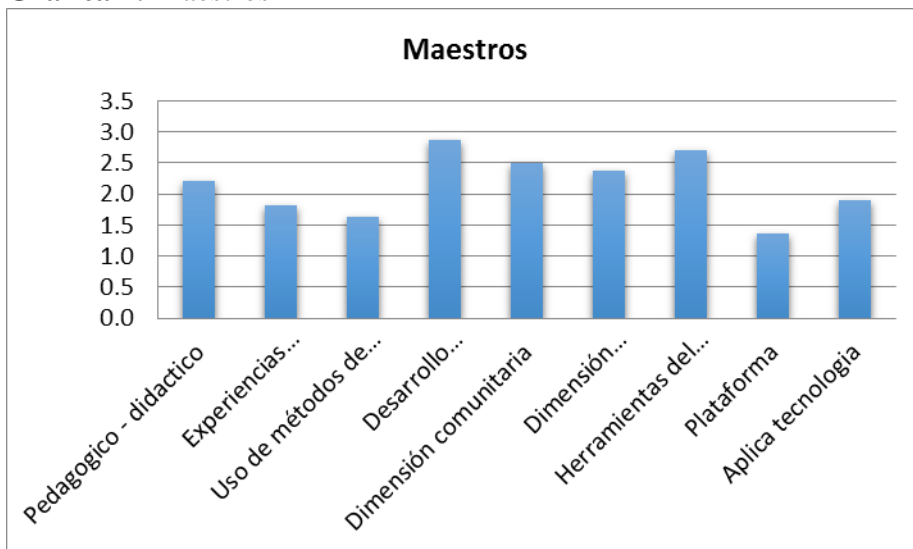
## **RESULTADOS**

### **Gráfica 1: Alumnos**



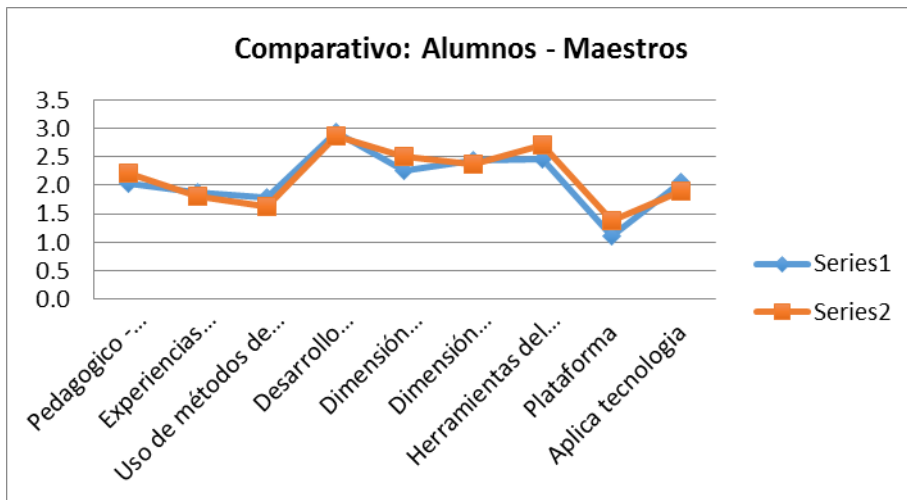
Lo que más valoran los alumnos son el desarrollo organizacional y las herramientas del Herramientas del usuario (Estudiante). Lo que valoran menos la plataforma y el uso de métodos de Uso de métodos de aprendizaje-enseñanza.

**Gráfica 2: Maestros**



Los maestros lo que más valoran son el desarrollo organizacional y las herramientas del Herramientas del usuario (Estudiante). Y lo que menos valoran son la plataforma y el uso de métodos de uso de métodos de aprendizaje-enseñanza.

**Gráfica 3: Comparativo: Alumnos - maestros**



En este gráfico comparativo, podemos apreciar que no hay muchas diferencias entre lo que piensan los alumnos sobre el uso de las Tic y lo que piensa los maestros respecto al mismo tema, tal y como muestra la gráfica precedente. Las mayores diferencias se dan entre el aspecto de la dimensión comunitaria y el uso de la plataforma.

Por lo tanto vemos que sí que afecta fuertemente la pregunta inicial las TIC tienen que aparecer acompañadas de una metodología adecuada al proceso de aprendizaje, pues en caso contrario son mal utilizadas o no aparecen presentes en el proceso de enseñanza.

## CONCLUSIONES

De todas formas las modificaciones en la enseñanza universitaria demandan un impulso en las estrategias educativas con el uso de las TIC, que requieren de un análisis del proceso que se fundamente en el “aprendizaje haciendo” en vez de la “enseñanza hablando. (Marín y Romero, 2009, citados por Flores y Arco, 2012: 195). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria con un enfoque de enseñanza flexible establece puntos a tener en cuenta, como la modificación en las concepciones del aula, los procesos didácticos, la identidad del docente. Las modificaciones en los recursos básicos como los contenidos y los materiales utilizados, la infraestructura como el acceso a redes, recursos abiertos. Las modificaciones en las prácticas de los profesores y de los alumnos, por lo que hay que tener en cuenta las diferentes tecnologías aplicables al área de las artes visuales, y que responden a las necesidades individuales y sociales, para conseguir unos entornos de aprendizaje efectivos, que permitan la adecuada interacción del profesor y el alumno.

Al igual que las diferentes áreas que se han transformado por el cambio tecnológico, las TIC han afectado la manera de operación de las universidades.

Se tiene que guiar a los estudiantes con el fin de que construyan estrategias de pensamiento que les lleven usar las tecnologías con el fin de conseguir su conocimiento según sus experiencias previas, y producir espacios para su integración en la sociedad, gracias al uso de estrategias de comunicación adecuadas.

El término “aprendizaje personalizado” se entiende como de “talla única”, pero es una concepción errónea y hace referencia a que la instrucción es individualizada, personalizada y diferenciada. “Aprendizaje personalizada significa que los estudiantes impulsan su aprendizaje y el profesor es el guía al lado, el co-diseñador de su aprendizaje, y un facilitador para asegurarse de que los estudiantes están cumpliendo con sus objetivos de aprendizaje” Juandom (2012).

En cuanto a las recomendaciones se hace necesario profundizar en las TIC más adecuadas para la FAV de la UANL, dados los limitantes del presente estudio.

## REFERENCIAS

- Adell, J. Castañeda, L. (2012). “Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?” En tendencias emergentes en educación con TIC. Espiral. Barcelona.  
[www.researchgate.net/...emergentes...emergentes/.../32bfe513701690cf0...](http://www.researchgate.net/...emergentes...emergentes/.../32bfe513701690cf0...)
- Aravena, M., Kimelman, E. Micheli, B. y Zuñiga, J. (2006). Investigación educativa I. Universidad Arcis / Chile  
<http://jrvargas.files.wordpress.com/2009/11/investigacion-educativa.pdf>
- Cueva, S. P., Pacheco, E.P., Rodríguez, G.R. y Santos A.A. (2009). Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en la Educación Superior  
<http://campus.oui-iohe.org/forotics/wp-content/uploads/2010/01/tics-y-educacion-superior.pdf>
- Flores Alarcia, O.; del Arco Bravo, I. (2012). Influencia de las TIC en la utilización de materiales y recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Universidad de Lleida: ¿uso o abuso? RIED.  
<http://www.utpl.edu.ec/ried/sites/default/files/file/archivo/volumen%201...>
- Flores, O. y Arco, I. (2012). “Influencia de las TIC en la utilización de materiales y recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la universidad de Lleida: ¿uso o abuso? AIESAD. RIED.  
<http://www.utpl.edu.ec/ried/?q=es/node/724>
- Juandom (2012). Las TIC, condicionan la cognición del aprendizaje.  
<http://juandomingdisruptive.blogspot.mx/2012/05/las-tic-condicionan-la-cognicion-del.html>
- Molina, A. (2012). Las tic en la educación superior como vía de formación y desarrollo competencial en la sociedad del conocimiento.  
<http://www.ugr.es/~miguelgr/ReiDoCrea-Vol.1-Art.15-Molina.pdf>
- Ricoy, M. C. y Fernández-Rodríguez, J. (2013). Contribuciones y controversias que genera el uso de las TIC en la educación superior: un estudio de caso.

- Revista de Educación, 360, 509-532. <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre360/re36023.pdf?documentId=0901e72b814a77f7>
- Rivera, A. B. (2009). Docencia y tic en educación superior: el papel central de la concepción didáctica del docente [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/1781-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1781-F.pdf)
- Rojas, J.A. (2011). <http://tecnicas-no-probabilisticas.wikispaces.com/Jos%C3%A9+Rojas+Villarce>
- Salinas, J. (2002). Las tic como medios para una nueva universidad. <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/LAS%20TIC%20COMO%20MEDIO%20PARA%20UNA%20NUEVA%20UNIVERSIDAD.pdf>
- Salinas, J. (2004). La integración de las TIC en las instituciones de educación superior como proyectos de innovación educativa. <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/La%20integraci%C3%B3n%20de%20las%20TIC%20en%20las%20instituciones%20de%20educaci%C3%B3n%20superior%20como%20proyectos%20de%20innovaci%C3%B3n%20educativa.pdf>