



## EL USO DE LA TECNOLOGIA EDUCATIVA Y LA INCLUSION DE ALUMNOS SORDOS

**Eje temático:** Tendencias y prácticas innovadoras para la atención integral del estudiante

**Nivel del sistema escolar:** Licenciatura

Alberto Valdez Méndez, albert.vm@hotmail.com

Adriana Méndez Wong, amendez@wongotmail.com

Universidad Autónoma Coahuila. Infoteca Central. Facultad de Mercadotecnia

### RESUMEN

El trabajo se puede enmarcar en el contexto del aprendizaje de calidad, sobre la importancia del uso de la tecnología como herramienta de innovación educativa en el aprendizaje de alumnos sordos. El diseño de este estudio es de tipo exploratorio, es decir busca lo que es, en lugar de predecir relaciones Su objetivo es de diagnóstico y de hallazgo. Los resultados no pueden generalizarse. Se puede considerar una investigación documental, en una primera etapa, pues se realiza a través de fuentes secundarias. Y en una segunda etapa es una investigación cualitativa, utilizando como instrumento la Entrevista. Además es investigación de corte transversal ya que el instrumento se aplica una sola vez en el tiempo.

**PALABRAS CLAVES:** Proceso enseñanza aprendizaje, tecnología educativa, alumnos sordos.

### INTRODUCCION

Esta investigación hace énfasis sobre la importancia del uso de la tecnología como apoyo e inclusión de los alumnos sordos. La razón de haber elegido este tema como proyecto de investigación, fue porque se ha notado escasez de recursos tecnológicos dentro de las aulas de clases a nivel Licenciatura, en específico de la Licenciatura en Letras Españolas



Cuando hablamos de alumnos sordos nos encontramos con un grupo heterogéneo: alumnos con sordera profunda, hipoacusia, oralizado, entre otros.

La aplicación de la tecnología en el ámbito educativo es vista como algo negativa por algunos docentes. Una de las principales razones argumentadas es que el alumno no se esfuerza por hacer las cosas. Por ejemplo, cuando dejan una tarea y el alumno baja de internet la información y la transcribe tal y como la encontró. Por consecuencia, muchos docentes les piden a sus alumnos el buscar información sólo en libros, enciclopedias, revistas y diccionarios. Estos docentes tienen una actitud tradicional de enseñanza y se niegan a aceptar y aplicar los adelantos tecnológicos a su actividad educativa. Si analizamos y comparamos las situaciones, el alumno incurre en el mismo mal hábito cuando consulta un libro en internet y no explica las cosas con sus propias palabras. En conclusión, podemos afirmar que lo malo no está en la tecnología en sí; sino en el uso y aplicación que se le dé [CITATION Bar1 \ 2058 ] .

El e-learning consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas. [ CITATION Eab10 \ 2058 ]

El elemento central de la **investigación es identificar las estrategias de tecnología educativa que favorezcan el aprendizaje de los alumnos sordos** en la Universidad Autónoma de Coahuila

## **DESARROLLO**

### **Proceso enseñanza – aprendizaje.**

Conjunto de acciones didácticas orientadas a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la formación académica de los alumnos. Es un proceso bidireccional entre el docente y el alumno [CITATION CIE11 \ 2058 ]. Ciencia que estudia, la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos en la



experiencia socio - histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como Personalidad [CITATION Met11 \ 2058 ].

El aprendizaje y la enseñanza son dos procesos distintos integrados por los maestros en uno solo: el proceso enseñanza – aprendizaje. Por tanto, su función principal no sólo es enseñar, sino además que los alumnos aprendan. La relación entre la enseñanza y el aprendizaje no es una de causa – efecto, pues hay aprendizaje sin enseñanza formal y enseñanza formal sin aprendizaje. El trabajo cotidiano del profesor es hacer posible el aprendizaje de sus alumnos [ CITATION Vir \ 2058 ].

### **Tecnología educativa.**

Son los recursos tecnológicos (proyectores, pantallas, equipos de cómputo, plataformas tecnológicas), documentales y materiales educativos (libros, casos, problemas) en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje[CITATION MarcadorDePosición1 \ 2058 ].

Es el Resultado de las prácticas de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje [ CITATION Ped83 \ 2058 ]. Es una disciplina integrada a la teoría y a la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a la educación, cuyo fin es el de contribuir a la mejora de las actividades educativas y a la resolución de sus problemas[ CITATION Tic12 \ 2058 ]. La incorporación de la tecnología en la educación es considerada una alternativa para aquellos convencidos de que su implementación y desarrollo pueden ser parte de la solución de ciertos problemas en las instituciones educativas. Esta solución se entiende desde varios ángulos: la flexibilidad del aprendizaje [ CITATION Sal98 \ 2058 ], la extensión de las oportunidades educativas [ CITATION Peñ95 \ 2058 ], la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje ([ CITATION Med96 \ 2058 ] y el entrenamiento laboral competente. Sin embargo, la integración de nuevas tecnologías en ambientes educativos también enfrenta nuevos problemas en el marco teórico y metodológico, tales como el desarrollo de aptitudes de autoaprendizaje en el estudiante, nuevas configuraciones de la didáctica y métodos del profesorado, la



adopción de nuevos roles en estudiante y profesor, y modelos de enseñanza más abiertos y flexibles, rompiendo la estructura arquitectural del salón de clases cuando los elementos del contexto educativo interactúan en otros espacios físicos y culturales, como lo afirma Cabero [CITATION Cab \ 2058 ].

La incorporación de tecnologías en la educación genera también problemas técnicos, pedagógicos y psicológicos a los profesionales y administradores de la comunidad educativa [ CITATION App89 \ 2058 ]. Algunos de estos problemas se relacionan con el entrenamiento de los profesores, el acceso a los recursos tecnológicos, y el grado de aceptación o rechazo a la tecnología, [CITATION Col1 \ 2058 ]

### **Percepción de la tecnología en la enseñanza**

Algunas investigaciones han comprobado que los profesores perciben que el uso de computadoras, entendidas como herramientas apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, representan ventajas sobre métodos anteriores y les dejan beneficios y recompensas adicionales que pueden ser económicas o sociales (status académico). Holloway (1975), Hahn (1974), Clinton (1973), Elliot (1968), Kivlin (1960), Levine (1978, 1980), Brew (1982) Pitman (1994) y Surendra (2000), citados por [ CITATION Rey05 \ 2058 ].

### **Modelo Tradicional de Enseñanza.**

El Modelo de transmisión o perspectiva tradicional, concibe la enseñanza como un verdadero arte y al profesor/a como un artesano, donde su función es explicar claramente y exponer de manera progresiva sus conocimientos, enfocándose de manera central en el aprendizaje del alumno; el alumno es visto como una página en blanco, un mármol moldeable, un vaso vacío o una alcancía para llenar. El alumno es el centro de la atención en la educación tradicional [ CITATION Dan \ 2058 ].

### **Teorías que apoyan el uso de la tecnología educativa**

**La tecnología informatizada** que puede definirse como el conjunto de sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información está provocando profundos cambios y



transformaciones de naturaleza social, cultural y económica. La tecnología en general, y especialmente las denominadas nuevas tecnologías (redes de computadoras, satélites, televisión por cable, multimedia, hipertexto, Internet, telefonía móvil, videoconferencia, entre otros) afectan no sólo la transformación de las tareas que se realizan con ellas, sino que también tienen consecuencias sobre la forma de percibir el mundo, sobre las creencias y las maneras de relacionarse de los individuos, transformando sustantivamente la vida social y cotidiana. [ CITATION Riv05 \l 2058 ]

### **Casos de éxito de Universidades que utilizan la tecnología educativa**

En la Universidad de Quebec, en Canadá, se realizó un estudio sobre los docentes que emplean las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus aulas para la enseñanza de la materia. En 2010, la universidad publica un artículo de investigación (*¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá*), señalan ahí la importancia de inscribir la integración pedagógica de las TIC en las prioridades de la formación profesional de profesores y de encontrar maneras de evaluar regularmente el progreso de los futuros profesores en su utilización. [ CITATION Kar10 \l 2058 ]. En la Universidad Nacional de Colombia, una de las experiencias más significativas en el uso de nuevas tecnologías en el currículo de matemáticas en se ha venido desarrollando desde el año 2000 en el marco del proyecto Incorporación de Nuevas Tecnologías al Currículo de Matemáticas. Como herramienta para apoyar los procesos pedagógicos en el aula, se trabajó con la tecnología de la Calculadora gráfica y algebraica TI 92. Otro gran ejemplo, el graph link, es un software que permite transferir archivos entre la calculadora y el computador. [ CITATION Lui13 \l 2058 ] El Calculator Based Ranger (CBR2) y el Calculator Based Laboratory (CBL2), son dispositivos que dan la oportunidad a los alumnos de recopilar y manipular datos reales.

En México, Martínez Martínez y Heredia Escorza analizan el estado actual de la tecnología educativa en la educación superior, señalando que las evidencias encontradas respecto del uso de las nuevas TIC en la educación indican que son interactivas, flexibles, entretenidas y capaces de transferir información amplia e



instantánea, pero aún no logran transformar el aula, y no parecen estar en condiciones de resolver los grandes problemas de la educación en los países subdesarrollados[ CITATION Mar101 \ 2058 ].

Citando a McAnally–Salas, Navarro y Rodríguez quienes analizan el impacto de las TIC en las instituciones de educación superior en México y generan una propuesta para hacer más eficientes los espacios físicos de las aulas. Su visión es crítica respecto de la forma en que estas tecnologías se han incorporado en las universidades. Por un lado, mencionan que se han hecho cuantiosas inversiones en infraestructura tecnológica y, por otro, que el proceso de su integración a la dinámica de enseñanza–aprendizaje ha experimentado un avance casi nulo en la mayoría de los casos.

Benvenuto evidencia que la aplicación de las TIC a una clase tradicional, generan un nuevo canal de comunicación con sus estudiantes, formando redes de colaboración entre grupos de alumnos, transportando la asignatura y el aula tradicional al lugar y en el momento que los estudiantes lo requieran. En el estudio realizado por Benvenuto, en Chile, la evaluación que hacen los estudiantes del aporte que hace la página web en su rendimiento académico es significativa, ya que 67% señala que la de sus cursos es una contribución a mejorar su rendimiento. [ CITATION Ben03 \ 2058 ] Por otro lado, Peón, Anaya y Olguín hacen referencia a la incorporación de salones multimedia en las universidades[ CITATION Peó00 \ 2058 ].

Respecto a casos de éxito de la inclusión de **alumnos sordos** mediante el uso de tecnología, en la Universidad de Bolonia, Italia, se implementó el proyecto Net4Voice, en 2009. Pretende incrementar la calidad de las oportunidades de aprendizaje al promover la adopción de entornos de aprendizaje sin barreras y desarrollar metodologías innovadoras que utilizan tecnologías de reconocimiento del habla. Estas últimas pueden transformar automáticamente el discurso de un conferenciante en un texto digital en tiempo real, generando una transcripción electrónica de la lección o conferencia lista para imprimirse o distribuirse mediante distintos dispositivos y canales. [ CITATION Ele09 \ 2058 ] Citando a Patricia Folco, donde relata la experiencia vivida en un taller de computación con alumnos sordos e hipoacúsicos, en el que el uso de las



tecnologías permitieron desarrollar múltiples actividades que favorecieron la lecto-escritura. [CITATION MFo10 \l 2058 ]

En Argentina en el año 2011 la Presidencia de la Nación impulsa un programa titulado Conectar Igualdad, política destinada a favorecer la inclusión social y educativa a partir de acciones que promueven las tecnologías de información en las escuelas secundarias, especial y entre estudiantes y profesores. Entre esas acciones se encuentra la publicación de manuales que apoyan en el acompañamiento de los profesores con reflexiones, conceptos e ideas para el aula. [ CITATION Zap11 \l 2058 ]

## Metodología

Así, ante lo expuesto, se responde al siguiente objetivo general:

**Determinar las estrategias de tecnología educativa que favorezcan el aprendizaje de los alumnos sordos** en la Universidad Autónoma de Coahuila

El diseño de este estudio es de tipo **exploratorio**, es decir busca lo que es, en lugar de predecir relaciones. Los estudios exploratorios tienen tres propósitos: descubrir variables significativas en la situación de campo, descubrir relaciones entre variables y establecer las bases para una comprobación de hipótesis posterior, más sistemática y rigurosa.[ CITATION Ker02 \l 2058 ]. Es una investigación de “corte transversal”. Se presentan resultados preliminares, no pueden generalizarse y es un acercamiento a la comprensión del tema. Se puede considerar una investigación documental, en una primera etapa, pues se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, tesis, etc.), es decir fuentes secundarias. Y en una segunda etapa es una investigación exploratoria, cualitativa, utilizando como instrumento la Entrevista.



**Población objetivo:** Alumnos de la Lic. En Letras Españolas y Maestros de la Universidad Autónoma de Coahuila

**Muestra total de entrevistados:** 21 sujetos (11 alumnos incluyendo un alumno sordo y 10 maestros)

## CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Tabla 2.

*Resultados de la entrevista con alumnos*

<b>Opiniones</b>	<b>RESULTADOS</b>
Sobre el empleo por parte de docentes de estrategias de tecnología educativa	Los alumnos entrevistados comentaron que se utiliza cañón proyector, computadoras, pantallas.  Manifiestan que tienen conocimiento de la existencia de plataformas tecnológicas pero los maestros no la utilizan en sus clases  Los entrevistados consideran que como estudiantes si cuentan con las habilidades necesarias para utilizar más la tecnología, las redes sociales, el internet en el aprendizaje.
Sobre el manejo de Tecnología de información y comunicación (TICs) y redes sociales	La mayoría de los entrevistados señalan que tienen una laptop y que la utilizan para estudiar.  Asimismo una gran parte de la muestra señalan que o



	acostumbran comprar libros; no cuentan con equipo de cómputo de escritorio; y si poseen teléfono con acceso a internet en uso.
Sobre el tiempo dedicado a la preparación de clases	Los entrevistados mencionan que dedican menos de una hora diaria para preparar trabajos, proyectos y tareas.
Sobre el uso de herramientas	<p>Diariamente: usan internet para mensajes, internet para divertirse, internet para tareas, videos para divertirse, utilizan Facebook.</p> <p>Semanalmente: leen libros digitales (PDF); video</p> <p>Rara vez: videos para hacer tareas; utilizan el celular para apoyo a clase; twitter, Skype</p>
Sobre el uso de celulares:	En promedio el celular lo tienen prendido las 24 horas.
Sobre el uso de laptop:	La frecuencia con que la utilizan son aproximadamente 5 horas diarias.

Tabla 3.

*Resultados de la entrevista con maestros de la UAdeC*

<b>Opiniones</b>	<b>RESULTADOS</b>
Sobre el empleo de estrategias de tecnología educativa	<p>Los maestros entrevistados en su mayoría manifestaron que utiliza cañón proyector en sus clases.</p> <p>Los maestros de tiempo completo cuentan con laptop para impartir sus clases.</p> <p>Los maestros por horas utilizan los equipos de cómputo que proporcionan las escuelas.</p> <p>Algunos maestros proporcionan su material a los alumnos mediante "USB" o por redes sociales. Una minoría refirió</p>



	<p>utilizar plataformas o páginas de dominio público como “slideshare”</p> <p>En las facultades de la Universidad Autónoma de Coahuila se encuentran aulas equipadas con pizarrón electrónico pero no se utilizan.</p> <p>La mayoría de los entrevistados señalan estar dispuestos a capacitarse en nuevas herramientas tecnológicas para la docencia.</p> <p>La mayoría se queja de no poseer equipo actualizado de cómputo.</p> <p>Los alumnos no están acostumbrados a trabajar por si solos, es decir, falta el autoaprendizaje.</p>
--	--

## CONCLUSIONES

Con preguntas expresas a los alumnos y profesores se cumplió con el objetivo perseguido en este estudio y se confirma que uno de los retos en la actualidad son los modelos de enseñanza más abiertos y flexibles que a veces rompen la estructura arquitectural del salón de clases cuando los elementos del contexto educativo interactúan en otros espacios físicos y culturales, coincidiendo con Cabero [CITATION Cab \ 2058 ]. De acuerdo con Paredes Labra [ CITATION Par05 \ 2058 ] los tres problemas o retos que perciben los docentes al implementar la tecnología educativa son la falta de motivación, que los alumnos no se encuentran preparados para el autoaprendizaje, y la habilitación de los docentes en el desarrollo de materiales educativos y el uso de recursos tecnológicos. Coincidiendo con Skliar, quien cita que los Estudios Sordos son un campo de investigación y de proposiciones educacionales que, a través de un conjunto de concepciones lingüísticas, multiculturales y antropológicas, definen una particular aproximación al conocimiento del mundo de los sordos. [ CITATION Ski97 \ 2058 ]



Con este trabajo se comprueba la importancia del uso de la tecnología en la enseñanza incluyendo a los alumnos sordos y se describen las estrategias de tecnología educativa que favorecen el aprendizaje de los alumnos. Los resultados obtenidos al entrevistar a 11 alumnos del programa Educativo Lic. En Letras Españolas de la UAdeC, incluyendo a un alumno con sordera profunda, y 10 docentes, se ofrece un primer diagnóstico general.

### **Los supuestos son los siguientes:**

Los profesores de la Licenciatura en Letras Españolas emplean proyectores, pantallas y equipos de cómputo como herramientas de apoyo en el aula; Los maestros no utilizan las plataformas tecnológicas en la impartición de su clase; La mayoría de los maestros no cuentan con equipo de cómputo actualizado; La mayoría de los entrevistados señalan estar dispuestos a capacitarse en nuevas herramientas tecnológicas para la docencia; Falta equipamiento en las aulas; Los docentes no utilizan las redes sociales en la enseñanza; Los alumnos diariamente usan internet para mensajes, para divertirse, para hacer tareas; Los alumnos acostumbran ver videos para divertirse; La red social más utilizada es Facebook y Todos los alumnos alguna vez ha descargado un libro en PDF

Como parte de las recomendaciones de este trabajo de investigación se diseña una “Propuesta de herramientas de tecnología Educativa” dirigido a los docentes de la Facultad de Ciencias, Educación y Humanidades de la UAdeC.

Las herramientas tecnológicas propuestas para los **alumnos sordos** son:

- ✓ Las redes sociales son una gran herramienta para mantener la comunicación entre compañeros y docentes;
- ✓ TextAloud ayuda a personas que no pueden hablar;
- ✓ SlideShare y GoogleDrive para subir documentos y presentaciones vistas en clase;
- ✓ Herramientas de multimedia (videos) para usar en clase;



- ✓ TodaysMeet para crear salas de chat;
- ✓ Prezi, Gliffy, Emaze para el diseño de presentaciones atractivas.
- ✓ Pizarrones electrónicos para mejorar la interacción en actividades estudiantiles.
- ✓ SordoAyuda es una aplicación para pasar de voz a texto.

Se pretende que los docentes sepan usar correctamente la tecnología, que comprendan que los equipos computacionales no reemplazan su labor docente; que las herramientas tecnológicas no están sustituyendo el aprendizaje, haciendo a los alumnos menos razonables u holgazanes; la tecnología bien aplicada es un fuerte aliado al aprendizaje, siempre y cuando se utilice de manera adecuada.

El estudio manifiesta que los alumnos entrevistados dominan la tecnología, entonces ¿por qué no aprovechar este potencial de los estudiantes?, si el docente no alcanza a ver esta nueva ventaja, entonces continuara creyendo que la tecnología está perjudicando a los estudiantes y si observamos alrededor de todos los modelos educativos del mundo, nos podremos dar cuenta que hay una gran tendencia a incorporar tecnología a las escuelas. La tecnología debe servir como un medio más de la comunicación entre el estudiante y el profesor. Y la intención es promover la idea de que el estudiante es responsable de su propio aprendizaje.

Existen, no obstante, muchos retos, como por ejemplo, la actitud negativa de algunos profesores hacia la computadora, el proveer de equipos de cómputo actualizado para el uso en el aula. El uso de tecnología no se debe limitar a realizar presentaciones de Power Point (Microsoft) o la búsqueda de información en internet. La propuesta es la utilización de la tecnología responsable y adecuadamente para desarrollar el potencial de los alumnos, incluyendo aquellos alumnos que presentan discapacidad.



En definitiva, se espera que este estudio, que ha sido posible gracias a la colaboración de los alumnos y docentes de la Universidad Autónoma de Coahuila, genere nuevas líneas de investigación para realizar estudios adicionales.

## REFERENCIAS

Acevedo, P. A. (1983). *Principios y Procedimientos de Evaluación Educativa*.

Almenara, J. C. (2004). La investigación en Tecnologías de la educación . *Revista de pedagogía*.

Álvarez Pérez, P. R., & González Alfonso, M. C. (2010). *ESTRATEGIAS DE INTERVENCION TUTORIAL EN LA UNIVERSIDAD*. Obtenido de [http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010\\_16\\_14.pdf](http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010_16_14.pdf)

Apple, M. (1989). *¿es la nueva tecnología parte de la solución o parte del problema en educación?*. Barcelona: Paidós.

Armella, L. E. (2013). *Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados*. DISTRICALC.

Barragán Sánchez, J. (s.f.). Obtenido de [http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/concurso/tematica\\_e/0132.pdf](http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/concurso/tematica_e/0132.pdf)

Benvenuto, A. (2003). "Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la docencia universitaria" . *Theoria*, 109–118.

Cabero, J. (1991). *Líneas y tendencias en investigación en medios de enseñanza*. Sevilla: GID.

CEPES, C. d. (s.f.). *Comunicación Educativa*.

CIEES. (2011). *Glosario para la actividad de evaluación*. México.



CIEES. (2011). *Glosario para la actividad de evaluación. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior*. México.

Coley, R. (1997). *Computeres and classrooms: the status of technology in U.S. Schools*. NJ: Princeton.

*Definicion ABC*. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/evaluacion.php>

*E-abclearning*. (2010). Recuperado el 8 de octubre de 2013, de <http://www.e-abclearning.com/definicion-e-learning>

EcuRed. (2011). *EcuRed*. Obtenido de [http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADa\\_del\\_proceso\\_ense%C3%B1anza\\_aprendizaje](http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADa_del_proceso_ense%C3%B1anza_aprendizaje)

Edu.car. (10 de Mayo de 2010). *Revista Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana*. Recuperado el 6 de Marzo de 2015, de Noticias: [http://www.oei.es/divulgacioncientifica/noticias\\_314.htm](http://www.oei.es/divulgacioncientifica/noticias_314.htm)

Folco, P. (2010). Las tecnologías de información y comunicación como herramientas para la apropiación de la lecto-escritura en sordos e hipoacúsicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 54(1).

Greenberg, D. (s.f.). *The Sudbury Valley School Experience*.

Karsenti, T., & Lourdes Lira, M. (2010). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *Revista de investigación educativa (Versión Electrónica)*.

Kerlinger, F., & Howard, L. (2002). *Investigacion del comportamiento. métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. México: Mc Graw Hill.



- Llrente Cejudo. (2003). *"Blended learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso"*.
- Luppi, E. (2009). Net4Voice: nuevas tecnologías para la conversión de voz en entornos de aprendizaje sin barrera. *eLearning Papers. Creatividad e innovación*.
- Marqués Graells, P. (2012). Impacto de las Tic en la educación : Funciones y limitaciones. *Revista de investigación* .
- Martínez Martínez, R., & Heredia Escorza, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.
- Medina, A., & Sevillano, M. (1996). *Nuevas tecnologías en la educación a distancia*. Madrid: Narcea.
- Ornelas, V. G. (s.f.). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Pedagogía dinámica.
- Otaduy, J., & Buenfil, D. (2009). *#Efecto Mezcal. Múltiples velocidades del consumidor y su relación con las marcas*. Mexico: De la Riva Group.
- Paredes Labra, J., & ESTEBANELL MINGUELL, M. (2005). "Actitudes y necesidades de formación de los profesores ante las TIC y la introducción del crédito europeo. Un nuevo desafío para la Educación Superior". *Revista de Educación*, 125-148.
- Peña, A., Tellez, C., & Viveros, L. (1995). *Como estructurar programas de Educación Abierta y a Distancia como esquema indispensable en la formación y capacitación continua*. Mexico: UNAM.



Peón, R., Anaya, M., & Olgúin, A. (2000). "Las nuevas tecnologías en el sistema tradicional de educación superior: Una propuesta viable. *II Forum Iberoamericano de Educación a Distancia. La educación a distancia y los valores ante el siglo XXI*. Guatemala: UNED- AECI.

Project, T. (2012). Obtenido de <https://sites.google.com/site/ticaulaprojectuvm/articulos/el-concepto-de-tecnologia-educativa>

Reyes Valdez, G. (2005). *Percepción de nuevas tecnologías educativas y niveles de aceptación entre profesores*. Monterrey Nuevo León.

Riveros, V. S., & Mendoza, M. I. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC. *Encuentro Educativo*, 315-336.

Salinas, J. (1998). *Enseñanza Flexible, Aprendizaje abierto. Las redes como herramientas de formación*. Edutec.

Skliar, C. (1997). *Una mirada sobre los nuevos movimientos pedagógicos en la educación de los sordos*. Obtenido de Cultura sorda: <http://www.cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Una-mirada-sobre-los-nuevos-movimientos-pedagogicos.pdf>

Zappalá, D., Köppel, A., & Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de tic en escuelas para alumnos sordos*. Argentina: Ministerio de Educación de la Nación.