



Título: Uso de las TIC para mejorar el rendimiento académico en el NMS

Autores:

Vega Velazco Stalina

svegav@uaemex.mx

Hernández Villegas Gerardo

gerardohv0912@gmail.com

Gómez del Castillo Garay Gabriela

gagomez@itesm.com

Universidad Autónoma del Estado de México

Recepción: 14 de octubre de 2021

Aceptación: 30 de noviembre de 2021

Publicación: 15 de enero de 2022

Resumen

El momento histórico que nos ocupa, ha puesto de manifiesto la innovación constante en todos los ámbitos de la vida diaria, éste trabajo de investigación hace referencia al quehacer educativo donde el uso de las TIC como herramientas para el proceso de enseñanza aprendizaje cobra especial relevancia en estos tiempos; cabe señalar que ahora más que nunca tanto docentes, alumnos e instituciones deben asegurar su uso para mejorar el rendimiento académico por medio de la creación de ambientes virtuales de aprendizaje.

El presente trabajo revisa diversos modelos pedagógicos que han marcado la educación en la actualidad y sobre todo los asociados al uso de las TIC, en este contexto, nuestro estudio busca establecer la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico en estudiantes del quinto semestre del Nivel Medio



Superior del Plantel Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México en el semestre 2020B, en la asignatura de Derecho.

Palabras Clave: TIC, rendimiento académico, Nivel Medio Superior, derecho.

Title: Use of ICT to improve academic performance in the NMS

Authors:

Vega Velazco Stalina

Hernández Villegas Gerardo

Gómez del Castillo Garay Gabriela

Abstract

The historical moment that occupies us, has revealed the constant innovation in all areas of daily life, this research work refers to the educational task where the use of ICT as tools for the teaching-learning process takes on special relevance in this times; It should be noted that now more than ever both teachers, students and institutions must ensure its use to improve academic performance through the creation of virtual learning environments.

This work reviews various pedagogical models that have marked education today and especially those associated with the use of ICT, in this context, our study seeks to establish the relationship between the use of ICT and academic performance in students of the fifth semester of high school of the Nezahualcóyotl Campus of the Autonomous University of the State of Mexico in the 2020B semester, in the subject of Law.

Keywords: ICT, academic performance, Upper Secondary Level, law.



Introducción

En la actualidad, el mundo atraviesa por cambios drásticos en todos los sentidos, cambios que repercuten en la vida diaria e impactan en las instituciones; en este sentido, nos referiremos a las instituciones educativas, que se han visto en la imperiosa necesidad de innovar, transformar y realizar cambios en su forma de enseñanza, para adaptarse a las necesidades del contexto que exige flexibilidad de enseñanza-aprendizaje a través de diversas modalidades que implican el uso de diferentes ambientes de aprendizaje, principalmente el virtual mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El Plantel Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México, se ha visto en circunstancias que denotan complicaciones en la enseñanza aprendizaje de las asignaturas del Bachillerato, principalmente en las Ciencias Sociales. En este trabajo nos enfocaremos a la asignatura de derecho, esto trae como consecuencia que a través de los años los docentes no se preparaban para hacer uso de herramientas tecnológicas.

Uno de los propósitos fundamentales del uso pedagógico de las TIC consiste en mejorar el rendimiento académico de los alumnos, incrementando las estadísticas de manera favorable en las calificaciones, así como los aprendizajes esperados, brindando a los docentes la posibilidad de mejorar sus prácticas de aula, creando entornos de aprendizaje más dinámicos e interactivos para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes.

Los diversos modelos pedagógicos que han marcado la educación en la actualidad y sobre todo a los asociados al uso de las TIC que hacen reiterado énfasis en que es el estudiante quien está en el centro del proceso educativo. La UNESCO (2019), menciona que el uso de las TIC puede complementar, enriquecer y transformar la educación.



Existen deficiencias y limitantes en el uso de las TIC, ya sea por falta de conocimiento, de capacitación o de interés para lograr conjuntar esta dualidad pedagogía-tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como alcanzar los objetivos tradicionales de aprendizaje, y desarrollar perspectivas de trabajo con tecnologías que sirvan para promover la creatividad, la expresión personal, el aprender a aprender; apoyando las capacidades de pensamiento crítico y elevando el rendimiento académico de los estudiantes.

Para que la educación responda a las necesidades actuales y del futuro, se debe dar cabida a las herramientas tecnológicas y hacer grandes esfuerzos para buscar la mejor manera de utilizarlas dentro de las aulas; además, deben propiciar en el estudiante cambios significativos en el proceso de enseñanza a través de un conocimiento que coadyuve a la mejora de la calidad de la educación, que se vea reflejada en el incremento del rendimiento académico, por estas razones (Cabero, 2007).

El presente trabajo tiene como objetivo: realizar un estudio del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje del derecho para que a través de la comparación de dos grupos (de control y experimental), se demuestre cómo mejora el rendimiento académico de los estudiantes de Nivel Medio Superior.

Según Albuquerque y Peralta (2007), “las TIC deben apoyar al acceso universal de la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio en la enseñanza, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes” (p.23). El uso de estas tecnologías se ha convertido en una necesidad y en una herramienta didáctica indispensable, ya que estimulan el desarrollo de habilidades intelectuales como el razonamiento, la resolución de problemas, mejoran la motivación y el interés, así como el aprendizaje significativo que se refleja en el rendimiento académico de los estudiantes.



Este trabajo, permitirá tener un diagnóstico del impacto que tiene el uso de las TIC específicamente en la enseñanza aprendizaje de la asignatura del derecho en el rendimiento académico de los estudiantes de Nivel Medio Superior del Plantel Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Desarrollo

Marco Teórico

El uso de las TIC dentro del proceso de enseñanza ha tomado mayor relevancia en los últimos tiempos debido a las necesidades de las instituciones educativas, así como a las características propias de los estudiantes del mundo actual. Dicho uso sustituye la enseñanza tradicional y a los antiguos recursos, creando contenidos más dinámicos con una característica distintiva que es la interactividad, lo cual fomenta una actitud activa de los alumnos frente al carácter de exposición lo que hace posible una mayor implicación del estudiante en su formación, a través de la creación de simulaciones y realidades virtuales, que hacen posible la adaptación a su entorno (Bartolomé, 2004).

El propósito esencial de la tecnología educativa es facilitar el aprendizaje, motivarlo y orientarlo hacia la obtención de aprendizajes significativos que se vean reflejados en el rendimiento académico. El uso de las TIC no se debe limitar a transmitir solo conocimientos, sino que también debe procurar el desarrollo de destrezas y habilidades de trabajo colaborativo, además de favorecer la creatividad, el deseo de investigar, la adaptación y el trabajo en equipo, es decir, que el uso de las TIC debe atender a los fines de la educación permitiendo el desarrollo de competencias en el procesamiento y manejo de la información, almacenando, procesando y difundiendo toda la información que el alumno necesita para su proceso de formación (Rosas, 2005).

La tecnología ha pasado por un recuento histórico del desarrollo por parte del ser humano de herramientas y técnicas que le han permitido solucionar en gran medida



su forma de vida y al mismo tiempo su calidad. La tecnología debe entenderse como la aplicación de los conocimientos científicos y la comprensión del universo para resolver los problemas del ser humano, a través de crear, diseñar y mejorar bienes y servicios disponibles para facilitar la adaptación de la especie al medio ambiente y la satisfacción de sus deseos o necesidades sociales, culturales, económicas, físicas, etc.

Hablando específicamente de la tecnología educativa ésta ha buscado ofrecer experiencias más valiosas e interesantes para la mejora del aprendizaje mediante recursos que procuran promover una comprensión más profunda, facilitan la transferencia del aprendizaje o permiten su aplicación más allá del ámbito escolar.

Molenda y Boling (2008) refieren:

“La evolución de la tecnología educativa desde los documentales informativos mudos de inicios del siglo XX, pasando por las películas para el adiestramiento militar masivo durante las grandes guerras, la masificación de transparencias y filminas escolares en la década de 1960, los recursos cuidadosamente fragmentados y catalogados con manuales suplementarios para su integración al aula durante las últimas tres décadas del siglo XX, y aún frecuentes en los salones de clase del siglo XXI, hasta la gran variedad de recursos digitales y tecnológicos de la primera década del siglo XXI. Por lo tanto, desde los estudios realizados en los años 1920 se ha identificado cómo la efectividad de cada tecnología educativa depende no sólo de su calidad, sino del uso adecuado dado por los maestros; es decir, las “teorías y las prácticas relacionadas que proporcionan a los estudiantes, las condiciones y recursos apropiados para su aprendizaje” (p. 142).

Anteriormente la educación estaba limitada a crear ambientes tradicionales tanto en la forma de enseñar como en las evaluaciones, situación que no permitía el



desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes, los limitaba a través de una enseñanza tradicional y estructurada en la cual solo se transmitían conocimientos y no destrezas. Zenteno (2010) identifica “deficiencias en una educación tradicional basada en exámenes que no abordan los problemas reales de la enseñanza, como los estilos de aprendizaje y el desarrollo de competencias para el éxito educativo, profesional y personal de los estudiantes” (p. 73).

La instrucción programada se masificó con el advenimiento de las computadoras personales hacia finales de los setenta y se propagó en la educación básica y preuniversitaria en los ochenta (Zenteno, 2010). Posteriormente, con la llegada de los medios digitales de almacenamiento masivo CD-ROM y DVD se popularizó en los noventa la tecnología multimedia digital educativa en la forma de juegos, libros, enciclopedias y tutores interactivos. La tecnología educativa evolucionó drásticamente a mediados de los noventa con la llegada de la World Wide Web (WWW), con la introducción de los navegadores de fácil utilización y la propagación del Internet. En nuestros días, con la omnipresencia de la Red, gracias al Internet y la amplia difusión de herramientas diseñadas para la educación a distancia, es posible considerar las TIC como un tipo de diseño y desarrollo de tecnología educativa independiente, con un impacto significativo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la época actual (Molenda y Boling, 2008).

Aunado a lo anterior, es importante mencionar la teoría de Siemens el cual ha estudiado temas de educación, tecnología y su aplicación en la cotidianidad: Según Siemens (2004) “aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de un ambiente que cambia día con día, y que desde luego el individuo no puede cambiar” (p.23); en este sentido, el autor indica que el aprendizaje se caracteriza por ser caótico, continuo, complejo, de conexión especializada, y certeza continua. En pleno siglo XXI, estamos observando como la realidad cambia de forma acelerada, potenciada por un factor que ha provocado cambios en todos los aspectos de la vida humana. En el ámbito de la educación el uso de la tecnología aplicada al aprendizaje nos ha



permitido ya desde hace algunos años pasar de la escuela tradicional al Blended Learning, que es un modelo que permite reemplazar actividades de aprendizaje tradicional, por actividades mediadas, apoyadas o sustentadas en el uso de la tecnología, siendo la selección de estos medios tecnológicos el punto clave para lograr los aprendizajes (Rosas, 2005).

Los avances tecnológicos han permitido la creación de escenarios virtuales, aulas en este caso, que mediante el uso de internet potencian la interacción de las personas, permiten compartir información en conocimiento, a la postre, también facilita que el individuo gestione su conocimiento (Nofal, 2009). Un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) es el conjunto de entornos de interacción sincrónica y asincrónica donde con base en elementos curriculares se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, en estos entornos, los aprendizajes existen condiciones que favorecen el aprendizaje, la implementación del currículo, las relaciones o roles entre los actores académicos, la organización y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. (Ecured, 2011)

Los AVA por sus características son medios adecuados a los nativos digitales, quienes encuentran en éstos un recurso y medio para aprender fácilmente, en esta era digital cuentan con acceso a recursos casi ilimitados. El contexto al que se enfrentan los estudiantes de nivel medio superior, por las condiciones sociales y demográficas, exige de ellos un nivel de competitividad muy alto, estar preparados para obtener ventajas posibilita el acceso a mejores oportunidades de desarrollo, sean estas académicas o económicas.

Cuando se habla de un ambiente de aprendizaje virtual, son las instituciones educativas quienes, determinan el uso que harán de éstos, centraran su proceso de enseñanza aprendizaje en el estudiante y definirán los objetos de aprendizaje, es decir, deberán dejar de lado la educación donde el docente es el principal actor educativo, teniendo en cuenta las ventajas de un ambiente virtual de aprendizaje



como un potenciador para que los estudiantes puedan gestionar el conocimiento (Cabero, 2007).

Incorporar el uso de tecnología en el proceso educativo para gestionar el conocimiento, implica un cambio en el proceso de enseñanza para las instituciones educativas, pero hoy en día el Blended Learning, es ya una necesidad imperante, primero por el contexto cambiante de la realidad, segundo por las características de los estudiantes y su forma de aprender y tercero por que el uso de la tecnología en la formación académica de las personas facilita una mejor gestión del conocimiento (Bartolomé, 2004).

En este sentido, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se han convertido en una poderosa herramienta didáctica que coadyuva a la dinámica educativa de los alumnos, ayudándolos a centrarse en sus aprendizajes, mejorando la motivación y el interés, promoviendo la integración y la estimulación del desarrollo de ciertas habilidades intelectuales.

El bajo rendimiento académico de los alumnos de Nivel Medio Superior, se debe a diversas causas, en la actualidad se observa que el estudiante con características propias del adolescente, se encuentra desmotivado, no encuentra relación entre los contenidos programáticos y su contexto y esto genera un fracaso escolar que muchas veces repercute en el abandono escolar, sin embargo, es indispensable comprender el significado de rendimiento académico para adentrarnos en las causas que lo originan o alguna de ellas.

Al referirse al Rendimiento Académico, estamos hablando de los resultados obtenidos a través de un proceso evaluativo que puede variar respecto a tiempo pero que cumple con la función de constatar el grado de aprendizaje de los educandos. Así también se refiere al resultado obtenido, producto de la tarea docente, al aprovechamiento real efectuado por el alumno en el grado con que se han alcanzado los objetivos. Es importante mencionar, la concepción de



rendimiento escolar, al respecto, Torres y Rodríguez, (2004) indica que “el rendimiento escolar es el nivel de conocimientos demostrados” (p. 156). Lo anterior se refleja mediante calificaciones numéricas asentadas en un acta oficial, sin embargo; no siempre los indicadores numéricos determinan el conocimiento adquirido por el estudiante, por lo cual es importante desarrollar habilidades, capacidades y aptitudes que en esta sociedad del conocimiento se requieren, ya sea para ingresar al nivel superior o poder ingresar al mercado laboral, siendo una persona competitiva. Hablar de aprendizajes significativos, es indispensable, ya que a través de un correcto desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje, éstos se podrán alcanzar, lo cual impactará de manera inmediata en el rendimiento académico de los estudiantes.

Romero y Quesada (2014) refieren que:

“El aprendizaje significativo consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión. Por ejemplo, los procesos de reflexión y construcción de ideas permiten contrastar las ideas propias expuestas con las de otros y revisar, al mismo tiempo, su coherencia y lógica, cuestionando su adecuación para explicar los fenómenos; estos procesos fomentan el cambio conceptual y permiten el desarrollo en el sujeto, esto es, el aprendizaje significativo” (P. 101).

El aprendizaje significativo constituye un proceso a través del cual se asimila el nuevo conocimiento, relacionándolo con algún aspecto relevante ya existente en la estructura cognitiva individual. Si no existen en la mente conceptos básicos a los que pudiera ligarse el nuevo conocimiento, este tendría que aprenderse de memoria y almacenarse de un modo arbitrario y desconectado. Si el conocimiento es asimilado dentro de la estructura cognitiva individual en una unidad ligada a una



información previa, es generador de ampliación y modificación del conocimiento previo (acomodación), el resultado será un aprendizaje significativo (Ausbel, 2009).

En este tenor, cobra importancia hablar de la educación basada en competencias que cierra este círculo entre la teoría y la práctica, es decir la forma en que la teoría resultará significativa para los estudiantes, pues en la actualidad es más importante el que hacer con los conocimientos que el hecho de poseerlos, es decir, que las instituciones deben lograr condiciones que promuevan habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores enfocados en dar sentido a los aprendizajes teóricos que permitan la resolución de problemas y proyectos cercanos a la realidad, que a la postre permitan obtener nuevos aprendizajes a los adquiridos en un curso, lo anterior en los tres niveles de competencias, a saber, básicas, genéricas y específicas; que irán desde los conocimientos que dan sustento teórico, pasando por aquellos conocimientos genéricos para el nivel medio superior, así como aquellas habilidades vinculadas a la puesta en ejecución en situaciones actuales dentro del contexto del estudiante.

Vega (1998) define el rendimiento académico como el nivel de logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general o en una asignatura en particular, es decir, puede medirse con evaluaciones pedagógicas que son procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro, por parte de los estudiantes, de los propósitos establecidos para dicho proceso. Al hacer uso de páginas web interactivas, navegadores de internet, recursos tecnológicos educativos, plataformas educativas, tanto en el inicio, desarrollo y cierre de las clases, así como en las evaluaciones diagnósticas y actividades de cierre, se genera en el alumno motivación para aprender y el desarrollo de habilidades cognitivas, así como de competencias que generan en el alumno el logro de aprendizajes significativos que se ven reflejados en el rendimiento académico.



Metodología

Diseño de la investigación

Para realizar el presente estudio se recurrió a un diseño cuasi experimental que se aplicó de manera transversal. Se trata de un estudio de tipo aplicativo mediante la comparación de dos grupos (uno de control y otro experimental) en el que en un grupo se hace uso constante y adecuado de las tecnologías de la información y comunicación y en el otro no se hace uso de dichas tecnologías o es de manera poco frecuente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, posteriormente se contrastó el rendimiento académico obtenido mediante un análisis estadístico de las calificaciones de cada grupo en la asignatura de derecho.

El trabajo que nos ocupa está diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cualitativo, ya que es el que mejor se adapta a las características y necesidades del presente trabajo. En la investigación cualitativa nos interesa la representatividad; del enfoque cualitativo se utilizó el instrumento que consiste en aplicar una encuesta de actitudes tipo Likert, diseñado con preguntas cerradas; dicho instrumento es un método de investigación de campo que permite medir la opinión de un individuo sobre un tema a través de un cuestionario que identifica el grado de acuerdo y desacuerdo de cada pregunta, es una de las herramientas más utilizadas en las ciencias sociales. El cuestionario se elaboró por 20 preguntas, con cuatro opciones de respuesta que van desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo, los reactivos están relacionados con la importancia del uso de las TIC, así como los aprendizajes significativos adquiridos por los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje donde se emplearon herramientas tecnológicas para contrastar la diferencia con el grupo donde no se emplearon las TIC en el quehacer educativo. Esta encuesta se aplicó a través de Google Forms, a los alumnos del último año de Nivel Medio Superior, se pidió permiso a los docentes titulares de la asignatura y se solicitaron las calificaciones al término del semestre en el Departamento de Control Escolar para comparar el rendimiento



académico de ambos grupos, derivado de las evaluaciones finales del curso de derecho.

La población de estudio se conformó por 73 alumnos de bachillerato universitario seleccionados intencionalmente; la edad de los sujetos oscila entre los 16 y 18 años, los cuales cursan el quinto semestre del turno matutino, del ciclo escolar 2020.

Para analizar los resultados de las evaluaciones y calificaciones obtenidas por los grupos, se utilizó el programa Excel y SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales, versión 20). Se representaron los resultados en tablas y gráficas, posteriormente se compararon las calificaciones de ambos grupos. Para el análisis de los datos cuantitativos de los instrumentos se utilizó el paquete estadísticos SPSS versión 23.

Análisis de Resultados

A partir del análisis de los datos en la muestra de 73 alumnos encuestados, se dividieron dichos resultados, el primero se aplicó en el grupo donde utilizan de manera frecuente las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje y el segundo se aplicó en el grupo en el que se no utilizan de manera frecuente, ni de forma diversa las tecnologías de la información y la comunicación.

El primer grupo encuestado que corresponde al grupo donde se utilizaron las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje tuvo una muestra de 41 alumnos, contesto de la siguiente manera: De acuerdo con el semestre y la edad que cursan los alumnos, todos son del quinto semestre del Nivel Medio Superior, su edad oscila entre los 16 y los 18 años. En este grupo los alumnos refieren que el docente hizo uso suficiente de las tecnologías para el aprendizaje de los alumnos y que las utilizó de manera eficiente ya que el 76% de los encuestados así lo refiere.

¿Tu docente utiliza de manera eficiente las herramientas Tecnológicas?

[Más detalles](#)

Insights

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



Gráfica I. Uso eficiente de las herramientas tecnológicas.

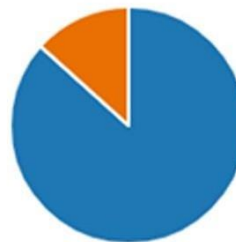
En cuanto al uso de herramientas de comunicación sincrónica o asincrónica en el proceso de enseñanza aprendizaje a través del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación, como el correo electrónico y el chat, el 87% de los alumnos respondieron que sí se utilizaron a lo largo del curso.

¿Tu docente utilizó a lo largo del curso alguna herramienta de comunicación sincrónica o asincrónica (correo electrónico/chat)?

[Más detalles](#)

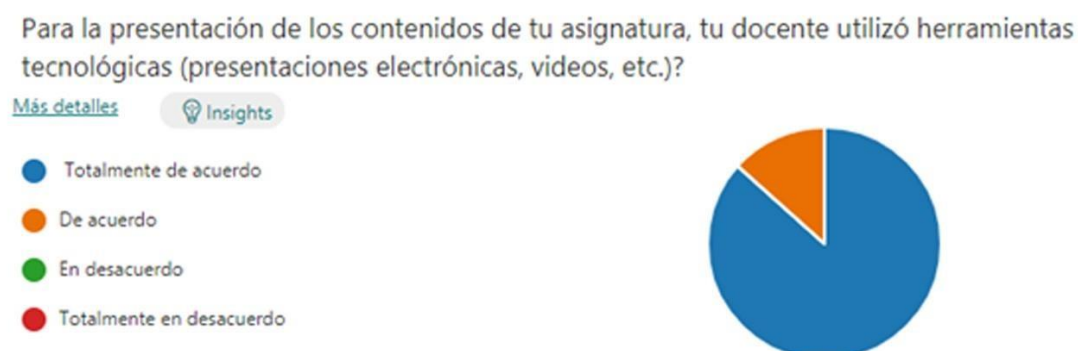
Insights

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



Gráfica II. Uso de herramientas de comunicación sincrónica o asincrónica.

De igual forma los estudiantes refieren que el docente utilizó diversas herramientas tecnológicas para la presentación de contenidos, como videos, presentaciones electrónicas, infografías, páginas web, así como Kahhot, Educaplay y formularios para evaluaciones diagnóstica, formativa, sumativa y de reforzamiento. Lo cual refleja que el uso de las TIC estuvo en función del proceso de enseñanza aprendizaje y fue incluido en el proceso de evaluación.



Gráfica III. Uso de herramientas tecnológicas para presentar los contenidos de la asignatura.

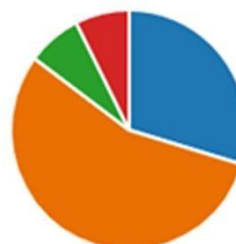
El segundo grupo, donde no se aplicó el uso de TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje, contó con una muestra de 32 alumnos y se obtuvieron los siguientes resultados:

Todos los alumnos son del quinto semestre del Nivel Medio Superior y su edad oscila entre los 16 y los 18 años. Aproximadamente el 80% de los estudiantes refieren que el docente no uso de forma suficiente las TIC, para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes.

¿Consideras que tu docente hizo un uso suficiente de las Tecnologías para tu aprendizaje?

[Más detalles](#)

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



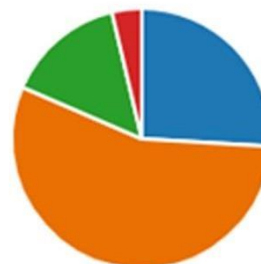
Gráfica IV. Uso suficiente de las herramientas tecnológicas.

En cuanto al uso eficiente de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, la mayoría de los alumnos indican estar en desacuerdo en la afirmación de que el docente hizo un uso eficiente de estas herramientas y solo un 25% considera estar totalmente de acuerdo en que el uso de las TIC fue adecuado.

¿Tu docente utiliza de manera eficiente las herramientas Tecnológicas?

[Más detalles](#)

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



Gráfica V. Uso eficiente de las herramientas tecnológicas.

Cuando se les pregunta a los estudiantes sobre las herramientas de comunicación que pueden ser utilizadas por el docente como correo electrónico, chat o foros, solo el 20% aproximadamente, indica estar totalmente de acuerdo en que el docente

utilizo estos medios de comunicación. El resto manifiesta que el docente uso muy poco o nunca estos recursos tecnológicos.

¿Tu docente utilizó para comunicarse contigo correo electrónico, chat o algún foro?

[Más detalles](#)

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Poco frecuente
- Nunca



Gráfica VI. Uso de chat o foros para tener comunicación entre el docente los alumnos.

Se aprecia además que el docente utilizó de manera poco frecuente o nunca, alguna herramienta tecnológica para presentar los contenidos temáticos del curso y reforzar su exposición; además se observa que un 68% menciona que el docente no hace uso de recursos tecnológicos para llevar a cabo evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas.

¿Tu docente utilizó Educaplay, kahoot, formularios, canvas para realizar evaluaciones diagnóstica, formativa o sumativa?

[Más detalles](#)

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Poco frecuente
- Nunca



Gráfica VII. Uso de herramientas tecnológicas para llevar a cabo evaluaciones.



Posteriormente a la aplicación de los cuestionarios en los dos grupos, se solicitaron en el Departamento Control Escolar del Plantel Nezahualcóyotl de la UAEMéx, las listas de calificaciones de los alumnos de los grupos de estudio para contrastar los promedios de cada uno de ellos y se observó lo siguiente:

En el grupo en el cual se utilizaron de manera eficiente y frecuente las TIC para transmitir los contenidos de la asignatura, realizar evaluaciones y actividades de reforzamiento, así como donde se propició la comunicación sincrónica y asíncrona en ambientes virtuales de aprendizaje durante el semestre 2020b; se observó que las calificaciones fueron mayores y el promedio general de aprovechamiento fue de 9.4.

A diferencia del grupo en el cual se hizo un menor uso de las tecnologías de la información y la comunicación, el promedio general de calificaciones fue de 8.5 y como lo manifiestan los alumnos el uso menor de las TIC genera desmotivación y desinterés hacia los contenidos del programa.

Por lo tanto, podemos decir que el uso de las TIC se relaciona directamente con el rendimiento académico, ya que esto influye en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de Nivel Medio Superior en la asignatura del derecho y que ello se vea reflejado en los resultados de evaluación.

Conclusiones

En el contexto mundial, podemos observar en las últimas décadas cambios diversos que han modificado la realidad sobre todo en cuanto al uso de la tecnología y su impacto en la vida diario, es por ello que el ámbito educativo debe aptarse a las necesidades de los estudiantes, acercarse a su contexto y promover el aprendizaje significativo, el presente estudio nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:



Al realizar el estudio del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de derecho a través de la comparación de dos grupos (de control y experimental), se demostró cómo mejora el rendimiento académico de los estudiantes de Nivel Medio Superior, ya que se identificó la importancia del uso efectivo de las tecnologías en este proceso.

Queda evidenciando a través de las listas de calificaciones emitidas por el Departamento de Control Escolar del Plantel, que el grupo en el que se usaron distintas herramientas tecnológicas en el proceso educativo obtiene mejores calificaciones, con un promedio grupal de 9.4; a diferencia del grupo donde no se hizo uso de las TIC, ya que el resultado grupal fue de 8.5.

Es indispensable que los docentes se mantengan actualizados en las diversas estrategias de implementación de uso de ambientes virtuales de aprendizaje innovadores, creativos y dinámicos. Del mismo modo, se reconoce la importancia de que los docentes se capaciten en el uso de estas herramientas, ya que son indispensables para motivar el aprendizaje significativo de los alumnos.

Las TIC como herramientas tecnológicas han incrementado el grado de importancia, significado y conceptualización en el ámbito educativo, lo cual ha generado que se establezcan nuevos modelos de comunicación que permiten un manejo eficiente de la información, el debate y la reflexión de ésta, por parte de los alumnos lo anterior permite un aprendizaje significativo, alejado de la educación tradicional.

En el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquiera de las modalidades educativas existentes, el uso de páginas web interactivas, navegadores de internet, así como recursos y herramientas tecnológicas, inciden directamente en el rendimiento académico del alumno, ya que lo dota de habilidades cognitivas y competencias para hacer uso del conocimiento aprendido.



Referencias

- * Albuquerque, F., y Peralta, H. (2007). *Comunidades virtuales de aprendizaje: el punto de vista de los participantes*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca
- * Ausbel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (2009). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- * Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning, Conceptos Básicos*. Barcelona, España: Píxel-Bit
- * Cabero, J. (2007). *Las nuevas tecnologías en la sociedad de la información*. España: Editorial McGraw-Hill.
- * Ecured. (2011). *Ambiente Virtual de Aprendizaje*. de Ecured. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Ambiente_Virtual_de_Aprendizaje.
- * Molenda, M. y E. Boling (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- * Nofal, Nagles G. (2009). *La gestión del conocimiento en escenarios virtuales*. de Research Gate: Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/318283273_La_gestion_del_conocimiento_en_escenarios_virtuales.
- * Romero Ariza, Marta; Quesada, Antonio. «Nuevas tecnologías y aprendizaje significativo de las ciencias». *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 2014, Vol. 32, n.º 1, Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/v32-n1-romero-quesada>.
- * Rosas, P. (2005) *La Gestión de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en los Posgrados de la U de G. en Tecnologías para Internacionalizar el Aprendizaje*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.



* Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.

Recuperado de:

https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf

* Torres, L. y Rodríguez N. (2004). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios, Vol. 11. No 2. Jalapa, México: Consejo Nacional para la Enseñanza en Investigación en Psicología en México.

* UNESCO (2009). La segunda conferencia mundial de educación superior

Recuperado de:

<https://www.scielo.br/j/aval/a/L9qvPK5SpKyGmqprg5VzQnn/?lang=es&format=pdf>

* Vega, M. (1998) Rendimiento académico en el ambiente escolar. Lima, Perú: Ed. Perú

* Zenteno Ancira, Alfredo y Mortera Gutiérrez, Fernando Jorge. (2011). Integración y apropiación de las TICS en los profesores y los alumnos de educación media superior. ISSN:1665-6180. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/comocitar.oe?id=68822701014>.

Datos de los Autores:

Vega Velazco Stalina. Docente del plantel Nezahualcóyotl de la Escuela preparatoria, email: svegav@uaemex.mx

Hernández Villegas Gerardo. Docente del plantel Nezahualcóyotl de la Escuela preparatoria, email: gerardohv0912@gmail.com

Gómez del Castillo Garay Gabriela. Docente del plantel Nezahualcóyotl de la Escuela preparatoria, email: gagomez@itesm.com