

**UNIVERSIDAD SIGLO 21**



**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN**

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

**MANUSCRITO CIENTÍFICO**

**“Aprendizaje de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el  
Profesorado de Enseñanza Primaria del Instituto Privado San Joaquín,  
Departamento Trancas, al norte de la Capital de Tucumán”**

**“Learning of Information and Communication Technologies in Primary School  
Teachers of the Private Institute San Joaquin, Trancas Department, north of the  
Capital of Tucumán”**

ALUMNO: Nancy Malvina Galindo

LEGAJO: VEDU09405

PROFESORA: Sandra del Valle Soria

**San Miguel de Tucumán, Noviembre 2019**

## Índice

Resumen .....	2
Abstract .....	3
Introducción .....	4
Métodos .....	12
Resultados .....	14
Discusión .....	18
Referencias Bibliograficas.....	25
Anexos .....	30

## Resumen

Actualmente, las realidades educativas se caracterizan por ser dinámicas y cambiantes, con una evolución vertiginosa del conocimiento que se difunde a gran escala. Esto motiva a que el docente universitario cambie las actividades y estrategias que desarrolla en su trabajo. El presente proyecto buscó evaluar los aprendizajes que los estudiantes del Profesorado de Enseñanza Primaria del Instituto Privado San Joaquín, construyen con el uso de recursos didácticos y tecnologías educativas. Esta institución educativa se encuentra ubicada en el Departamento Trancas, al norte de la Capital de Tucumán; La investigación tuvo un enfoque cualitativo con observación participante. Junto con el docente, se desarrolló una secuencia didáctica. El diseño que se implementó analizó exhaustivamente este fenómeno para concluir que el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son centrales en modelos de aprendizajes innovadores. A partir de estos resultados se puede decir que los docentes actualmente, tienen presente para su desarrollo profesional los siguientes criterios: la facilidad de uso de los recursos, el tiempo que dedicarles a conocer el recurso, la innovación tecnológica y didáctica y, por supuesto su relevancia científica y profesional.

**Palabras claves:** tecnologías de la información y la comunicación, evaluación, secuencia didáctica, aprendizajes innovadores, recursos didácticos

## Abstract

Currently, educational realities are characterized by being dynamic and changing, with a vertiginous evolution of knowledge that is disseminated on a large scale. This motivates the university teacher to change the activities and strategies he develops in his work. The present project sought to evaluate the learning that the students of the Primary School Teaching Staff of the San Joaquin Private Institute build with the use of didactic resources and educational. This educational institution is located in the Trancas Department, north of the Capital of Tucumán. The research had a qualitative approach with participant observation. Together with the teacher, a didactic sequence was developed. Class observations, teacher interviews and student surveys were conducted to assess the impact of the resources used. The design that was implemented thoroughly analyzed this phenomenon to conclude that the use of new information and communication technologies is central to innovative learning models. From these results it can be said that the teachers currently have the following criteria for their professional development: the ease of use of the resources, the time to dedicate to know the resource, technological and didactic innovation and, of course, its scientific and professional relevance.

**Keywords:** information and communication technologies, evaluation, didactic sequence, innovative learning, teaching resources

## Introducción

El Instituto Privado San Joaquín, es una institución educativa que se encuentra ubicada en el Departamento Trancas, al norte de la Capital de Tucumán; en el mismo se dicta el Profesorado de Enseñanza Primaria. Dentro del profesorado en el segundo año de cursado, durante el segundo cuatrimestre, se dicta el Taller *Uso de las TIC*, el cual se lleva a cabo semanalmente. Cabe aclarar que el Instituto tiene una sala de computación, con máquinas de escritorio, y tiene una antigüedad de 18 años.

La institución posee los materiales necesarios pero los mismos no están disponibles en los horarios de clases, por lo cual no pueden hacer uso del mismo, sólo si se coordina para tal fin. Sin embargo, el edificio no posee conexión a internet. Los alumnos que cursan el profesorado son de Trancas y zonas aledañas rurales. Por todo lo expuesto, resultó de interés realizar el trabajo en esta Institución para evaluar los aprendizajes que tienen los estudiantes de formación docente, teniendo en cuenta el avance tecnológico, la exigencia del sistema educativo sobre la implementación de las TIC.

Una de las exigencias que enfrenta actualmente el sistema educativo, es el aseguramiento de la calidad de los aprendizajes bajo el precepto de preparar a nuevas generaciones dentro de un escenario global cada vez más incierto y demandante. Dicha exigencia ha dado paso a la creación de reformas educativas acompañadas de programas que buscan reorganizar el trabajo de los docentes, esto es planteado por el autor García Varcasell, (2014). Dada la importancia de profesionalizar a los docentes, generando conciencia de que la instrucción es una actividad profesional y no una carrera universitaria por sí misma, Coll (2004) señalan la necesidad en las universidades de contar con

profesionales de la docencia y no solamente profesionales (abogados, médicos, ingenieros, etc.), consideran que sí existe una estrecha relación entre la formación docente y la profesionalización; lo anterior, permite se mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje en instituciones de educación superior y, por consiguiente, se reflejarían el mejoramiento de la calidad académica de los futuros profesionistas.

En sus investigaciones García, Varcasell (2014) señala que la profesionalización docente logra que los académicos inserten los contenidos de forma ordenada, organizada y articulada; lo anterior, permite que las estrategias de enseñanza favorezcan el aprendizaje y permitan gestionar el conocimiento a través del uso de esquemas, tales como mapas mentales, mapas conceptuales, analogías, uso de wikis, imágenes, esquemas, presentaciones electrónicas, entre otros, para facilitar e impactar el aprendizaje, otorgando a los alumnos materiales con contenido significativo para permitir al proceso de la información darse de forma sustantiva.

Reforzando esto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), señala que las TIC no solamente coadyuvan en el ejercicio de la enseñanza como tal, sino que también contribuyen en el aprendizaje autónomo y de calidad. Por otra parte, Granados, A. (2015) retoma que las TIC permiten el desarrollo profesional docente y, por consiguiente, el uso de las TIC permite construir “sociedades integradoras del conocimiento”, de igual manera, se aprecia que la UNESCO incorpora aspectos jurídicos, sociales y económicos para que se aprovechen las oportunidades que ofrecen las TIC en la educación, poniendo como actor principal el factor humano y la innovación pedagógica (García-Urrea, S. y Chikhani, A, 2012).

La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación, esto es planteado por Herrera (2015). La transformación que han sufrido las TIC, han logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información.

Mientras que otro autor que plantea los roles del docente es Parra (2012), quien asume que cada docente al igual que los estudiantes actuales, utilizan las herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje; esta evolución surgió desde las primeras concepciones con la calculadora, el televisor, la grabadora, entre otras; sin embargo, el progreso ha sido tal que los recursos tecnológicos se han convertido en recursos educativos, donde la búsqueda por mejorar el aprendizaje trae consigo la tarea de involucrar la tecnología con la educación. Y es con la docencia que se viene completando el proceso de enseñanza-aprendizaje, Gofróns (2014) plantea que el uso de las TIC supone romper con los medios tradicionales, pizarras, lapiceros, etc.; y dar paso a la función docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales (Fernández R., & Panadeiro A, 2009).

El papel que la evaluación ha desempeñado en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha visto envuelto en diversos cambios que si bien, responden a las diferentes condiciones educativas, de igual manera ha mantenido la tendencia a realizarla con fines de medición y no de toma de decisiones para la mejora, en este sentido, la

preocupación por cambiar la praxis tradicionalista respecto a la evaluación se hace relevante al verse implicados métodos cualitativos que den valor al proceso más que al resultado, su puesta en práctica es la de servir al propósito de promover el aprendizaje del estudiante; actúa entonces al servicio del conocimiento y del aprendizaje y al servicio de los intereses formativos a los que esencialmente debe servir (Álvarez, 2005), y a la vez condiciona la reflexión, mejora, innovación y comprensión de la práctica educativa como insumo para poder transformarla.

De igual forma una actividad de evaluación según Wiliam (2009), puede ayudar al aprendizaje, si provee información que los docentes y sus estudiantes pueden usar como retroalimentación al evaluarse a sí mismos o a otros y al modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje en las que están implicados, los cuales demandan de un proceso de interacción-retroalimentación, donde se promueven espacios de autoevaluación y coevaluación se erige la evaluación formativa, la cual demanda de una planeación didáctica sustentada en contextos de aprendizajes auténticos y efectivos, en los que se promueve la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La existencia de la evaluación formativa, como un proceso usado por docentes y estudiantes, que pugna por un rol activo de éste para que se apropie de los aprendizajes y de manera gradual los vaya construyendo y reconstruyendo, como sustento de la funcionalidad y significatividad de los saberes, trastoca los procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales requieren de una constante renovación, para reconocer y responder al aprendizaje de los estudiantes en orden de su mejora, durante el aprendizaje (Wiliam, 2009); posiciona de forma trascendente la evaluación formativa, cuya esencia exige que

los estudiantes de forma gradual, evidencien y sean conscientes de sus logros de aprendizajes.

Por su parte Martínez Rizo (2011), en su aportaciones sobre la evaluación en el aula promesas y desafíos de la evaluación formativa, alude a las formas en que se lleva a cabo la evaluación, y enfatiza que ésta implica todas las actividades llevadas a cabo por los docentes y/o por sus estudiantes, las cuales proveen información para ser usada como retroalimentación y así modificar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en las que están involucrados, decisiones que están sustentadas en la diversidad de evidencias de logros de los estudiantes y las adaptaciones curriculares derivadas de la comprensión de los docentes de dicho proceso. Así mismo es oportuno precisar que Martínez Rizo (2011), enfatiza en la idea del potencial de la evaluación formativa y a la vez precisa la dificultad que enfrentan los docentes para implementarla adecuadamente; resalta que uno de los principales obstáculos a los que se enfrentan se sustenta en el dominio de una teoría pedagógica robusta, que inspire consolidar una adecuada planeación de la práctica docente, donde la evaluación, constituye terreno importante para renovar la misma

Particularmente el Perfil Académico del Nivel Superior exige que los docentes de un programa educativo deben poseer el “Manejo de herramientas informáticas, plataformas tecnológicas e Internet” y “desarrollar competencias profesionales para el manejo de las TIC en el trabajo en equipo, la actualización permanente y la gestión” (Tello, 2007) para poder brindar en sus clases las herramientas innovadoras a sus alumnos, y que estos sean capaces de implementar en su tarea diaria. Amplío esto a que la formación docente, terciaria o universitaria, consta de 4 a 5 años de cursado.

La investigación de este estudio se fundamenta en las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, así como los objetivos de capacitación y actualización docente de la DiSA, mismos que permitieron identificar las principales habilidades y conocimientos que el docente adquiere en los cursos para fortalecer su labor docente (Valderrama, 2012).

Teniendo en cuenta que el aprendizaje significativo es el proceso que se genera en el cerebro humano para generar nuevos conocimientos a partir de nueva información adquirida; para que se logre éste aprendizaje, deben de existir condiciones óptimas, por ejemplo, la predisposición del alumno por aprender y el uso de material didáctico con contenidos de alta calidad y con alto impacto para que se logre el aprendizaje significativo (Chaparro, 2001), de igual forma, los autores mencionan que es importante modificar los esquemas de contenido y las estrategias de implementación y que la inserción de las TIC puede reportar beneficios en los docentes, alumnos y en las instituciones educativas; los beneficios en los docentes, independientemente del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, facilitan la participación colaborativa en redes de docentes alrededor del mundo, lo cual impacta en el desarrollo de proyectos educativos y de investigación. Lo anterior, beneficia a las instituciones educativas de nivel superior; en los alumnos, garantiza obtener un aprendizaje efectivo ya que la tecnología coadyuva en la elaboración de tareas; en la búsqueda, selección de información y toma de decisiones y, finalmente, aporta al estudiante las herramientas necesarias para solucionar problemáticas diarias (Pescador, 2014).

Mientras que Tapia, E. & León, J. (2013) observa que existe un uso esporádico de las TIC por parte de los docentes y que existe actualización tecno pedagógica que permita una formación sostenible del estudiante; es importante anexar que, para lograr el

aprendizaje significativo que mencionan Suárez, N. & Custodio, J. (2014) es relevante detonar las competencias y habilidades de los estudiantes a través del uso de nuevos ambientes de aprendizaje con estrategias dinámicas y transformadoras. Pescador en el año 2014 menciona que las TIC despiertan el interés del docente y del estudiante, asisten los procesos de pensamiento, desarrollan competencias digitales, obtienen aprendizaje profundo de la disciplina que están estudiando y producen prácticas que permiten asociar el conocimiento.

Como conclusión, de acuerdo a los autores citados, las TIC aportan grandes ventajas y beneficios en las instituciones educativas de nivel superior, preponderantemente, son facilitadoras del conocimiento, permiten la flexibilidad al romper las barreras de tiempo y de espacio, cerrar la brecha generacional entre docentes y estudiantes y, en definitiva, lograr un aprendizaje significativo que permita un crecimiento profesional de los agentes, alumno-docente e igualmente de las universidades, pero para el aprovechamiento de las mismas el docente debe haber recibido capacitaciones para hacer un correcto uso de las mismas.

Para lograr llevar a cabo esto, es que se consideró necesario plantear los siguientes objetivos:

**General:**

- Evaluar los aprendizajes que los estudiantes de 2º año del Profesorado de Enseñanza Primaria, del Instituto San Joaquín de Trancas, construyen con el uso de recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación.

**Específicos:**

- Identificar instancias de evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Explicitar cuáles son las dudas e interrogantes más comunes de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Enunciar instancias de trabajo en equipo en las que se destaque la construcción de opinión colectiva.
- Promediar la cantidad de trabajos realizados correctamente por parte de los estudiantes, a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Describir qué recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación se utilizan a lo largo del desarrollo del eje temático plasmado en la secuencia didáctica.

## **Método**

### **Diseño:**

La propuesta de trabajo fue cualitativa con metodología de investigación aplicada. Solo se está cumpliendo el objetivo de evaluar un aspecto significativo que atraviesa la educación hoy sirviendo como práctica de investigación para la aprobación del seminario trabajo final de la licenciatura en educación, teniendo en cuenta que es una inquietud actual del sistema educativo.

### **Participantes:**

Estudiantes del 2° año del Profesorado de enseñanza Primaria del Instituto San Joaquín y el docente titular de la cátedra con el grupo de estudiantes que curse la asignatura.

### **Consideraciones Éticas:**

Se solicitó autorización a los directivos de la Institución (anexo 1). Y se procedió a pedir consentimiento informado (anexo 2) a los docentes del Instituto San Joaquín. En el mismo se explicó los objetivos de la investigación y se aseguró confidencialidad y anonimato de los docentes.

### **Instrumentos:**

Se realizaron entrevistas semiestructuradas al docente de la materia, se administraron encuestas a los estudiantes, se tomaron registros de las clases, lectura de los trabajos prácticos realizados a lo largo del proceso y del programa de contenidos de la materia, además se solicitó la planificación de secuencia didáctica, en caso de que posea.

En el siguiente punto se explica con detalle la aplicación de los instrumentos.

### **Análisis de datos:**

El primer paso consistió en una reunión con el representante legal del Instituto quien autorizó a realizar el trabajo en el lugar, por otra parte, se procedió a tener un encuentro con el docente a cargo del taller, con el cual se fijó una fecha para observar la clase y ver la planificación de la secuencia didáctica. Al docente fue al que se le realizó una entrevista semiestructurada (anexo 3) y se le interrogó acerca de las principales dificultades que surgen en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje. El segundo paso fue el registro detallado de las clases y aquí se analizó variables tales como: la participación de los estudiantes en clase, comunicación con el docente, utilización de diversos recursos para resolver cada actividad, discusión y dialogo entre pares, etc. Se aplicaron, además, una encuesta autoadministrada a los estudiantes (anexo 5) cuando finalizó el cursado del eje temático. El objetivo de la misma fue relevar datos en relación a dudas, aciertos, desaciertos en la resolución de cada una de las actividades, así como aspectos positivos o sugerencias vinculadas a la evaluación y comunicación entre pares y con el docente. El registro y lectura de la voz de los protagonistas, permitió triangular los datos por medio de una matriz. El último paso fue realizar una devolución a los profesionales interesados (docentes o directivos) de la experiencia realizada.

## Resultados

A partir del ingreso a la Institución se pudo solicitar audiencia con las autoridades del Instituto, el Representante Legal fue quien autorizó la realización del trabajo. Ante el primer contacto con el docente del taller facilitó el programa de contenidos de la materia (anexo 4) ya que no posee planificación curricular y se le realizó una encuesta semiestructurada a partir de la cual se pudo observar que el equipo docente del instituto se encuentra conformado por docentes jóvenes quienes son los que aplican y enseñan el uso de las TIC, además de encontrarse formado en las mismas; pero también tiene una gran parte de docentes de mucha antigüedad, que no hacen uso de las TIC, no sólo por no creerlas suficientemente útiles, sino porque desconocen la importancia y variedad de las mismas. Estos docentes sólo hacen uso de los materiales tradicionales.

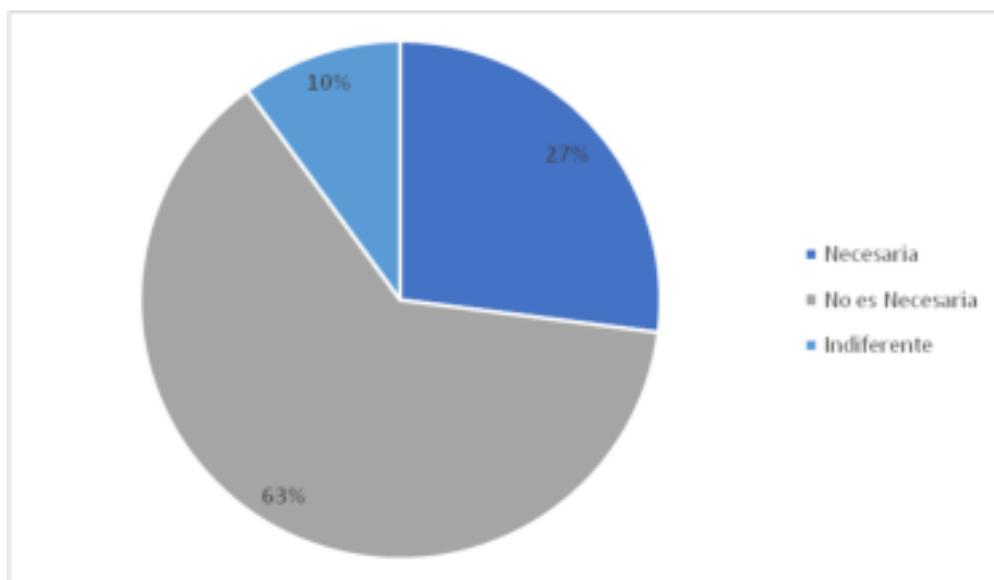
Con respecto a las instancias de evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, se pudo determinar luego de la entrevista con el docente, que éste varía de acuerdo a los docentes y a la antigüedad de los mismos.

Las instancias de trabajo en equipo en las que se destaque la construcción de opinión colectiva fueron iniciadas por ellos mismos. Gracias a esto, los que participaron de esta experiencia fueron los que desarrollaron mayor interés hacia la aplicación y uso de las TIC. Por otro lado, la actitud asumida por estos alumnos potenció sus resultados, ya que no se limitaron a obtener el conocimiento únicamente del material, sino que realizaron búsquedas en Internet para complementar la información que existía.

Al indagar sobre las actitudes hacia el proceso de aprendizaje que tienen los estudiantes de 2° año del Profesorado de Enseñanza Primaria, del Instituto San Joaquín

de Trancas, se pudo observar que un porcentaje muy bajo de estudiantes tuvo una actitud positiva al aprendizaje de las TIC; mientras que una cantidad mayor no consideró necesario aprender las TIC. El resto, considera indiferente el aprendizaje y uso de las mismas (Figura N°1). Cabe destacar que esta percepción que tienen los estudiantes sobre la importancia de aprender las TIC podría responder a la actitud de los docentes hacia la enseñanza de las mismas, ya que estos aprendizajes, según lo expuesto, no necesariamente se construyen con el uso de recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación.

**Figura N°1: Actitud de los alumnos sobre la necesidad de aprendizaje de las TIC**



En términos generales, los factores que influyen directamente el desarrollo de las competencias están relacionados con la capacidad de análisis de los estudiantes, el tipo de motivación que tienen y la actitud tomada al asumir el rol de protagonistas de su aprendizaje. Es así como los estudiantes que desarrollaron los grados más altos en las competencias, superando los niveles esperados, se caracterizaron por trabajar en dichas

condiciones y por mantener un ambiente de colaboración con otros grupos. Por otro lado, los grupos que desarrollaron las competencias planteadas de acuerdo con los niveles esperados, fueron aquellos que, aunque mostraron una buena capacidad de análisis, les costó asumir el rol de protagonistas.

Al promediar la cantidad de trabajos realizados correctamente por parte de los estudiantes, a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje, se pudo determinar que es muy baja la cantidad de alumnos que logran realizar de manera correcta los trabajos, o bien, solicitan la ayuda de sus pares o el docente.

Los recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación que se utilizan a lo largo del desarrollo del eje temático plasmado en la secuencia didáctica son muy escasos y tienen poca variabilidad debido a la falta de recursos disponibles para la enseñanza de los mismos y por la falta de conocimiento de muchos de ellos y los docentes. Estas variables pueden observarse en la tabla N°1.

**Tabla N°1: Variables analizadas durante la observación de clases**

<b>Registro de Clases</b>	
Participación en Clases	PRESENTE
Comunicación con el docente	PRESENTE
Utilización de recursos para resolver las actividades	AUSENTE
Discusión y Diálogo entre pares	PRESENTE

Para finalizar, se puede concluir que tanto los resultados obtenidos por los estudiantes, como los datos recolectados de los docentes, apuntaron a que la estrategia desarrollada puede apoyar de forma significativa el proceso de trabajo independiente de los estudiantes, siempre y cuando el docente que utilice la estrategia estimule el proceso de intercambio de saberes al interior y exterior de grupo, con ayuda de otras herramientas.

### **Discusión**

El objetivo del presente trabajo fue evaluar los aprendizajes que los estudiantes de 2° año del Profesorado de Enseñanza Primaria, del Instituto San Joaquín de Trancas, construyen con el uso de recursos didácticos y tecnologías de la información y la comunicación.

Las tecnologías posibilitan nuevas funciones constantemente, lo cual las convierte en generadoras de un problema: la adaptabilidad al cambio vertiginoso y a las nuevas posibilidades que se encuentran siempre a disposición.

Litwin (2005) plantea que las tecnologías poseen el doble carácter de herramienta y entorno, y que, con respecto a las cuestiones pragmáticas, contienen múltiples funciones tales como motivar, mostrar, reorganizar la información e ilustrar. Las alternativas a la

Educación Superior tradicional están aumentando como respuesta a los cambios en las expectativas de los estudiantes.

El movimiento BYOD (BringYourOwnDevice) está permitiendo que los estudiantes aprendan a usar la tecnología con la que ya están familiarizados, proporcionándoles un mayor control sobre su aprendizaje. El 86% de los estudiantes poseen un smartphone o tablet (Chen, B., Seilhamer, R., Bennett, L., & Bauer, S, 2015), por lo que los estudiantes de hoy esperan poder utilizar cualquier dispositivo que elijan para acceder a contenidos de aprendizaje, tomar notas, recoger datos y comunicarse con frecuencia con sus compañeros e instructores. En este sentido, la adopción de BYOD no pretende promover el uso de tecnología, sino facilitar el aprendizaje y el aumento de la productividad en todas partes (Johnson et al, 2016:36). Desde este punto de vista el Instituto no posee desarrollado en su máximo potencial.

No cabe duda de la influencia de la tecnología en la educación, pero tampoco, acerca de la poca influencia de ésta en los desarrollos tecnológicos. Si los educadores tomáramos las riendas de la investigación de los usos didácticos de la tecnología, podríamos definir, en varios sentidos la dirección hacia donde evolucionan las tecnologías y marcar el rumbo con desarrollos digitales concebidos con fines de enseñanza y sentido de innovación. (Barbera, 2010)

A medida que la educación superior continúa alejándose de la programación basada en la clase tradicional para introducirse en situaciones más prácticas, las aulas universitarias comenzarán a parecerse a los ambientes sociales y de trabajo del mundo real que facilitan interacciones y la resolución de problemas interdisciplinarios. Motivar, modelar e ilustrar constituyen posiciones diferentes respecto de qué hacen con las

tecnologías los docentes. Sin proponer un continuo en estos propósitos, las tecnologías ofrecen otros usos, tales como presentar materiales nuevos que reorganizan la información, tender puentes para favorecer comprensiones y ayudar a reconocer la información en contextos diferentes.

Es fundamental reconocer que cuando son empleadas, las mismas marcan límites concretos, formas de uso más adecuadas, requieren tiempos y condicionan las experiencias que, para los diversos individuos, generan diferencias acordes al sentido con que las logran dotar. Evidentemente, esta metamorfosis del papel docente implica un gran esfuerzo de formación inicial y continua del profesorado, donde el dominio de las TIC es fundamental para lograr asumir esos nuevos roles.

La combinación de los medios tecnológicos adecuados y un diseño didáctico basado en las necesidades específicas de aprendizaje de acuerdo al contexto, será lo que caracterice la práctica educativa que responda a las demandas de la sociedad del conocimiento (González Mariño, 2008). Por tanto, se hace imprescindible redefinir los objetivos educativos en tanto búsqueda de sentido, desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender, modificar contenidos y prácticas, reformular las propuestas de formación docente y cambiar los estilos de enseñanza, potenciar las redes y abrir nuevos espacios y modalidades de interacción e intercambio para lograr aprendizajes significativos y de calidad para todos (Lugo, 2010).

La incorporación de nuevos materiales, comportamientos, prácticas de enseñanza, así como creencias y concepciones son cambios que están relacionados, de acuerdo a Fullan (2007) con los procesos de

innovación en cuanto a mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para dicho autor, el uso de nuevos materiales y la introducción de las últimas tecnologías, sólo es la punta de un iceberg donde por un lado, se aportan múltiples ventajas en la mejora de la calidad docente, materializadas en aspectos tales como el acceso desde áreas remotas, la flexibilidad en tiempo y espacio para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje o la posibilidad de interactuar con la información por parte de los diferentes actores que intervienen en dichas actividades.

Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y posibilitar la interacción profesor-alumno. Es conveniente destacar que la innovación educativa no es un proceso que se pueda implementar fácil y rápidamente. El desarrollo de nuevos currículos y nuevas estrategias didácticas que tengan como soporte a las TIC, y su consecutiva integración en el sistema educativo puede tomar varias generaciones de docentes.

Consecuentemente, la concepción de una educación permanente debería orientarnos a repensar tanto la organización del sistema educativo como la formación de sus docentes. A partir de lo cual el nuevo paradigma educativo no solo debe superar las falencias y restricciones del actual, sino que también debe ser capaz de adecuarse a las necesidades del futuro.

El docente tendrá que cambiar su función para aplicar eficientemente metodologías innovadoras que proporcionen a los alumnos herramientas para integrar conocimientos

nuevos con los previos, concibiendo la clase como un laboratorio donde todos tengan la posibilidad de participar, donde los materiales se adapten al educando y no viceversa, para responder a necesidades particulares dependiendo del contexto. Vale destacar que será imprescindible para los docentes comprender e instruirse en el aspecto cognitivo del aprendizaje (Falco y Kuz, 2016), no solo para especificar la función de las tecnologías a partir de la teoría cognitiva sino como un medio para entender fehacientemente cómo funciona el cerebro cuando el alumno aprende, presencia una cursada con temas nuevos, trabaja colaborativamente, alterna tabs en el browser mientras realiza una entrega en Google Docs con un compañero (multitasking, una de las características fundamentales de los NMLs), entre otros.

Las instituciones de Educación Superior deben transformarse, adaptarse a los cambios para hacer frente a las nuevas demandas educativas de las sociedades del conocimiento. Deben acelerar el aprendizaje y la creatividad creando condiciones para que tengalugar la innovación, y no sólo eso sino que además y en particular, los profesores universitarios tienen la responsabilidad de contribuir, con una práctica educativa innovadora, en la formación integral de individuos con competencias suficientes para incorporarse fácilmente en la dinámica de las sociedades del conocimiento.

Los datos obtenidos a través de las encuestas han permitido analizar los resultados y poder llegar a diversas conclusiones. En primer lugar se observa que el nivel de conocimientos en que el profesor dice tener respecto a contenidos y aplicaciones TIC no es suficiente; siendo las herramientas de comunicación las más utilizadas,

encontraposición con las herramientas colaborativas que son las menos utilizadas.

En cuanto a la metodología que utilizan con las TIC, el profesor conoce diferentes estrategias de utilización de las TIC y suele utilizarlas herramientas de la administración. Estos datos vienen a corroborarla influencia que las creencias del profesor pueden tener sobre las apreciaciones de barreras de primer orden, como son los recursos aportados por la administración. En este punto interesa destacar el uso que dicen que hacen de las herramientas de comunicación, uso de herramientas de búsqueda y publicación de la información, editores de texto, editores multimedia y de las buenas prácticas de otros profesionales. Si bien presentan más dificultades a la hora de utilizar las redes sociales, herramientas de trabajo colaborativas y el uso de editores de texto.

En la selección de recursos TIC el equipo docente da preferencia al hecho de que resuelva problemas de aprendizaje, que sea de fácil manejo para el alumnado, motivador y accesible. Se puede confirmar, en cuanto a las TIC como recurso para evaluar los aprendizajes realizados, son muy poco utilizados, quedando de manifiesto la necesidad de fomentar en el profesor el uso de las TIC como recurso evaluador de los aprendizajes. A partir de estos resultados se puede decir que los docentes actualmente, tienen presente para su desarrollo profesional los siguientes criterios: la facilidad de uso de los recursos, el tiempo que le dedica a conocer el recurso, la innovación tecnológica y didáctica, por supuesto su relevancia científica y profesional. A partir de lo descrito podemos llegar a la conclusión que los docentes seleccionan aquellas aplicaciones y recursos que ellos manejan fácil y rápidamente. En cuanto a los alumnos, los docentes tienen presente todos los criterios de forma muy similar: tanto la accesibilidad, como que

seamotivador para los alumnos, la facilidad de manejo y, por supuesto que respete las necesidades de aprendizaje de cada alumno.

Las limitaciones del trabajo surgen a partir de la escasez de los recursos para llevar a cabo el desarrollo de la asignatura.

Los resultados inesperados dentro de este trabajo aparecieron a partir de la infraestructura de la institución, lo que causo que los alumnos deban tener clases en otro lugar lo cual llevo a dificultar el trabajo.

Y las fortalezas del mismo es la apertura de la Institución para poder llevar a cabo la investigación.

A partir de los resultados obtenidos se propone un trabajo transversalmente articulado entre docentes, alumnos y entre las áreas o pares. La formación en TIC para los alumnos del Profesorado debería ser una formación continua desde el inicio de la carrera. Y que el desarrollo de la misma sea a partir de los recursos que tienen los alumnos más frecuentemente.

Otro aspecto a tener en cuenta como propuesta es el desarrollo de un diagnóstico previo al inicio de la carrera, para poder detectar conocimientos previos para a partir de los mismos elaborar la planificación de todas las áreas.

Además, resulta necesario, que los docentes conozcan los recursos disponibles en las escuelas y estén capacitados sobre el uso de las mismos.

**Bibliografía:**

Aguilar, M. (2012). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (2), 801- 811.

Álvarez, J. M. (2005). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata

Área Moreira M. (2000). *¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?* En Pérez, R. (coord.) *Redes multimedia y diseños virtuales*. Acta III Congreso Internacional de Comunicación, tecnologías y educación, pp. 128-135. Universidad de Oviedo, España.

Barberá, Elena en el Prólogo de Kozak, Débora (2010) “Escuela y TICs: los caminos de la innovación” – Colección En las Aulas. Lugar Editorial, Buenos Aires.

Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Callado Pérez, J. (2019). El papel de la evaluación del aprendizaje en la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 38-44. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

- Chaparro, F. (2001). *Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo*. *Ciência da Informação*, 30(1), 19-31.
- Chen, B., Seilhamer, R., Bennett, L., & Bauer, S. (2015, June 22). Students' Mobile Learning Practices in Higher Education: A Multi-Year Study. Retrieved July 04, 2016, from EDUCAUSE: <http://er.educause.edu/articles/2015/6/students-mobile-learningpracticesin-higher-education-a-multiyear-study>
- Coll, C. (2004). *Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista*. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25, 1-24.
- Díaz-Barriga, F. (2013). *TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica*. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47 (4), 47-61.
- Falco, M., & Kuz, A. (2016) “*Comprendiendo el Aprendizaje a través de las Neurociencias, con el entrelazado de las TICs en Educación*”, In: *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación -TE&ET-*. La Plata, Buenos Aires: RedUNCI–UNLP. N°17. pág. 43-51. Junio.
- Fernández R., & Panadeiro A. (2009). *Influencias de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Universalización de la enseñanza*. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(1), 63-75.

- Finquelievich, S. y Prince A. (2008). *Universidades y TIC en Argentina. Las universidades argentinas en la sociedad del conocimiento*. Revista electrónica de estudios latinoamericanos, 4 (15), 39-58.
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. Routledge.
- García Varcárcel, A., Basilotta, V. y López Salamanca, C. (2014). *Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria*. Revista Científica de Edu comunicación, 65-74.
- García, Varcasell, A. (2014). *Investigación educativa en red, pedagogía, organización y comunicación*. Educación Educadores, 17 (1), 9-31.
- García-Urrea, S. y Chikhani, A. (2012). *Percepciones que tienen los docentes de América Latina sobre las tecnologías de la información y la comunicación*. Revista Q, 6 (12).
- Gofron, B. (2014). *School in the era of internet*. Educación y Educadores, 17 (1), 171-180.
- González Mariño, J. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), IV (2).
- Granados, A. (2015). *Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos*. Sophia Educación, 11(2), 143-154.
- Herrera, A. (2015). *Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior*. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 17 (1) 1-4.

Litwin, E. (2005). “Tecnologías educativas en tiempos de Internet”. Madrid: Amorrortu.

Lugo, M. (2010). *Las políticas TIC en la Educación de América Latina*. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/32395/Las%20politic%20tic%20en%2>

Martínez Rizo, F. (2011). *LA evaluación en el aula promesas y desafíos de la evaluación formativa*. Aguascaliente: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Secretaría de igualdad y calidad educativa. Secuencia Didáctica. Recuperado de <http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/2016-Docs/SD.pdf>

Ministerio de Educación de Perú (s.f.). *Guía de formulación de proyecto de investigación aplicada, desarrollo e investigación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/superatec/pdf/proyectos/guia-de-elaboracion-deproyectos.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/en/competencystandards-teachers>.

Parra, C. (2012). *TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros*. *Nómadas*, 36, 145-159.

- Pescador, B. (2014). *¿Hacia una sociedad del conocimiento?* Revista Med., 22(2), 6-7.
- Prieto, et al. (2011). *Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo*. Educación Médica Superior, 25(1), 95-102. 336 *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas Propósitos y Representaciones*. 2017; 5 (1): 325 - 347.
- Sánchez, S. (2012). *Tecnologías de la información y la comunicación en la formación*. Educación y Desarrollo Social, 6 (2).
- Suárez, N. & Custodio, J. (2014). *Evolución de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Revista Vínculos, 11(1), 209-220.
- Tapia, E. & León, J. (2013). *Educación con TIC para la sociedad del conocimiento*. Revista Digital Universitaria, 14(2). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/#up>.
- Tello, E. (2007). *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. RUSC. Universities and KnowledgeSocietyJournal, 4 (2), 1-8.
- UNESCO (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>
- Valderrama, C. (2012). *Sociedad de la información: hegemonía, reduccionismo tecnológico y resistencias*. Nómadas, 36, 13-25.

Wiliam, D. (2009). Una síntesis integradora de investigación e implicancias para una nueva teoría de la evaluación formativa. La Plata: Universidad de la Plata.

## **Anexos 1**

Anexo:

Anexo 1: Solicitud de Autorización

San Miguel de Tuzumán Setiembre del 2019

Al Pbro. Manuel Ruiz  
Representante legal del  
Instituto San Joaquín  
S. / D

Quién suscribe, Nancy Galindo tiene el agrado de dirigirse a usted con la finalidad de solicitar autorización para la realización del trabajo de investigación con el objetivo de evaluar el uso de las TIC y la capacitación recibida por parte de los docentes que asisten a este Instituto, la misma se llevara a cabo durante los meses de setiembre y octubre de 2019.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta pronta y favorable, saludo a usted muy atentamente.

Firma

Aclaración

Nancy Gabriela Galindo



Pbro. Manuel Ferrón Ruiz  
REPRESENTANTE LEGAL  
Inst. San Joaquín P. 23  
Cno. 23.011.825



**Anexos 3****Encuesta al Docente**

1. ¿Realiza Ud. Una planificación curricular?
2. ¿Promueve el uso de distintos recursos tecnológicos? ¿Cuáles?
3. ¿Qué inconvenientes observa para el buen desarrollo de su materia?

**Anexos 4****PROGRAMA**

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC). AÑO: 2019.**

**PROFESOR: MIGHELI RAFAEL**

**CURSO: 2º AÑO PROFESORADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.**

**RÉGIMEN: CUATRIMESTRAL.**

**FUNDAMENTACIÓN.**

En el marco de las actuales políticas sociales, culturales, y económicas, la informática aplicada a los procesos de enseñanza y aprendizaje se hace cada vez más importante, creándose instancias de implementación tecnológicas muy fuertes que marcan el comienzo de una nueva competencia por incorporar las tecnologías al aula. Por otro lado, existen ciertos estándares de competencias TICs para docentes con el fin de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, de ser los profesores, responsables de diseñar las estrategias de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar, brindan los fundamentos didácticos y tecnológicos, articulados con recursos y herramientas estratégicas para el desarrollo de competencias de enseñanza.

Los alumnos hoy en día son ciudadanos globales, conectados a la red constantemente y en una era donde los medios de información proliferan y desbordan, en donde se necesita procesar rápidamente lo que está viniendo y distinguir entre cuál es confiable y cuál no es. Los niños deben aprender a pensar a través de las disciplinas y en donde las herramientas informáticas pasan a ser parte de la cotidianidad actual.

Debido a que la evolución de las TIC en el ámbito educativo avanzó lentamente, no hemos logrado insertarlas de la mejor forma en el aula y para ello se hace imprescindible provocar cambios en la forma en cómo estamos utilizando las herramientas informáticas en la construcción del conocimiento. Para ello vamos a introducir el uso y el conocimiento de software de aplicación y de comunicación al currículo de la sala de clases, de esta manera, lograremos insertar el uso de las TIC en forma más natural.

Nuestra institución, no puede estar ajena a estos cambios en nuestros alumnos y tampoco a las tendencias educativas por incorporar las TIC al currículo y con ello prepararnos para la vida en habilidades informáticas y de comunicación.

**UNIDAD Nª 1: Sociedad de la Información y la comunicación.**

**CONTENIDOS CONCEPTUALES**

- Aproximación conceptual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Proceso de comunicación: etapas, elementos.
- Relevancia educativa de las TIC para la enseñanza.
- Perspectivas de la escuela actual en el futuro. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.
- Modelos de Enseñanza con TIC. Modelo 1 a 1 en el aula y en la escuela.

### **UNIDAD Nª 2: Competencias TIC para la enseñanza.**

#### **CONTENIDOS CONCEPTUALES**

- Modelo TPACK.
- Integración de las Dimensiones Didáctica, Disciplinar y Tecnológica para la enseñanza.
- Actividades de enseñanza on-line y off-line. Recursos off-line: uso de programas de ordenador como herramientas. Instrumentos de gestión de la información.
- Recursos on-line.

### **UNIDAD Nª 3: Software Didáctico.**

#### **CONTENIDOS CONCEPTUALES**

- Concepto, Características, clasificación.
- Función y ventajas de su aplicación.
- Software asociado a cada disciplina y campos de aplicación.
- Fundamentos, criterios, y herramientas para su evaluación.

### **UNIDAD Nª 4: Recursos Multimediales.**

#### **CONTENIDOS CONCEPTUALES**

- Archivos: definición, estructura, tipos.
- El video: concepto, frames, elementos: texto, sonidos, imágenes, animaciones y su velocidad.
- Edición de composición: Concepto, función, aplicaciones, modos o etapas.
- Software de Edición: Clasificación, estructura (barra de menú, vista previa, biblioteca, línea de tiempo (vistas: guion grafico o lineal), herramientas.

#### **EVALUACIÓN:**

- Criterios de evaluación
  - Capacidad de analizar ideas y problemas desarrollando soluciones creativas.
  - Posibilidad de formular alternativas a la resolución de problemas tecnológicos.
  - Nivel de asimilación de los contenidos.
  - Dominio de los contenidos adquiridos.
  - Capacidad de transferir los conocimientos adquiridos para la resolución de

- problemas tecnológicos.
- Habilidades para la comunicación de sus ideas.
- Actitudes de respeto hacia los demás y hacia su propia persona.
- Corrección y precisión de las acciones que componen los prácticos.
- Asistencia y participación en clases.
- Destreza en el manejo del software y hardware.
- Errores ortográficos y gramaticales.
- Instrumentos de evaluación
  - Evaluaciones escritas.
  - Presentaciones en computadora
  - Registros diarios de actividades desarrolladas.
  - Trabajos prácticos finales por tema.
  - Exposición oral final.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- **AZINIAN, H.** (2009), *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas*. Novedades educativas. Buenos Aires.
- **CARDOZO, F.** (2010), *Introducción al Lenguaje Audiovisual* (TF III)
- **PERE MARQUÉS G.**, (2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. (on line- última revisión: 7/08/11) en <http://peremarques.pangea.org/docentes.htm>
- **DUSSEL, I.** (2010.) VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: *los desafíos pedagógicos ante el mundo digital / DUSSEL, I y QUEVEDO, L.A.* - 1a ed. - Santillana, Buenos Aires.
- **FENSTERMACHER, G, y SOLTIS, J,** (1999), *Enfoques de enseñanza*. Amorrortu. Buenos Aires.
- **GVIRTZS, S. y PALAMIDESSI, M.** (1998), *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Editorial Aique. Buenos Aires.
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN.** Conectar Igualdad (2010): *Producción multimedia (videos y animaciones)*. Serie estrategias en el aula para el Modelo 1 a 1.
- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA- FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES.** Sede San Miguel de Tucumán: Profesorado en Computación (2015) “*Desarrollo de Materiales Educativos Audiovisuales*”.

**Anexos 5****Encuesta a los Alumnos**

1. ¿Considera importante la aplicación y el aprendizaje de las TIC en su formación docente?

.....

2. ¿Te parecieron aplicables en tu práctica áulica los contenidos brindados durante el cursado de la materia?

.....

3. ¿Cuáles son los aciertos y desaciertos en la resolución de cada una de las actividades realizadas en la materia?

.....

4. ¿Qué aspectos positivos considera de la evaluación de la materia?

.....

5. ¿Durante la materia tuvo comunicación entre pares y con el docente? ¿Cómo fue la misma?

.....