

**The Integration and Evaluation of ICT in the training of future Police officers of the Police Sciences and Citizen Security Career of the Central University of Ecuador in the semester 2019 - 2019**

**La Integración y Evaluación de las TIC en la formación de los futuros oficiales de Policía de la Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana de la Universidad Central del Ecuador en el semestre 2019 – 2019**

Angel Rodrigo Cobos Reina  
Universidad Central del Ecuador  
rodrigo.cobos537@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6902-4308>

Carlos Rodrigo Calahorrano Recalde  
Universidad Central del Ecuador  
calahorrano2004@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3886-7174>

Lilian Maritza Rosero Montenegro  
Universidad Central del Ecuador  
lilipeq@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8528-3235>

### Resumen

Los rápidos cambios tecnológicos y comunicacionales, han impuesto nuevos retos en la Educación Superior, buscando ajustarse a las circunstancias y problemas cambiantes de la sociedad. La Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana está comprometida con estos nuevos retos. El objetivo de este artículo es analizar la relación que existe entre las variables integración y evaluación de las TIC en la formación de los futuros oficiales de Policía. Se aplicó una metodología no experimental de tipo cuantitativo, correlacional, descriptivo, mediante una encuesta a los estudiantes de la carrera. Se realizó el cálculo de una muestra utilizando un método probabilístico aleatorio simple al azar. Para el análisis de los resultados se utilizó el programa SPSS, el mismo que permite hacer un análisis estadístico bivariante, a la vez que apoya en la confiabilidad del instrumento. Como conclusión se determinó que existe una asociación fuerte positiva entre las variables de estudio, lo que indica que mientras más se vaya implementando las TIC en la carrera, su evaluación será mucho más efectiva, y sobre todo se logrará una mejora en el aprendizaje de los cadetes.

### Palabras clave

Evaluación, Formación, Integración, Policía, TIC

## Abstract

The new rapid technological and communication changes have imposed new challenges on Higher Education, seeking to adjust to the changing circumstances and problems of society. The Police Science and Citizen Security Career is committed to these new challenges. The objective of this article is to analyze the relationship that exists between the variables integration and evaluation of ICT in the training of future Police officers. A non-experimental methodology of a quantitative, correlational, descriptive type was applied through a survey of the students' career. A sample calculation was used using a simple random probabilistic method. For the analysis of the results, the SPSS program was used, which allows a bivariate statistical analysis to be carried out, while supporting the reliability of the instrument. As a conclusion, it was determined that there is a strong positive association between the study variables, which indicates that the more ICT is implemented in the career, its assessment will be much more effective, and above all an improvement will be achieved in the learning of cadets.

## keywords

Evaluation, ICT, Integration, Police, Training

## Introducción

Los acelerados cambios tecnológicos y comunicacionales de la modernidad, nos imponen nuevos retos en la Educación Superior de manera que se ajusten a las circunstancias y problemas cambiantes de la sociedad. La Educación Superior y específicamente la Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana (CCPYSC), debe comprometerse con procesos de mejoramiento continuo en los cuales la adopción del sistema de créditos y el desarrollo de competencias laborales buscan facilitar espacios propicios en la conjunción de prácticas pedagógicas y modelos educativos; debe desarrollar competencias básicas y profesionales que contribuyan a la operatividad y gestión institucional; es decir, que se genere una coherencia armónica entre lo que propone la academia en la formación de los profesionales y las demandas reales de una sociedad cada vez más exigente y tecnificada. En base a lo expuesto el problema que se presenta actualmente es que las TIC no están integradas dentro de los procesos de enseñanza, y más aún no forman parte de las evaluaciones a los estudiantes de la carrera. Esta es una de las razones que ha impulsado a la realización del presente artículo.

### 1. La Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana de la Universidad Central del Ecuador en la Educación Superior

El Ministerio del Interior y la Universidad Central del Ecuador, suscribieron el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional y el Convenio Específico para la creación de la “Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana” en la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad Central del Ecuador, para formar a los cadetes de la Escuela Superior de Policía “General Alberto Enríquez Gallo”, acreditado con el título profesional de Licenciado en Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana, y de Subteniente de Policía (Ministerio del Interior - Universidad Central del Ecuador, 2012). La modalidad de estudio es presencial, una jornada de trabajo matutina y vespertina, una duración de la Carrera de 8 semestres, un total de 7.200 horas y un régimen de internado (Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana, 2018).

El proceso de enseñanza aprendizaje es dinámico e integrador, con la participación proactiva y sinérgica del docente, instructor policial y el cadete-estudiante, en una comunicación multidireccional, en los procesos para lograr resultados de aprendizaje basado en conocimientos, habilidades y destrezas y valores del perfil de egreso del futuro Oficial de Policía.

De acuerdo a García (2011):

"La educación, en general, y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos, o construirlos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y a las necesidades que enfrentamos en las nuevas condiciones en que vivimos, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de los distintos dominios de conocimiento, de las capacidades de acción, de interacción, para generar un modelo que integre saberes, acciones, de interacción social y de autoconocimiento, desde una perspectiva integral, holística, dinámica. De ahí la necesidad de un nuevo modelo educativo basado en competencias".

### 2. Implementando las TIC

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en la formación del oficial de policía, juega un papel fundamental frente a los requerimientos cada vez más exigente de un mundo globalizado; hoy en día es visualizado como la puerta de entrada a la sociedad del conocimiento, plantea nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje de carácter lúdico, más amigables y armónicos tanto para los estudiantes como para los docentes.

Las nuevas tecnologías están vinculadas directamente con los objetivos, contenidos y estrategias curriculares, de aprendizaje y evaluación, adecuadas por tanto al modelo pedagógico de la institución rectora de la formación de los futuros oficiales de policía.

De acuerdo a Bates & Sangrá (2012) las Universidades siguen los métodos de enseñanza tradicionales, y les ha costado trabajo adaptarse a los cambios e innovaciones tecnológicas. De similar manera muchas continúan con los procesos de evaluación tradicionales, y no utilizan las herramientas que les puedan ayudar a mejorar los métodos de enseñanza que les permita a los alumnos adquirir un aprendizaje significativo.

Por este motivo es importante que en la CCPYSC, los docentes deban innovar sus métodos de enseñanza, en tanto los estudiantes innoven sus métodos de aprendizaje, así como la forma de evaluar el aprendizaje. Según Abella, Calderón, & Gil (2013) es importante que la institución este consiente de la necesidad de incluir las TIC en sus programas académicos y curriculares.

Osorio (2010) indica que los ambientes híbridos de aprendizaje combinan la educación tradicional con la instrucción mediante el uso de la tecnología. En la CCPYSC el aula de clase es un espacio híbrido, donde coexisten las prácticas tradicionales de enseñanza cara a cara, en las cuales se utilizan la pizarra, cuadernos, esferos. También utilizan el e-learning con apoyo de la tecnología; entre los dispositivos utilizados se tiene el proyector, computador, celulares. Todo esto demuestra que la tecnología en la CCPYSC está ingresando de forma paulatina.

Esto ha llevado a pensar en la importancia de implementar las TIC en la CCPYSC. Para ello se tomara como base el método aplicado por Díaz-Barriga (2013) quien define tres tendencias para la incorporación de las TIC en el proceso educativo. Las mismas son: 1) Fase de Análisis, y en base a los resultados obtenidos se capacitará a los docentes en el uso de la tecnología y de programas de uso libre que les permita mejorar sus procesos de enseñanza; 2) Fase de Desarrollo, en la que se desarrollarán una serie de contenidos que podrán ser utilizados en línea; 3) la Fase de Implementación de los diferentes recursos TIC. En cada una de las fases se aplicaran criterios psico-pedagógicos para implementar las TIC, mediante la creación de ambientes propicios que apoyen a la enseñanza y el aprendizaje.

En la tabla No. 1 se indica la forma en que se implementarían las TIC en la CCPYSC.

Tabla No. 1. Fases para implementar las TIC

FASES	ACTIVIDADES	LINEAMIENTOS <sup>1</sup>
Análisis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los recursos tecnológicos con los que cuenta la carrera</li><li>• Analizar las diferentes competencias digitales de docentes y estudiantes</li><li>• Capacitación en el manejo de diferentes recursos y programas libres</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transformación del nuevo conocimiento</li><li>• Información de los entornos digitales</li></ul>
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir las metas y objetivos que se desea alcanzar</li><li>• Definir los diferentes recursos a ser utilizados en las distintas materias</li><li>• Desarrollar los diferentes contenidos utilizando los recursos tecnológicos aprendidos y los que se considere incorporar de acuerdo a sus necesidades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colaboración</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Adaptabilidad tecnológica</li></ul>

<sup>1</sup> (León & Tapia, 2013))

Vol.4-Nº 04, 2020, pp. 62-77

Implementación	<ul style="list-style-type: none"><li>Evaluación de los diferentes recursos TIC generados</li><li>Puesta en marcha de los diferentes recursos TIC por parte del docente hacia el estudiante</li><li>Evaluación del uso correcto y adecuado de los diferentes recursos por parte de docentes y estudiantes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ética</li><li>Impacto Social</li><li>Competencias Digitales</li></ul>
----------------	---	---

Elaborado por: Autores

### 2.1. Recursos TIC a ser utilizados

Debido a que la CCPYSC no cuenta con tecnología que permita utilizar varios de los recursos existentes en la red. Se ha considerado comenzar con el uso de las Aulas Virtuales bajo Moodle, ya que el acceso a las mismas se puede realizar a través del departamento de tecnología de la UCE.

El uso de wikis, blog y redes sociales es el siguiente recurso a ser utilizado, esto debido a que la mayoría de docentes y estudiantes los conocen. Para que esto funcione correctamente se debe permitir a los cadetes el uso libre de tablets, computadores, celulares en las diferentes clases impartidas por los docentes.

Los docentes deben motivar a los estudiantes el uso de las diferentes bibliotecas virtuales, para las consultas y trabajos enviados. Una de las novedades será el uso de los portafolios digitales, con lo cual se ahorraría en el uso de la papelería y a la vez se les motivaría a la conservación del planeta.

Conforme docentes y estudiantes se vayan capacitando en el uso de la tecnología y adquieran la experticia necesaria, se irán paulatinamente incorporando nuevos recursos que permitan mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje mediante el uso de las TIC.

### 3. Evaluación TIC

Cuando hablamos de evaluación los términos más usados son evaluar, medir, calificar para (Hamodi, Manuel, & Pastor, 2015) menciona que evaluar no es clasificar, ni es examinar, ni aplicar test. Paradójicamente la evaluación tiene que ver con actividades de calificar, medir, corregir, clasificar, certificar, examinar, pasar test, etc., pero no debe confundirse con ellas, aunque comparten un campo semántico, se diferencian por los recursos que utilizan y los usos y fines a los que sirven.

En el siguiente gráfico se define lo que es evaluar y calificar.

**Gráfico No. 1. Evaluar y Calificar**



Fuente: (Hamodi, López, & López, 2015, pág. 150) a partir de los trabajos de Fernández, 2006; Gimeno y Pérez, 1998; Sanmartín, 2007; y Santos Guerra, 1993.

La evaluación es un proceso continuo no solo al final del curso sino desde el inicio, durante y al final, y forma parte del proceso educativo o del proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje tiene que ser significativo, que tenga sentido para el estudiante y que los conocimientos sean aplicados y sean utilizados en la solución de problemas.

De acuerdo a Bombelli (2013) la evaluación diagnóstica permite identificar y determinar los conocimientos previos de un tema o asignatura al inicio de un curso universitario, con el objeto de definir el nivel de conocimiento que cada estudiante tiene; todo esto con la finalidad de poder tomar las acciones necesarias en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En tanto que según Quiroga (2008) se utiliza la evaluación formativa para saber que aprendió el estudiante o que está pendiente por aprender; de esta manera se puede diseñar las actividades necesarias que permitan suplir estas falencias. Moreno (2007) indica que si mediante la evaluación se busca poner una nota con la finalidad de medir el aprendizaje, se está hablando de una evaluación sumativa. Esto permite medir el nivel alcanzado por los estudiantes en relación a los objetivos que se hayan programado en el aula de clase.

Barreto (2016) establece que es importantes involucrar a los alumnos en los procesos de evaluación, mediante la autoevaluación, la que se aplica el estudiante a sí mismo. Saucedo (2008) indica que también es importante la conocida evaluación por pares académicos o hetero-evaluación, que es aplicada por terceras personas. Esto permitirá generar un auto reflexión del aprendizaje que se está logrando por cada uno.

Las TIC ofrecen herramientas innovadoras para el seguimiento de los aprendizajes de cada estudiante y del desempeño del docente, que posibilitan al evaluado tener evidencia de los progresos, entender sus falencias y superarlas. Se pueden enriquecer con nuevas formas de aplicación, mayor periodicidad y con el análisis de resultados.

### 3.1. Qué evaluar en el uso de las TIC

Debido a que la evaluación es una actividad compleja, al utilizar la tecnología, el aprendizaje virtual de los estudiantes estará basado en las actividades y tareas enviadas, las mismas que deberán tener una evaluación continua y retroalimentación. Las actividades o estrategias más utilizadas mediante el uso de las TIC son los trabajos colaborativos, foros, portafolios, investigaciones, actividades basadas en problemas, y la coevaluación.

### 3.2. Qué y cómo evaluamos el uso de las TIC

Existen una serie de elementos que deben ser evaluados como se indica en la Tabla No. 2, que ayudan en la mejora del aprendizaje.

**Tabla No. 2. Qué se evalúa en el uso de las TIC**

Qué evaluar	Acción
La Información	Identifica, localiza, recupera, almacena, organiza y analiza la información digital, evaluando su finalidad y relevancia
Comunicación	Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes
Creación de contenido	Crear y editar textos, imágenes, videos con contenidos nuevos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, aplicar los derechos de propiedad intelectual y licencias de uso
Seguridad	Protección de datos, de identidad digital, uso de seguridad, protección personal
Resolución de problemas	Decidir a la hora de elegir las herramientas adecuadas de acuerdo a la necesidad y finalidad, identificar los recursos digitales, resolver problemas conceptuales y técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la del otro.

Elaborado por: Autores

### 3.3. Evaluación con las TIC

Encontramos en la red varios entornos, herramientas y sistemas de aprendizaje, los cuales recrean situaciones que requieren el pensamiento complejo y crítico, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y estrategias de colaboración.

La evaluación a través de medios electrónicos como el teléfono y la computadora, facilitan la eficiencia y eficacia de la administración del contenido del módulo y de la prueba, mejoran la fiabilidad y validez de los resultados, el cual debe comprender y asimilar para cumplir las metas de aprendizaje propuestos.

Es importante conseguir una evaluación motivadora y formadora para los estudiantes, es decir herramientas para el aprendizaje como las indicadas en la tabla No. 3:

**Tabla No. 3. Herramientas de aprendizaje**

Herramientas	Características	Plataformas
Cuestionarios online	Son herramientas versátiles que se puede aplicar a cualquier área o tema, y, que permiten valorar las preguntas (evaluación sumativa), y permite realizar feedback inmediato.	Socrative, Google Forms, Quizalize, Kahoot, Quizzes. Hot Potatoes
Vídeos interactivos	Es aplicado en cualquier nivel educativo, y son útiles para editar los videos	EDpuzzle, eduCanon, Playposit, Hapayak
Portafolios	Son evidencias de sus propios logros y vivencias. Permitiéndoles tomar conciencia de su propio aprendizaje (autoevaluación).	e-portafolio, blogs (word Press, Blogger), wikis

		(Wikispaces) Google Drive Y Google Sites
Dinamizadores de clases	El contenido de un tema puede ser presentado de varias formas, puede configurar las lecciones y ser vistas desde casa, se incorporan herramientas de evaluación y es posible realizar el seguimiento del aprendizaje.	Lesson Plans, formative, Near Pod y Vish. Jclic, neoBook
Rúbrica	Se especifica los aspectos que se quieren evaluar y el grado de los logros. Es importante elaborar la rúbrica con los estudiantes para que identifiquen claramente los contenidos y objetivos establecidos.	Rubistar e IRubric

Elaborada por: Autores

En base a todo lo expuesto, se planteó la siguiente hipótesis: Existe relación entre la variable Integración y Evaluación de las Tic en los procesos de formación de los futuros oficiales de Policía, y que sean una herramienta eficaz, que permita mejorar los procesos de enseñanza por parte del docente, y del aprendizaje por parte del estudiante.

### Materiales y Métodos

La metodología utilizada fue de tipo correlacional. Se aplicó el diseño cuantitativo, no experimental y de campo. Las variables que se analizaron fueron Integración y Evaluación de las TIC. Mediante el estudio se buscó probar la hipótesis de si existe correlación entre las dos variables señaladas. Se utilizó el programa SPSS para el cálculo estadístico bivariante, el mismo que permitió obtener los resultados comparativos. La población de estudio fue 414 cadetes de la Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana de la Universidad Central del Ecuador de los niveles tercero, quinto y séptimo. Para el cálculo de la muestra se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple, dando un total de 199 estudiantes. El instrumento aplicado en la evaluación fue un cuestionario online, mediante la plataforma Google Forms. Se realizó un total de 20 preguntas aplicando la escala de Likert. El valor de la fiabilidad del instrumento fue de 0,862, calculado con el programa SPSS, como se indica en el gráfico No. 2.

**Gráfico No. 2. Alfa de Cronbach**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de	N de elementos
Cronbach	
,862	20

Elaborado por: Autores

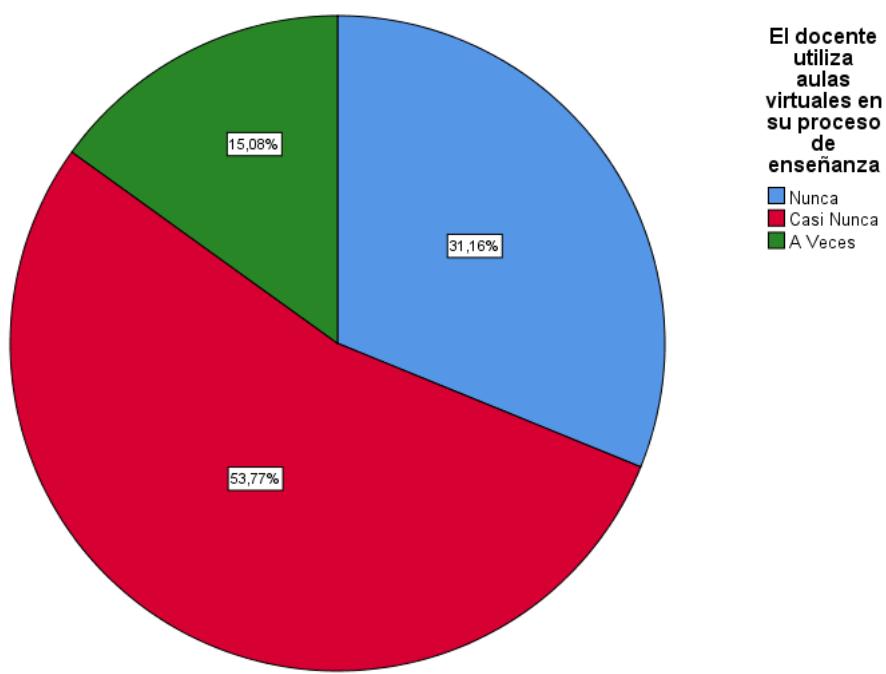
El valor de la confiabilidad obtenida, nos demuestra que el instrumento cumple con las condiciones necesarias para ser aplicado a los cadetes de la CCPYSC.

## Resultados

En base a los datos obtenidos mediante el cuestionario, se puede observar claramente que la CCPYSC no utiliza de manera adecuada las TIC, y las mismas no están integradas en los currículos, ni en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El gráfico No. 3, nos demuestra que la mayoría de docentes no utilizan aulas virtuales en el dictado de sus clases, siendo un 31,16% que jamás lo han hecho, en tanto que solamente el 15,08% han usado las aulas virtuales alguna vez. Esto nos da la pauta de que es importante la capacitación y concientización en los docentes para utilizar la tecnología como parte de su clase

**Gráfico No. 3. Uso de las TIC por parte del docente**



Elaborado por: Autores

Al hacer un análisis de las dos variables de estudio, se puede visualizar claramente la tendencia en la necesidad de ir integrando las TIC en los diferentes procesos didácticos de la carrera, así como la posibilidad de evaluar el uso de las mismas.

La tabla No. 4 corrobora lo indicado en relación a la necesidad de integrar las TIC en la CCPYSC, ya que es considerado por los estudiantes como una necesidad que apoyara a los docentes en los diferentes procesos y sobre todo en la manera de compartir sus conocimientos.

**Tabla No. 4. Integración de las TIC**

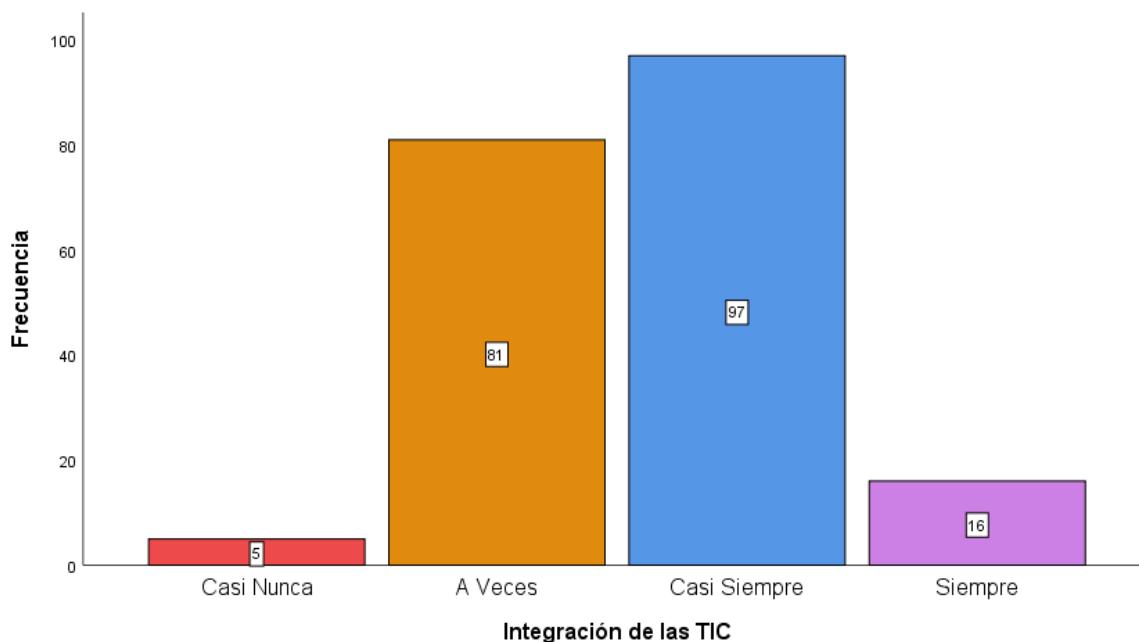
		Integración de las TIC		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Frecuencia	Porcentaje			
Casi Nunca	5	2,5	2,5	2,5	2,5
A Veces	81	40,7	40,7	40,7	43,2

Casi Siempre	97	48,7	48,7	92,0
Siempre	16	8,0	8,0	100,0
Total	199	100,0	100,0	

Elaborado por: Autores

El gráfico No. 4 relacionado con la integración de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje, nos indica claramente que 113 de los estudiantes están de acuerdo en que la tecnología se integre en las clases que dictan los docentes, así como que sean parte de su trabajo diario. Corroblando con el hecho de que es necesario incorporar las tecnologías en la carrera de CCPYSC.

**Gráfico No. 4. Integración de las TIC**



Elaborado por: Autores

La Tabla No. 5 demuestra que es importante que el uso de las TIC sea evaluado continuamente en la CCPYSC, además que sean utilizados como instrumentos clave para una evaluación, tanto de docentes como de estudiantes.

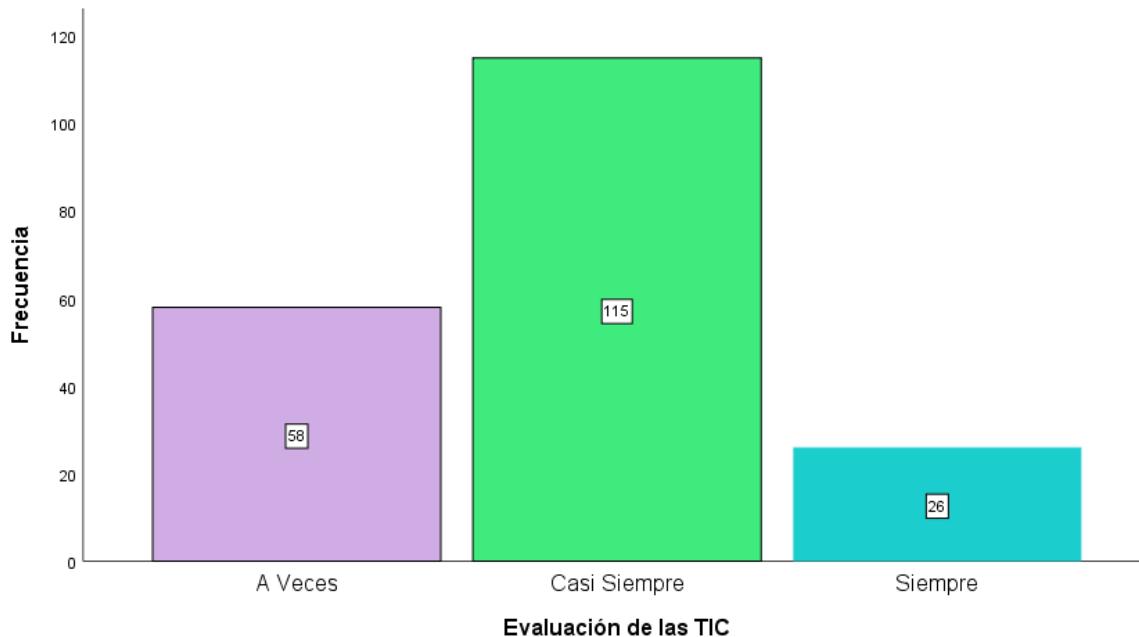
**Tabla No. 5. Evaluación de las TIC**

<b>Evaluación de las TIC</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A Vez	58	29,1	29,1	29,1
Casi Siempre	115	57,8	57,8	86,9
Siempre	26	13,1	13,1	100,0

Total	199	100,0	100,0
Elaborado por: Autores			

En el gráfico No. 5 se puede observar que 141 estudiantes están de acuerdo en que las diferentes evaluaciones se realicen con el uso de las TIC, así como que continuamente la carrera realice de manera periódica una evaluación de cómo están siendo utilizadas por parte de docentes y estudiantes.

**Gráfico No. 5. Evaluación de las TIC**



### Asociación y Correlación

Al ser los datos de tipo paramétrico, se aplicó la correlación de Pearson en el programa SPSS. Se analizó la intensidad y la dirección, obteniéndose los datos indicados en la tabla No. 6:

**Tabla No. 6. Correlaciones**

		Correlaciones	
		Integración	Evaluación
			TIC
Integración	Correlación de Pearson	1	,673**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	199	199
Evaluación TIC	Correlación de Pearson	,673**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	199	199

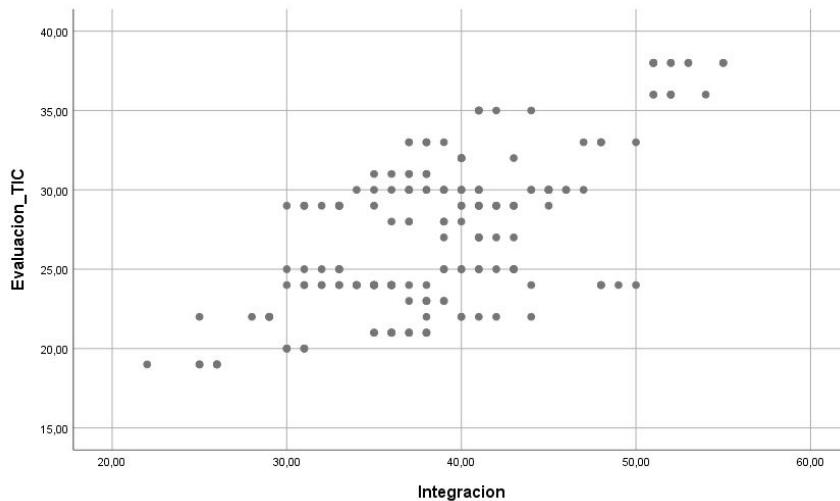
\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Elaborado por: Autores

Se calculó la intensidad y la dirección existente entre las dos variables, dando un valor de asociación de 0,673, esto nos indica que la asociación es fuerte positiva. Al ser el valor de significancia menor a 0,05, la hipótesis planteada en la presente investigación es aceptada, en tanto que la hipótesis nula es rechazada. Con los resultados obtenidos se prueba que mientras más se vayan integrando las TIC en la carrera, el uso de las también irá en aumento.

En el siguiente gráfico se hace un análisis de dispersión entre las dos variables de estudio

**Gráfico No. 6. Dispersión de las variables**



Elaborado por: Autores

En el gráfico de dispersión, se puede observar claramente que la variable Integración y la variable Evaluación TIC tienen una relación fuerte positiva, afirmando lo expuesto anteriormente.

Con esto se comprueba que la hipótesis planteada en el presente artículo se cumple de manera clara y concisa.

## Discusión

Se comprobó que existe una correlación fuerte positiva entre las variables: integración de las TIC y la variable Evaluación del uso de las TIC. Esto quiere decir que mientras más se vayan integrando las TIC en la CCPYSC, el uso de las mismas por parte de los estudiantes, también irá creciendo.

Según McKeachie & Svinicki (2005) una adecuada incorporación de las TIC en el aula de clase depende mucho de la alineación que se tenga con los resultados que se espera alcanzar en el aprendizaje de los estudiantes, dependiendo mucho de las estrategias pedagógicas que apliquen los docentes al momento de impartir sus clases y los tipos de evaluación aplicadas.

Prieto et al. (2011) afirman que si las TIC son utilizadas como herramientas y están inmersas en los currículos, se pueden convertir en recursos tan valiosos para una mejora del aprendizaje de los estudiantes, formándolos con las competencias digitales necesarias para el desarrollo personal y profesional. En la CCPYSC los cadetes estarán capacitados para desempeñarse de manera idónea y ser un aporte para el país y la sociedad.

Dentro de la carrera se establecerán estrategias que permitan medir el uso adecuado de las TIC, tanto a nivel de los docentes, así como de los estudiantes. Para ello será necesario crear instrumentos que permitan evaluar la calidad y eficiencia de los materiales elaborados por los docentes en cada una de sus asignaturas. Esto nos permitirá medir la manera en que las TIC están siendo incorporadas dentro de la CCPYSC.

Cuando se incorporan las Tic en los currículos y se capacita al docente en el uso de las tecnologías, siempre existe una resistencia al cambio, debido a que muchos todavía están con una cultura tradicional de los métodos de enseñanza clásicos y no ponen el empeño para adaptarse y utilizar los nuevos recursos tecnológicos.

Olivos (2016) indica que para lograr cambios profundos y significativos en la Institución Educativa, las mismas deben ser planificadas, sistemáticos y con metas claras siempre orientadas a la mejora en la enseñanza aprendizaje. Por eso es necesario que los docentes tengan la convicción de que el esfuerzo a los cambios por el uso de las TIC, realmente valen la pena. Sin esta motivación y disposición que son necesarios para el cambio nada se puede esperar; por eso es necesario para crear estructuras y condiciones que posibiliten la innovación y de esta manera el docente se sienta apoyado.

De acuerdo a McLaren, Huerta, & Rodríguez (2010) las políticas educativas actuales exigen más control y procedimientos burocráticos, que presionan al docente y alumnos a través de rígidos sistemas de evaluación cuantitativa y no contemplan una evaluación formativa. Como lo que se considera implementar dentro de la CCPYSC con el objetivo de lograr una enseñanza y aprendizaje significativo, el mismo que le permitirá al futuro oficial resolver problemas de manera rápida y efectiva.

## Lista de referencias

- Abella, L., Calderón, D., & Gil, D. (2013). Orientaciones específicas para la incorporación de tecnología en procesos de formación de profesores de Ciencias Naturales, Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en contextos de diversidad para el diseño de secuencias de enseñanza aprendizaje. *ResearchGate*, 11, 166.
- Barreto, T. (2016). *Influencia de la evaluación educativa en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Electrónica y Ambiental de la Universidad Nacional tecnológica de Lima Sur -UNTELs*. Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. Recuperado de <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2319>
- Bates, T., & Sangrá, A. (2012). La gestión de la tecnología en la Educación Superior: estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje. Barcelona: Octaedro. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=703309>
- Bombelli, E. (2013). *Impacto de la evaluación diagnóstica en estudiantes universitarios , procesos de enseñanza y resultados de aprendizaje*. edUTecNe. Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado de [http://www.edutecne.utn.edu.ar/tesis/evaluacion\\_diagnostica\\_universitaria.pdf](http://www.edutecne.utn.edu.ar/tesis/evaluacion_diagnostica_universitaria.pdf)
- Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana. (2018). Rediseño curricular Licenciatura en Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Díaz-Barriga, A. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(4), 3-21. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71921-8](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71921-8)
- García, J. (2011). Modelo Educativo basado en Competencias: Importancia y Necesidad. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24.
- Hamodi, C., Manuel, V., & Pastor, L. (2015). Medios , técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*, 307(147), 147-161.
- León, J., & Tapia, E. (2013). Educación con TIC para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 14(1), 1-12. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/art16.pdf>
- McKeachie, W., & Svinicki, M. (2005). *Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers* (12th ed.). California: Wadsworth Publishing.
- McLaren, P., Huerta, L., & Rodríguez, M. (2010). El cambio educativo, el capitalismo global y la pedagogía crítica revolucionaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(47), 1093-1145. Recuperado de [http://eprints.uanl.mx/2195/1/revista\\_de\\_COMIE\\_traducion\\_de\\_Mclaren\\_indizada.pdf](http://eprints.uanl.mx/2195/1/revista_de_COMIE_traducion_de_Mclaren_indizada.pdf)
- Ministerio del Interior - Universidad Central del Ecuador. (2012). Convenio Marco de cooperación institucional. Quito, Ecuador: Ministerio del Interior.
- Moreno, T. (2007). La evaluación del aprendizaje en Educación Superior. El caso de la Carrera de Derecho. *Reencontro*, 48, 61-67. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34004809.pdf>
- Olivos, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula* (Primera ed). Mexico,D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Osorio, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(1), 1-9. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78012953004>

- Prieto, V., Quiñones, I., Ramírez, G., Fuentes, Z., Labrada, T., Pérez, O., & Montero, M. (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. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n1/ems09111.pdf>
- Quiroga, M. (2008). *Métodos de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje utilizados por los docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México*. Universidad de Granada. Recuperado de [https://www.academia.edu/35312003/\\_METODOS\\_DE\\_EVALUACIÓN\\_DEL\\_PROCESO\\_DE\\_ENSEÑANZA\\_APRENDIZAJE\\_UTILIZADOS\\_POR\\_LOS\\_DOCENTES\\_EN\\_LA\\_FACULTAD\\_DE\\_ODONTOLOGÍA\\_DE\\_LA\\_UNIVERSIDAD\\_AUTÓNOMA\\_DE\\_NUEVO LEÓN\\_MÉXICO\\_TESIS DOCTORAL](https://www.academia.edu/35312003/_METODOS_DE_EVALUACIÓN_DEL_PROCESO_DE_ENSEÑANZA_APRENDIZAJE_UTILIZADOS_POR_LOS_DOCENTES_EN_LA_FACULTAD_DE_ODONTOLOGÍA_DE_LA_UNIVERSIDAD_AUTÓNOMA_DE_NUEVO LEÓN_MÉXICO_TESIS DOCTORAL)
- Saucedo, H. (2008). *Evaluación del aprendizaje en la DACEA*. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/5058?show=full>