

**Adelia del Rosario Velásquez Barrios**

**Uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la  
Escuela de Ciencia Política USAC.**

**Asesora: M.Sc. Maylin Suleny Bojórquez Roque**



**FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Guatemala, noviembre de 2020**

Este informe es presentado por  
la autora como trabajo de tesis,  
previo a optar al grado de  
Maestra en Docencia  
Universitaria

Guatemala, noviembre de 2020

## Índice

### Contenido

Resumen

Abstract:

Introducción i

Capítulo I: Generalidades 1

1.1 Línea de investigación y área 1

1.2 Tema 1

1.3 Planteamiento del problema 1

1.3.1 Pregunta de investigación 2

1.4 Justificación 3

1.5 Alcances y límites 4

1.5.1. Alcances 4

1.5.2. Límites 5

1.6 Objetivos 6

    Objetivo general: 6

    Objetivos específicos: 6

1.8 Metodología 6

1.8.1 Tipo de estudio 6

1.8.2. Diseño de investigación: 7

1.8.3 Definición operacional de las variables y unidades de análisis. 7

1.8.3.1.Independiente 7

1.8.3.2 Dependiente 8

1.8.4 Población y muestra 8

1.8.5 Estrategias de recolección de datos 9

1.8.6. Estrategias de análisis de datos 9

1.8.7. Procedimiento 10

CAPÍTULO II: Fundamentación teórica 10

2.1 Herramientas tecnológicas. 10

2.2 Tecnología en la educación. 13

2.2.1	Definición de tecnología educativa.	14
2.2.3	Funciones de las nuevas tecnologías en la educación:	14
2.2.4	Evolución de la tecnología educativa.	15
2.2.5	Uso efectivo de las tic en la práctica educativa.	16
2.2.6	La pedagogía y las tecnologías de la información y comunicación tic	17
2.3	Beneficio del uso de la tecnología, el proceso de enseñanza-aprendizaje	18
2.3.2	Habilidades meta-cognitivas:	19
2.3.4	Mejor disposición para el aprendizaje:	19
2.3.6	Integración de las tecnologías de la información y comunicación tic en la educación.	20
2.4	Cómo influyen las tic en la educación:	21
2.5	Herramientas digitales.	22
2.5.1	Clases de herramientas tecnológicas:	23
2.5.1.1	Power point:	23
2.5.1.2	Google drive.	24
2.5.1.3	webex:	25
2.5.1.4	webquest:	25
2.5.1.5	Blog:	26
2.5.1.6	Kahoot:	26
2.5.1.8	Socrative	27
2.6	El maestro y las tic.	28
2.7	Plataforma virtual.	28
2.7.1	Clases de plataformas virtuales:	29
	Moodle:	29
2.7.1.1	Ventajas de la plataforma moodle	30
2.7.1.2	Classroom:	31
2.7.1.3	Blackboard:	32
2.7.1.4	Ventajas y desventajas de las plataformas virtuales.	33
2.7.1.5	Plataforma atutor	34
2.8	Formación académica y vida estudiantil universitaria.	35
2.9	Las tecnologías de la información y comunicación, como herramientas de aprendizaje.	36
2.10	Las tic en el proceso enseñanza-aprendizaje.	37

2.11	Rol del docente	39
2.11.1	Funciones del docente innovador	41
2.11.2	Competencias del docente.	42
2.11.3	Funciones de la tecnología en la mediación pedagógica.	43
2.12	La tecnología como recurso didáctico:	44
2.12.1	La computadora:	45
2.12.2	La internet:	46
2.12.3	Las redes sociales en el aula:	46
2.12.4	Las redes sociales en la educación actual.	49
2.13	Las tic en los procesos de aprendizaje y enseñanza.	50
2.13.1	Aplicación de las tic en el ámbito educativo.	50
2.13.2	Recursos didácticos y tecnológicos	54
Capítulo III. Resultados de campo o sistematization de la informacion:		56
3.1	Uso de herramientas tecnológicas para desarrollo de cursos.	56
Gráfica no. 1		56
3.2	Redes sociales para crear grupos de trabajo en el aula.	57
Gráfica no. 2		57
3.3	Beneficios al utilizar herramientas tecnológicas en el aula.	58
Gráfica no. 3		58
3.4	Plataforma para desarrollo de actividades académicas	59
Gráfica no. 4		59
3.5	Frecuencia de uso de herramientas tecnológicas.	60
Gráfica no. 5		60
3.6	Cursos de actualización tecnológica para construcción de conocimientos	61
Gráfica no. 6		61
3.7	Elementos tecnológicos que se incluyen en la formación académica	62
Gráfica no. 7		62
3.8	Beneficios con el uso de las tic, en el proceso de enseñanza-aprendizaje	63
Gráfica no. 8		63
3.9	Importancia del uso de aplicaciones interactivas en el aula	64
Gráfica no. 9		64
3.10	Beneficio en el uso técnico y didáctico de las tic	65

Gráfica no. 10	65
3.11 Competencias digitales que favorecen el desarrollo profesional	66
Gráfica no. 11	66
3.12 Beneficios de la tecnología en el entorno laboral	67
Gráfica no. 12	67
3.13 Acceso universal de la tecnología	68
Gráfica no. 13	68
3.14 Se facilita el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje	69
Gráfica no. 14	69
3.15 Se aprende mejor con el uso de herramientas tecnológicas.	70
Gráfica no. 15	70
Discusión de resultados:	71
Capítulo IV: Conclusiones	73
Capítulo V: Recomendaciones	74
Referencias bibliográficas	75
Apéndices	79
Observación no participante	80
Cuestionario	81

## Resumen

En el campo educativo, la incorporación de tecnologías modernas es importante, ya que aporta una serie de beneficios tanto para el profesor como para el alumno. Los profesores pueden beneficiarse de los avances tecnológicos, para proporcionar sus conocimientos. La metodología utilizada permitió la elaboración del instrumento de recolección de datos, un cuestionario con quince preguntas estructuradas, con la herramienta de formularios de Google forms, dirigido al personal docente y estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Facultad de Ciencias Políticas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Esta investigación fue relevante, porque muestra los resultados obtenidos del uso de la Tecnología en la formación académica de los estudiantes de la Escuela de Ciencia Política, los docentes juegan un papel fundamental en el desarrollo de las diferentes competencias relacionadas con el uso de las TIC, lo cual permitió comprobar que, el uso de tecnologías de información y comunicación, se está utilizando pero aún no con todo su potencial, porque algunas de las herramientas tecnológicas existentes, no se aplican para el desarrollo de los cursos. En relación con las ventajas obtenidas mediante el uso de herramientas tecnológicas en el aula, el 80% de los participantes cree que mejora las competencias académicas, y que se obtienen diferentes modalidades de enseñanza-aprendizaje, la optimización del tiempo, mejora de la reducción de costos de material y especialmente hay más comunicación, docente -estudiante.

Como complemento al estudio, se recomienda que las autoridades de la Escuela de Ciencia Política de la USAC, continúen con las capacitaciones docentes, en el uso de herramientas tecnológicas, debido que son un factor determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Palabras clave: **Formación académica, Herramientas tecnológicas, Pedagogía, Plataforma educativa, Redes sociales.**

## **Abstract:**

In the educational field, the incorporation of modern technologies is important, since it provides a series of benefits for both the teacher and the student. Teachers can benefit from technological advances, to provide their knowledge. The methodology used allowed the elaboration of the data collection instrument, a questionnaire with fifteen structured questions, with the Google forms tool, aimed at teachers and students of the International Relations career, of the Faculty of Political Science, of the University of San Carlos de Guatemala.

This research was relevant, because it allowed to determine what is the use of Technology in the academic training of students, in the School of Political Science. Teachers have a fundamental role in the development of the different competences related to the use of ICT. With this research it was possible to determine that there is the use of information and communication technologies in the School of Political Science; of the USAC, but it is not yet being exploited to its full potential, because some of the existing technological tools are not used for the development of the courses. In relation to the advantages obtained through the use of technological tools in the classroom, 80% of the participants believe that it improves academic skills, different teaching-learning modalities, optimization of time, improvement of material cost reduction are obtained and especially there is more communication, teacher-student. As a complement to the study, it is recommended that the authorities continue with teacher training, in the use of technological tools, to provide teaching, in a dynamic way. Also install the Wi-Fi network in all classrooms, so you can use the technological tools that help in the teaching-learning process. And it can be applied in all the races of the School of Political Science of the USAC.

**Keywords: Academic training, Technological tools, Pedagogy, Educational platform, Social networks.**

## **Introducción**

La presente investigación titulada uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, surge de la necesidad de determinar cuál es el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes, derivado de los avances de la tecnologías de la información y la comunicación TIC, en el siglo XXI y que juegan un papel muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje como herramientas didácticas, por lo que los docentes las deben incorporar como parte pedagógica y como apoyo a los estudiantes, creando un ambiente educativo abierto, ya que ayudan a mejorar significativamente el aprendizaje y adquirir nuevos conocimientos que acompañan el desarrollo de la formación académica.

Esta investigación permite conocer la importancia del uso de herramientas tecnológicas en el aula, los beneficios que se obtienen, desempeñados adecuadamente por el profesor, como facilitador. Se presentan los objetivos, los cuales contribuyen la base que fortalece, analiza y describe los fenómenos estudiados.

La metodología de esta investigación es de enfoque descriptiva - cuantitativa, no experimental con enfoque transaccional, debido que se observan todos los entornos, los cuales se analizaron y permitieron identificar las herramientas tecnológicas que utilizan los docentes en el aula, y permite describir los recursos didácticos y tecnológicos que aplican con más frecuencia.

El área de estudio de esta investigación es la Escuela de Ciencia Política, Edificio M-5, Ciudad Universitaria, zona 12.

Se procedió a realizar el trabajo de campo, con la elaboración de las gráficas y además se realizó el proceso de observación. Se presentan las conclusiones y recomendaciones, las cuales surgen como resultado de la investigación y se indica cuál es el uso e importancia de las herramientas tecnológicas en la formación académica de los docentes de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para facilitar al docente las áreas de conocimiento sobre el tema de tecnología, se presenta una variedad de temas sobre el uso e importancia de la tecnología, beneficios, ventajas, desventajas, la formación académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las plataformas virtuales, las clases de plataformas, material que aporta numerosos beneficios en el desempeño académico.

En el capítulo I, se describen las generalidades de la investigación: línea de investigación, tema, planteamiento del problema, justificación, alcances y límites, objetivo general y objetivos específicos y la metodología empleada.

En el capítulo II, se encuentra la fundamentación teórica, la cual se basa en las dos variables del objeto de estudio, la primera es “Uso de la tecnología” y la segunda “Formación académica”.

En el capítulo III, se sintetizan el trabajo de campo o sistematización de la información, los cuales permiten interpretar, medir y evaluar los resultados obtenidos mediante un proceso estadístico que contiene gráficas de barras y circular.

En el capítulo IV, se describen las conclusiones, las que permiten dar respuesta a los objetivos planteados en la presente investigación.

En el Capítulo V, se presentan las recomendaciones, en las cuales se indica que la Escuela de Ciencia Política, debe continuar con la capacitación tecnológica, y se incentiva a las autoridades de la Escuela, seguir capacitando al personal docente, en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas para que continúen enseñando sobre TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Capítulo I: Generalidades**

### **1.1 Línea de investigación y área**

- Tecnología educativa virtual
- Área: Escuela de Ciencia Política de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **1.2 Tema**

Uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la Escuela de Ciencia Política –USAC-.

### **1.3 Planteamiento del problema**

En el ámbito educativo, es importante la incorporación de las modernas tecnologías, debido que el mundo evoluciona, por lo que aporta una serie de beneficios tanto al docente, como al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y ahora es una parte vital en ella.

Con los avances tecnológicos especialmente de las diferentes herramientas tecnológicas innovadoras, los profesionales y futuros profesionales de la educación, obtienen apoyo didáctico para el desarrollo de las actividades académicas; por lo que es importante que utilicen eficientemente las diferentes herramientas tecnológicas innovadoras, las cuales permitan su uso adecuado en cuanto a que el aprendizaje sea colaborativo, participativo y dinámico, permitiendo el intercambio de información y contenidos; para ello, se deben utilizar en las aulas: tablets, laptops, equipos multimedia, plataformas virtuales, teléfonos móviles y un buen número de recursos electrónicos, que ayudan a localizar y procesar información, así como desarrollar habilidades en la investigación, trabajos propios del aula y la vida cotidiana, con el propósito de brindar al estudiante una enseñanza de calidad, la cual ayudará a la formación académica y profesional, si se utilizan oportunamente las herramientas didácticas innovadoras, en el proceso de aprendizaje.

La Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y las autoridades, se interesan por cumplir con las exigencias educativas del siglo XXI, y es por ello que se requiere determinar cuál es el uso de

las herramientas tecnológicas en la formación académica de los estudiantes y para ello se debe conocer sus fortalezas debilidades en cuanto al uso de la tecnología como herramienta didáctica, sí como enumerar los beneficios de las mismas, sabiendo que la educación y la tecnología deben trabajar en conjunto, para ello se deben identificar las herramientas utilizadas y las que se deben utilizar, para aprovechar los recursos tecnológicos innovadores, que favorecen la solución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permitirá un perfil de egreso ideal a los estudiantes.

Sabemos que la filosofía de la Escuela de Ciencia Política, es buscar la excelencia académica por medio de la enseñanza innovadora, y por ello cuenta con la plataforma Moodle, la cual administra con sus propios recursos. Así mismo se tiene en proyecto proporcionar con red Wifi a todas las aulas, con el objetivo que la enseñanza sea más dinámica e innovadora; es por ello que se desea que los docentes utilicen la tecnología como herramienta didáctica, con el fin de mejorar la calidad académica y puedan beneficiarse de los avances tecnológicos, para brindar sus conocimientos; para lo cual deseamos conocer en esta investigación ¿Cuál es el uso de la tecnología como herramienta didáctica, en la formación académica de los estudiantes de la carrera de relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

### 1.3.1 Pregunta de investigación

#### Pregunta principal

- a) ¿Cuál es el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de Relaciones internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la USAC?

#### Preguntas secundarias

- b) ¿Qué importancia tiene el uso de la tecnología?
- c) ¿Qué herramientas tecnológicas se deben aplicar para el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- d) ¿Cuáles son los beneficios del uso de herramientas tecnológicas en la formación académica?

## 1.4 Justificación

La siguiente investigación tiene como propósito determinar cuál es el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política de la Universidad de San Carlos de Guatemala; así como identificar qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especificar qué beneficios se obtienen en el uso de las diferentes herramientas tecnológicas en el aula, así como describir que recursos didácticos y tecnológicos se aplican en el aula con más frecuencia; lo que permitirá conocer aspectos relevantes en el área docente y estudiantil; especialmente en el área de Relaciones Internacionales, debido que los docentes como facilitadores y líderes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben poseer los conocimientos necesarios sobre el uso de la tecnología en la educación.

En la Escuela de Ciencia Política de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se observa a los docentes y a los estudiantes intercambiar información por medio de su teléfono celular, computadora, y otros recursos, es por ello que las autoridades, desean proporcionar la red Wifi que sea accesible, como recurso académico en todas las aulas, para obtener un nivel académico excelente, ya que como Institución educativa, necesita que los profesores estén actualizados con el uso de herramientas tecnológicas innovadoras, para transmitir su conocimiento y el mismo esté enfocado con la concepción filosófica de la Escuela.

En todos los ámbitos educativos, la tecnología como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe ser un medio de comunicación y para ello las redes sociales, plataformas virtuales, teléfonos inteligentes; permitan que el aprendizaje sea más dinámico e integrador.

El profesor como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, es un factor clave para formar y formarse, sobre todo en la innovación de los avances científicos y tecnológicos, por lo tanto, juega un papel muy importante en la investigación y en la aplicación de las modernas tecnologías, para adquirir y

poner en práctica todos los instrumentos tecnológicos en sus actividades profesionales en la educación.

El motivo principal de la investigación es determinar el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de Relaciones internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la USAC, especificar los beneficios académicos, la metodología, las técnicas, los métodos pedagógicos innovadores que utilizan los docentes y la describir que recursos didácticos y tecnológicos se aplican en el aula con más frecuencia en cuanto a las competencias que demanda la educación en beneficio de los alumnos, debiendo estar a la vanguardia de la tecnología, para preparar ciudadanos capaces de enfrentar los retos de la sociedad y fundamentalmente explicar que beneficios se obtienen al usar la tecnología en las aulas universitarias.

Es por ello que es necesario enfatizar la importancia del uso de la tecnología en la formación académica, y que el docente pueda innovar su programación y planificación, con el objetivo de brindar una motivación por el aprendizaje y lograr la participación estudiantil apropiada, para un crecimiento profesional y personal tanto del profesor como de los alumnos; así como lo describe (Alonso L. y., 2012), se requiere la implantación tecnológica en la docencia superior, con el fin de que el sistema se desarrolle y se transforme de una manera estratégica, para un aprendizaje participativo y de calidad.

(Hernandez - Sampieri, 2014) menciona criterios que benefician la investigación y que se tomaron para justificar la investigación de este proceso y por medio de ellos se establece evaluar la utilidad de este estudio.

## **1.5 Alcances y Limites**

### **1.5.1. Alcances**

El presente estudio, permitió describir cuál es el uso de la tecnología como herramienta didáctica, en la formación académica de los estudiantes de la Escuela de Ciencia Política, abarcando únicamente al Director, Personal Docente y

estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, jornada matutina, del ciclo lectivo 2019.

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo y la muestra es por medio de un censo de estudiantes y docentes, ya que la intención es describir cual es la importancia y beneficios del uso de la tecnología como un recurso didáctico en la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la USAC ,con el fin de elegir una población y hacer de ella una división de estratos, y que todos los elementos de la población tengan la misma oportunidad de ser seleccionados y se integren a la muestra

Los resultados obtenidos de esta investigación, son válidos para la Escuela de Ciencia Política de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y para la sociedad web que los consulte o cite.

#### 1.5.2. Límites

Los límites de la investigación, sobre el análisis poblacional, podría verse limitado, debido que para la elaboración de esta investigación solo se tomó en cuenta una de las 3 carreras que sirve la Escuela de Ciencia Política, siendo la carrera de Relaciones Internacionales.

El problema planteado se limita en los ámbitos siguientes:

##### 1.5.2.1      Ámbito geográfico:

Se realizó en la Escuela de Ciencia Política, de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ciudad universitaria, zona 12.

##### 1.5.2.2      Ámbito institucional

- Escuela de Ciencia Política –USAC-
- Carrera de Relaciones Internacionales.

#### 1.5.2.3      Ámbito Poblacional

La investigación se realizó con la autorización del Director de la Escuela de Ciencia Política, personal docente y estudiantes, 15 docentes de la carrera de Relaciones Internacionales y 45 estudiantes.

#### 1.5.2.4      Ámbito temporal

Se realizó del mes de marzo al mes de septiembre de 2019.

#### 1.5.2.5      Ámbito personal

La investigación se realizó específicamente con docentes y estudiantes de la carrera de relaciones internacionales.

### **1.6   Objetivos**

Objetivo General:

Determinar cuál es el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política USAC.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Identificar las herramientas tecnológicas que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Especificar los beneficios que se obtienen en el uso las diferentes herramientas tecnológicas en el aula.
3. Describir los recursos educativos tecnológicos que se aplican en el aula con más frecuencia.

### **1.8   Metodología**

#### **1.8.1   Tipo de estudio**

La presente investigación, fue de tipo descriptiva, porque permitió describir el fenómeno a investigar y estudiar, así como sus componentes y la definición de las variables, indicando un porcentaje a las respuestas del cuestionario que se les brindó a los docentes y estudiantes. Esta investigación fue de tipo transeccional, no

experimental debido que se seleccionó una población específica, de 25 docentes y 40 estudiantes, jornada matutina, de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### **1.8.2. Diseño de Investigación:**

El estudio fue de tipo descriptiva, porque permitió describir el fenómeno a investigar y estudiar, así como sus componentes y la definición de las variables. Esta investigación se llevó a cabo en la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En este diseño lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado.

#### **1.8.3 Definición operacional de las Variables y unidades de análisis.**

Una variable es una propiedad que puede cambiar y cuya variación es medible de observar, para lo cual en esta investigación se utilizarán las siguientes variables.

##### **1.8.3.1. Independiente**

##### **Herramientas tecnológicas:**

La tecnología siendo una colección de herramientas técnicas que por medio de ellas es más fácil intercambiar información, tiene poco peso y profundidad en las investigaciones, las cuales generalmente se orientan a estrategias de evaluación como autoevaluación, portafolios electrónicos, y objetos de aprendizaje. Igualmente buscan desentrañar la naturaleza de las prácticas evaluativas, tradicionales o innovadoras, en ese contexto, así como justificar las prácticas evaluativas en educación a distancia en términos de validez y confiabilidad.

La educación y aprendizaje en entornos virtuales es la categoría que más riqueza de información y más contribuciones da a este estudio ya que cuenta con diez artículos, los cuales representan el cincuenta por ciento de las investigaciones. Aquí se aborda, siempre en el contexto virtual, una variedad de temas que van desde el rol y funciones del docente, las experiencias educativas y aprendizaje en

entornos virtuales, las relaciones e interacciones de los estudiantes y docentes hasta las de manejo del tiempo y el ambiente.

### **1.8.3.2 Dependiente**

#### **Formación Docente:**

La formación docente, son conocimientos adquiridos los que consolidan las competencias y los recursos didácticos diseñados con ayuda de las TIC, son reutilizables y distribuibles, pueden ser compartidos con otros docentes e instituciones educativas a través de dispositivos de almacenamiento y de la Internet. Es interesante ver como muchos docentes en el mundo crean redes en la Internet para compartir experiencias y recursos educativos, mostrando con esto que las TIC superan las barreras de tiempo y espacio, a la vez que ha permitido el surgimiento de un nuevo paradigma educativo, al que se le conoce como Conectivismo, que se basa en la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación como recursos para la enseñanza y el aprendizaje.

### **1.8.4 Población y Muestra**

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo y la muestra es probabilística estratificada, debido que la intención fue determinar cuál es el uso de la Tecnología en la formación académica de los estudiantes de la carrera de relaciones internacionales de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, del ciclo lectivo 2019.

La muestra se seleccionó de la población de la carrera de Relaciones Internacionales, jornada matutina, 25 docentes y 40 estudiantes, quienes se integraron a la unidad de análisis y al área de estudio, los cuales fueron medidos con un total de 65 personas. La muestra permitió recaudar la información por medio de un cuestionario de 15 preguntas estructuradas, en la línea de investigación Tecnología Educativa Virtual.

Para la presente investigación la población está conformada por 40 estudiantes matriculados que comprenden el primer ciclo de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la USAC, 25 docentes titulares y el director de la Escuela.

### **1.8.5 Estrategias de Recolección de Datos**

Para la recolección de datos, se utilizó el instrumento de evaluación, el cual consistió en un cuestionario de quince preguntas, dicho cuestionario se practicó al personal docente, y estudiantes, para identificar cuál es el uso de las herramientas tecnológicas que utilizan los docentes, en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Instrumento que se utilizó: Técnica: cuestionario con quince preguntas, se elaboró en formato digital utilizando la opción del formulario Google Forms, por la naturaleza de los ítems. El enlace se envió vía correo electrónico y red social de WhatsApp. Con la recolección de datos se obtuvo la información necesaria para así llegar a los objetivos propuestos en esta investigación. Esta recolección de datos fue tipo cuantitativo ya que los datos que se recolectaron tienen características medibles.

#### Aplicación del test

El instrumento de recolección de datos: test validado por expertos profesionales del Departamento de Letras, de la Facultad de Humanidades, y se trasladó a 25 docentes de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política, vía correo electrónico, por medio del Departamento de Formación Docente, de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política. A la población de 40 estudiantes, se realizó por medio de cuestionario físico, con 15 preguntas estructuradas.

### **1.8.6. Estrategias de Análisis de Datos**

Para la interpretación de datos, se utilizó la estrategia de análisis estadístico, en Excel, por medio de gráficas de barras, las cuales permitieron calcular, mostrar y comprender de manera sintetizada, los resultados de las variables, de esta investigación. La población que integra la unidad de análisis de datos, pertenece a la carrera de Relaciones Internacionales Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es importante mencionar que estas personas se encuentran vinculadas si usan o no usan las Tics como un recurso didáctico de enseñanza-aprendizaje. Para lo cual se utilizaron procesos estadísticos para describir cuál es el uso de los recursos tecnológicos didácticos en la formación académica de los estudiantes.

### **1.8.7. Procedimiento**

Se solicitó al Director de la Escuela de Ciencia Política, la autorización para llevar a cabo el estudio de investigación, con la participación de los profesores de la carrera de Relaciones Internacionales, realizando la encuesta planteada para dicha investigación.

## **Capítulo II: Fundamentación teórica**

### **2.1 Herramientas tecnológicas.**

En las últimas décadas, la educación universitaria, se ha caracterizado como el soporte principal de la preparación académica; y que las expectativas son esperanzadoras para mejorar la calidad de la vida de las personas y la calidad educativa, la tecnología digital es una demanda muy grande en la educación, que ha venido a mejorar las formas de enseñanza o modelos pedagógicos.

González, (2011) manifiesta que, si la tecnología se aplica como fines educativos, marcaría grandes beneficios en la preparación a la vida competitiva del alumno. Con la capacitación y los conocimientos necesarios, se aplicaría en los salones de clases tutorías, material de estudio, recursos bibliográficos, laboratorios, calificación y administración. Considerando que la educación es uno de los factores tan importantes en la actual sociedad del conocimiento. La autora ratifica; que las herramientas tecnológicas se ubican en tres momentos al usar las TIC en el proceso de formación académica y sus beneficios son: “El primero es de cambiar la entrega de los contenidos a los estudiantes, segundo cambiar los procesos de enseñanza con lo cual aparece el tercer elemento que es la capacitación de los maestros porque algunos siguen en la analogía; porque los estudiantes al monto de estar frente a una computadora indagan en cuanto al funcionamiento.”

El uso de las nuevas tecnologías en la formación académica, favorece a los docentes y estudiantes, específicamente en el campo de las competencias profesionales, debido a los canales de comunicación que ofrecen las TIC, el desafío está en lograr que los profesores y futuros profesores, conozcan y manejen los equipos tecnológicos, para los actuales estilos y ritmos de aprendizaje de sus alumnos, para avanzar a las demandas sociales e intereses de los mismos.

En la actualidad, los acontecimientos transcurren con tal rapidez que la mente humana tiene que programarse para captar todo lo que sucede en el “aquí, el ahora y el ya”. Esa es la nueva dinámica que mueve al mundo, la sucesión de eventos con tal velocidad que lo que nos asombra en un momento, en otro ya deja de tener actualidad para dar paso a otros. La actividad de las personas, los gobiernos y las empresas, parece ser una serie de eventos sucesivos y simultáneos de los que es una exigencia enterarse para actuar consecuente y oportunamente dada la gran interacción que existe entre ellos.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, (2008) “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen un papel importante en la enseñanza y el aprendizaje de siglo XXI, ya que esta es una competencia que puede contribuir a mejorar el acceso universal a la educación, incorporando las TIC en las aulas y en el currículo escolar como desafío pedagógico en todo centro educativo”.

Al utilizar la tecnología los procesos de aprendizaje mejoran y los estudiantes desarrollan diferentes habilidades derivadas del uso de la tecnología.

“En la educación superior las universidades deben tomar el enfoque de la formación flexible, ya que se han de adaptar a las tendencias de acceder al aprendizaje fuera del puesto de trabajo, proveer las necesidades de los estudiantes a tiempo parcial y responder a las necesidades de formación continua, que constituyen desafíos para las instituciones de educación superior en esta sociedad de la información” Flores Luin, (2016).

Cada vez más aumenta la variabilidad del alumno medio, el cual cada vez es de mayor edad, y a menudo, compagina los estudios con el trabajo, capaz de absorber contenidos educativos con facilidad en los distintos formatos, es una persona que difícilmente consigue adaptarse al horario rígido de las clases y por tanto precisa de la flexibilidad de la educación.

El uso de la tecnología, especialmente en la educación, logra la alfabetización digital y la fluidez tecnológica, lo cual puede ser presencial, con espacios de formación y equipos tecnológicos y puede ser también semi-presencial o en línea esto cuando se utilizan las tecnologías móviles como: plataformas,

laptops, celulares inteligentes, entre otros. Estas habilidades deben ser integradas por los estudiantes para su vida personal y laboral.

Las nuevas tecnologías y las demandas de nuevas competencias han ampliado el espectro de los usuarios respecto al alumnado tradicional que ha finalizado la enseñanza secundaria obligatoria.

Sin embargo, no se trata, pues, de mantener estos mundos separados, sino involucrar las tecnologías en la educación, en este caso en la educación superior.

Las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la implicación activa del alumnado en el proceso de construcción de conocimiento; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio, la flexibilidad para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida y las competencias necesarias para este proceso de aprendizaje continuo Sánchez Cerezo, (1991).

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están dando lugar a profundas transformaciones socioculturales de manera tal que, frente al escenario mundial de concentración y exclusión, es vital que, tanto ellas cuanto las oportunidades que ellas crean, puedan ser usadas para achicar la brecha entre los “incluidos” y los “excluidos” de modo de que todos puedan tener acceso al crecimiento y al desarrollo sustentables.

Desde la aparición del internet, se debe incorporar la tecnología a la educación porque aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como aumentar el interés de los niños y adolescentes en las actividades académicas, la tecnología lleva varios años asistiendo a profesores y estudiantes en su trabajo diario tales como: los procesadores de texto, las calculadoras, las impresoras y los computadores se han utilizado desde hace décadas para las distintas actividades estudiantiles.

Dice Pons, (2009) “ahora con internet y la tecnología móvil en auge se incorporan aún más elementos tecnológicos al entorno educativo. Pizarras interactivas, aulas virtuales y un sinfín de recursos electrónicos para llevar a cabo

investigaciones o realizar trabajos escolares son algunas de las formas en las que la tecnología digital se ha integrado con las escuelas y universidades”.

## **2.2 Tecnología en la educación.**

La tecnología ha evolucionado históricamente con la invención de herramientas y técnicas lo cual ha permitido descubrir nuevos conocimientos científicos, gracias al desarrollo de nuevas tecnologías.

Según Cabero, Julio (2007) opina que “en los últimos tiempos se está desarrollando un discurso ideológico en el terreno educativo respecto a las TIC que tiende a presentarlas como motoras del cambio e innovación educativa.” (pág. 2). Lo que significa que se debe tener cuidado de sobre valorar la importancia de la tecnología en el ámbito educativo para crear una necesidad, enfatizando que el recurso didáctico que ofrece la tecnología es el único que permite el uso de variedad de estrategias en la educación.

La Cruz, dice que las TIC “son espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación” (2007: 8). Se puede notar que las TIC son instrumentos de formación, que ofrecen un conjunto de perspectivas y herramientas para ser usados en el ámbito educativo. Perrenoud, P. (2001). Incluye dentro de las competencias la capacidad para proseguir, persistir y organizar el propio aprendizaje, lo que conlleva realizar un control eficaz del tiempo, la información, individual y grupal. Esto conlleva un trabajo colaborativo, en el cual todos los involucrados en educación hacen un trabajo efectivo, dinámico y cambiante del aula tradicional a la escuela activa. La aplicación de las TIC dentro del aula permite que el estudiante procese y adquiera nuevos conocimientos, como también habilidades en la búsqueda de la construcción del conocimiento, partiendo de aprendizajes y experiencias vitales, dentro de un mundo totalmente globalizado. La efectividad de los procesos tiene que ver mucho con la estrategia que se vaya a utilizar en el momento adecuado.

Para la UNESCO (2008) “la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los

docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación”.

### **2.2.1 Definición de tecnología educativa.**

La tecnología educativa: Area Moreira, Manuel, (2014) “Es la incorporación de tecnologías de la información y comunicación en la educación, la cual sirve para apoyar los procesos de aprendizaje, en los distintos contextos de educación”. Según la UNESCO “La tecnología educativa consiste en el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos”.

Para ello Sánchez Cerezo, S. (1991) señala que la Tecnología Educativa” es un término integrador en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología...), vivo por todas las transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan, polisémico a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados y también contradictorio provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales”.

La tecnología: Lacruz Alcocer, (2002)...”es el conjunto de saberes, experiencias, habilidades, conocimientos y técnicas que se crean en nuestro entorno, esto con el objetivo de crear herramientas, productos y servicios que satisfagan las necesidades del ser humano”.

Podemos mencionar además que la tecnología educativa, en su uso pedagógico para los procesos de enseñanza-aprendizaje, se debe utilizar con instrumentos didácticos, recursos humanos y técnicos.

Podemos decir que, por medio de la tecnología educativa, se pueden incorporar conocimientos y experiencias e interacción con la realidad y utilizar los novedosos recursos para llevar a cabo la investigación, docencia y gestión.

### **2.2.3 Funciones de las nuevas tecnologías en la educación:**

Los profesores son los encargados de introducir las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debiendo poseer todos los conocimientos

sobre el uso y beneficios de las nuevas herramientas tecnológicas, para la formación académica de los estudiantes.

Para Rosendo Ramos, David (2010) “ existen 3 grandes razones para utilizar las nuevas tecnologías en la educación:

Primera: Alfabetización digital de los alumnos. Todos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las nuevas tecnologías.

Segunda: Productividad. Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información en la web, E-mail, web blogs, bibliotecas virtuales.

Tercera: Innovar en las prácticas docentes. Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las nuevas tecnologías para lograr que los alumnos realicen aprendizajes y reducir el fracaso escolar (alrededor de un 30%).”.

Existen varias funciones de las nuevas tecnologías en la educación:

Según Rosendo Ramos, David (2010).

- Modelo de expresión: escribir, dibujar.
- Canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar la información.
- Fuente abierta de información.
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Herramienta de diagnóstico y rehabilitación.
- Medio didáctico: Informa, entrena, guía de aprendizaje, motiva.
- Generador de nuevos escenarios formativos.
- Medio lúdico y para el desarrollo cognitivo.
- Contenido curricular: conocimientos, competencias.

#### **2.2.4 Evolución de la tecnología educativa.**

La evolución de la educación tecnológica, inicia desde el tiempo de los sofistas griegos: Santo Tomás y Comenio, fortaleciéndose con los pensadores de

la Escuela Nueva: Montessori, Pestalozzi, Herbart, Decroly entre otros. El origen de la creación de la tecnología educativa, se le atribuye a SKINNER, de la Universidad de Harvard. La tecnología educativa como disciplina pedagógica nació en la década de los años 50, después de la segunda guerra mundial, con una influencia ejercida por el conductismo, con programas basados en objetivos precisos, medición de los aprendizajes mediante test estandarizados, así como el uso de recursos audiovisuales, lo cual permitió una enseñanza científica y tecnológica. Según Pérez, (1999) “la Tecnología Educativa nace en los años 50 con la publicación de las obras de Skinner “La ciencia del aprendizaje y el arte de la enseñanza” y “Máquinas de enseñanza”, donde se formulan unas propuestas de enseñanza programada lineal.

De acuerdo a Cabero, Julio (2007) “la tecnología educativa ha sufrido varios cambios a lo largo del tiempo, debido a la evolución de la sociedad, asimismo “La tecnología educativa como disciplina académica nació en los Estados Unidos, con el telón de fondo de la II Guerra Mundial; a propuesta de L.C. Larson en el año de 1946 se implementó como materia de enseñanza en el curriculum de la Universidad de Indiana, en el programa de post-grado, bajo la denominación de Educación audiovisual”. El proceso de evolución de la tecnología, se divide en tres grupos:

Técnica empírica. Se desarrolla en las décadas de los 40.50 y 60, con equipos audiovisuales, televisión, la radio, retroproyectors.

Época Mediática: En la década de los años 70 se introduce las guías de aprendizaje y las unidades instruccionales.

Crítico-reflexiva: Esta evolución se encuentra a partir de los 80, 90 y hasta la actualidad, la cual incluye materiales informáticos como CD ROOMS, hipertextos y multimedia.

### **2.2.5 Uso efectivo de las TIC en la práctica educativa.**

Para que las tecnologías de la información y comunicación TIC, tengan un uso efectivo en la práctica educativa, se requiere que el docente posea un nivel de conocimiento en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas innovadoras y sobre todo una actitud positiva para la transmisión los nuevos conocimientos.

Según Area Moreira, (2009) “las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un concepto tecnológico bajo el que se aglutina tradicionalmente a las tecnologías que han “mejorado” o impulsado los procesos de comunicación a través de las redes telemáticas; de hecho”. Las tecnologías año tras año van evolucionando y el proceso de formación académica no puede quedar en el olvido, la didáctica como ciencia es el arte de enseñar y por lo tanto si las exigencias y la forma de aprender del alumno va relacionado a la red social, es aquí donde el maestro debe aprovechar esos beneficios herramienta didáctica. Para ello se requiere tener un juicio de conocimiento para incorporarse, el uso de la tecnología engloba a todos en sus cambios evolucionarios para conocer cada uno de sus procedimientos. La enseñanza presencial convencional también podríamos describir un proceso de evolución unida, desde que las TIC y sobre todo las redes son utilizadas como un medio de uso de la enseñanza.

Manifiesta Pons, (2009) “que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el mundo educativo pone a disposición un abanico de posibilidades (Móvil – learning, Gamificación, U- learning, B – learning, E – learning y Mooc). Permitiendo el trabajo presencial y a distancia, las TIC han venido a revolucionar la forman del trabajo del docente, cubriendo las necesidades de los estudiantes e introduciéndolos desde la perspectiva del cambio en bien del conocimiento”.

#### **2.2.6 La Pedagogía y las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC**

La Pedagogía como disciplina que se encarga de los procesos educativos y de transformación social, gira alrededor con un acercamiento a la concepción pedagógica del tic, porque van relacionados con los nuevos aprendizajes y la enseñanza.

Es importante mencionar todos los cambios didácticos de la pedagogía, con la aparición del apoyo tecnológico

De acuerdo a Morin, (1999) La aparición de la pedagogía como ciencia de apoyo al proceso educativo marca un hecho trascendental en los propósitos educativos. La pedagogía como la ciencia que se ocupa de la enseñanza ratifica su inmersión en la acción educativa, por eso se dice que la pedagogía es tan

importante como la educación por la relación que entre ellas subyace. No se puede hablar de educación sin pedagogía puede ser válido, pero hablar de pedagogía sin mencionar la educación se puede considerar como un gran desatino. Morin asegura que “desde esta perspectiva realizar un recorrido por las diferentes épocas y etapas de la pedagogía sin tener en cuenta las de la educación no es tan pertinente en la búsqueda de una mejor comprensión a la hora de establecer la diferencia entre ambas disciplinas”.

Para Morin (1999) La incorporación de nuevas tecnologías han hecho que surjan nuevos postulados educativos: estas tecnologías hacen parte de una transformación acelerada de las instituciones educativas que se manifiestan en lo institucional, económico, político social, organizativo, administrativo y educativo fenómeno que marca una tendencia de expansión de conocimiento hacia la generalización y globalización y Las tic proporcionan una nueva visión educativa en el mundo entero, pero su mera incorporación a los proceso de formación no garantizan por ningún motivo su efectividad, se necesita de una acción mediadora efectiva, concreta y objetiva que permitan emplearlas con unos fines educativos y pedagógicos para lograr la transición de una incorporación a efectividad. Es necesario conseguir dicha efectividad y eficacia es uno de los retos de la educación, por ello es importante la informática educativa, la infopedagogía o pedagogía informacional.

... Una educación transformadora necesita desarrollar la crítica a lo existente, pero también las propuestas, así como una esperanza en las posibilidades de cambio mediante la implicación consciente y colectiva, y tanto a nivel de personas aprendices como de educadores y educadoras.

## **2.3 Beneficio del uso de la tecnología, el proceso de enseñanza-aprendizaje**

### **2.3.1 Favorece el desarrollo de actividades de investigación:**

Los beneficios del uso de la tecnología en las aulas son numerosos, debido a que los niños y adolescentes son nativos digitales, por lo tanto, incorporar la tecnología a la educación aporta una serie de beneficios, los cuales ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en las aulas, permitiendo de la mejor manera aumentar el interés de los estudiantes en sus actividades académicas y de investigación.

Según Lacruz Alcocer, (2002) “desde fines del siglo XX ha habido iniciativas tendientes a establecer un marco de referencia para la educación superior “Declaración de Bolonia”, (1999) y concretar procesos de reforma curricular basados en competencias Proyecto Tuning América Latina, (2007). En un modelo educativo basado en competencias, se debe entender el aprendizaje desde una perspectiva integradora que dinamice los conocimientos, habilidades y actitudes personales e interpersonales. En este sentido, adquiere relevancia la búsqueda de nuevas estrategias y metodologías de enseñanza, el seguimiento continuo de los aprendizajes logrados por el alumnado, flexibilidad en las modalidades de enseñanza y diversificación del sistema de evaluación”

### **2.3.2 Habilidades meta-cognitivas:**

Expone Pons, (2009) “Ahora con Internet y la tecnología móvil en auge se incorporan aún más elementos tecnológicos al entorno educativo. Pizarras interactivas, aulas virtuales y un sinnúmero de recursos electrónicos para llevar a cabo investigaciones o realizar trabajos escolares son algunas de las formas en las que la tecnología digital se ha integrado con las escuelas y universidades”.

### **2.3.4 Mejor disposición para el aprendizaje:**

Gracias a la facilidad para compartir contenidos es posible aprovechar la red para facilitar a los estudiantes libros electrónicos e interactivos para que realicen sus actividades y ejercicios sin necesidad de tener el libro en papel, lo que reduce los costos de producción de los libros y además permite a los estudiantes acceder a libros que no se pueden encontrar en su país sin necesidad de moverse de sus casas.

### **2.3.5 Publicación de contenidos digitales:**

Las publicaciones digitales son una alternativa de las publicaciones tradicionales, debido que la lectura de un documento digital interactivo, se crea con el fin que los usuarios visualicen desde cualquier dispositivo móvil, además se puede medir las visitas realizadas.

La publicación de contenidos digitales, permite integrar varios documentos, tales como: videos, audios, enlaces, formularios, contenido gráfico, literatura diversa, entre otros.

Según Dans, (2010) “Una de las ventajas de la publicación digital es la económica, porque se ahorra gastos de impresión y encuadernación, a comparación de las impresas”.

### **2.3.6 Integración de las tecnologías de la información y comunicación TIC en la educación.**

La tecnología cada día dispone de herramientas cada vez más innovadoras y poderosas, proporcionando una variedad de beneficios relacionados con el ordenador como:

- ✓ Acceso a Internet,
- ✓ Tener acceso a ellos por menor costo,
- ✓ Mayor potencia,
- ✓ Entornos fáciles de trabajar y sencillos;
- ✓ Información multimedia,
- ✓ Ordenadores como instrumentos.

Las TIC, son herramientas esenciales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, especialmente en los estudiantes, pero no se les presta la atención debido en las instituciones educativas y esto afecta parcialmente en la formación profesional del individuo en el desarrollo de capacidades y habilidades que le permitan al alumno introducirse a estilos de aprendizaje abierto, por ello es necesario la actualización y capacitación del personal docente en el uso de las herramientas tecnológicas, para la formación académica y dejar a un lado la enseñanza de una educación tradicional y crear nuevos paradigmas que ayuden a realizar cambios pertinentes y adoptar nuevos roles que se adapten a una nueva sociedad del conocimiento y trabajar de forma colaborativa para lograr los objetivos; flexibilidad y adaptación por parte del currículo a los cambios que se presenten.

Area Moreira, Manuel (2009), define que la figura del docente es fundamental en el éxito de la incorporación de las TIC. Así, es definitivo lo que piensa, la actitud con que enfrenta la tecnología, su disposición a la innovación, las expectativas de éxito o fracaso hacia su integración y los posibles beneficios para el proceso de enseñanza/aprendizaje siguiendo en su revisión de las principales líneas de investigación en el ámbito de la integración de las tecnologías en el sistema escolar, los estudios sobre perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos y

del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías tienen una importante tradición. Se pretende con ellos "disponer de un retrato del estado de opinión de estos agentes educativos", o de una "diagnóstico o evaluación inicial para planificar un programa de incorporación de nuevas tecnologías a gran escala, o cuando se pretende identificar demandas y necesidades bien formativas bien profesionales del profesorado".

## **2.4 Cómo influyen las TIC en la educación:**

Los profesores se pueden beneficiar mucho de los avances tecnológicos para hacer su trabajo más atractivo y para ser más eficientes, muchas actividades de las que forman parte de su rutina diaria se pueden optimizar con la ayuda de aplicaciones y dispositivos informáticos, permitiendo que puedan dedicar más tiempo a su propia formación, lo que a largo plazo no solo les beneficiará a ellos sino a sus estudiantes.

Manifiesta Pons, (2009) "Usar la tecnología en el entorno académico no es algo nuevo, sin embargo, la forma en la que dicha tecnología se utiliza ha cambiado mucho a lo largo de los años, permitiendo mayor flexibilidad, eficiencia y aprovechamiento de los recursos educativos y ofreciendo una formación de mayor calidad a los estudiantes".

Jorge Casesmeiro, miembro del Colegio Profesional de la Educación de Madrid, añade que hay que estar sensibilizados de que se "trata de medios para educar y de que toda la acción que se realice debe formar en competencias técnicas e intelectuales, además de haber un nivel ético o social y un nivel emocional".

También las nuevas tecnologías están tendiendo a hacer que los espacios de aprendizaje sean cada vez más neutros, pero también están facilitando que se tenga acceso a Internet en cualquier lugar "y eso se puede utilizar de forma positiva para que los estudiantes aprendan".

La mayoría de instituciones, están implantando las TIC con campus virtuales o grupos específicos en Internet, aparte de utilizar redes sociales, aplicaciones y plataformas como Moodle o Webquest, y contar cada vez con más dispositivos

como el iPhone, iPad o e-readers, que benefician el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

Todo un conjunto de herramientas y dispositivos, cada uno de los cuales tiene unas características y posibilidades de formación específicas que conviene tener en cuenta a la hora de crear los contenidos educativos y de programar las actividades formativas.

## **2.5 Herramientas digitales.**

Las herramientas digitales, en la práctica docente a nivel superior; hoy en día se ven como una necesidad en el salón de clases y en la vida cotidiana, debido que a los profesores les favorece la planificación y el desarrollo de actividades formativas mediadas por las tecnologías digitales de la información y la comunicación -TIC-, el desarrollo profesional en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las herramientas tecnológicas, son programas y aplicaciones que pueden utilizar muchas personas, son fáciles de utilizar y ofrecen intercambiar información y conocimiento.

¿Qué es una herramienta tecnológica? Cabero, Julio (2007) menciona que “...Es un instrumento digital, que se utiliza con el fin de facilitar la realización de actividades relacionadas con una tarea, permite utilizar el conocimiento y las destrezas relacionadas al desarrollo de elementos y procesos; haciendo uso de las destrezas, conocimientos, habilidades y aptitudes de los usuarios que permiten utilizar de manera eficaz y eficiente los instrumentos y recursos tecnológicos, así como la clasificación de las herramientas digitales: Búsqueda y organización de la información. De ahí la importancia de que los maestros sepamos como buscar y organizar la información de manera sistemática. Ejemplos: Google académico: conseguir documentos científicos y ha pasado por un primer filtro Educa red: con biblioteca virtual, profundiza en temas educativos tecnológicos y otros Educar Perú: tiene herramientas para la enseñanza en diferentes áreas Kalipedia y wikis: se obtiene información y recursos educativos para distintas áreas Representar ideas La abundancia de información hace que debamos saber procesarla”.

### **2.5.1 Clases de herramientas tecnológicas:**

La web 2.0 como herramienta tecnológica, su objetivo una nueva forma de inteligencia colectiva y Tapscott y Williams dice “la web 2.0, hace posible el acceso de las personas a la creación de sus propios contenidos y a la generación de sus propias redes o comunidades virtuales, como lo son los blogs, las wikis, webquest, software colaborativo, entre otros”.

La web como soporte al proceso de enseñanza, es una herramienta muy fácil y útil para el aprendizaje, según García-Valcárcel (2007) “...Permite la disponibilidad de material de estudio para los alumnos preparado por el profesor (programa, contenido de los temas, lecturas, guías de actividades,). Facilita la estructuración de actividades que pueden ser realizadas fuera de horas de clase, pudiendo dar las orientaciones necesarias para su correcta realización y evitando los despistes propios de quienes no asistieron a clase el día que se explicó la tarea.

Resulta también interesante en la elección de este tipo de material la facilidad de actualización permanente de los materiales y actividades de la asignatura, pudiendo incorporar continuamente novedades que resulten de interés.

A través de los enlaces que aparecen en la web docente, se pueden ampliar los recursos realizados por el propio profesor, dando la posibilidad de acceder a recursos de otras universidades, profesores, portales educativos, revistas, relacionados con la asignatura para la realización de diferentes actividades

Dentro de las herramientas tecnológicas están:

Los procesadores de texto: estos permiten elaborar contenidos de trabajos escritos, entre ellos podemos mencionar: monografías, informes, ensayos, entre otros.

#### **2.5.1.1 Power point:**

Este programa nos permite generar presentaciones multimedia, a los cuales se les puede agregar, imágenes, gráficos, videos, tablas, insertar textos, entre otros. Excel. Hace plantillas de cálculo.

### 2.5.1.2 Google drive.

La tecnología lleva varios años asistiendo a profesores y estudiantes en su trabajo diario, por tal motivo la herramienta tecnológica google drive, debe ser incorporada para facilitar tanto para guardar documentos en la nube, así como para abrir en cualquier dispositivo y lugar, todos los cambios se guardan automáticamente en este sistema, no hay un botón guardar todo documento realizado.

Lo interesante de google drive, que es gratuito y tiene una capacidad aproximadamente de 15GB de almacenamiento, lo que permite guardar videos, hojas de cálculo, presentaciones, entre otros. Para poder acceder únicamente se usa la cuenta de google y la del correo de Gmail. Drive permite crear documentos, hojas de cálculo, presentaciones, entre otras.

Existen varias aplicaciones para trabajar en Google Drive, entre ellas se mencionan las siguientes, de acuerdo a (Aplicaciones de Google Drive, s.f.):

- ✓ **Quickoffice**

Abre y edita documentos, hojas de cálculo y presentaciones de Microsoft® Office en tu teléfono o Tablet.

- ✓ **Keep**

Con Google Keep puedes crear notas, acceder a ellas, así como a listas y a fotos, y organizarlas rápidamente.

- ✓ **Formularios**

Realiza una encuesta o elabora rápidamente una lista de tu equipo con un sencillo formulario online. Después, podrás ver los resultados perfectamente organizados en una hoja de cálculo

- ✓ **Dibujos**

Da color a tus documentos, presentaciones y sitios web con unos gráficos y diagramas muy fáciles de crear

✓ **Apps Script**

Desarrolla secuencias de comandos para mejorar tus aplicaciones favoritas como, por ejemplo, los documentos, hojas de cálculo y formularios de Google, Drive, Calendar y Gmail

✓ **Tablas dinámicas**

No encierres tu información. Combínala con otros datos de la Web. Colabora, visualiza y comparte. (Experimental)

### **2.5.1.3 Webex:**

Es una herramienta que nos permite compartir aplicaciones y videoconferencias en tiempo real páginas web.

De acuerdo a Echavarría Ramírez, Andrés Felipe, (2009) Webex es una solución que ofrece un conjunto de herramientas de software eficaces que brindan una experiencia de colaboración segura, confiable y por demanda en la web. Forma parte de la línea de soluciones de video, a la cual está apostando para el próximo período la mundialmente conocida marca Cisco.

Permite reuniones en cualquier lugar y en tiempo real en la red, elaborar trabajar con presentaciones, revisar documentos, compartir cualquier objeto o el escritorio, incluidas aplicaciones, ventanas y directorios de los archivos actualmente abiertos. En cualquier momento, puede otorgar privilegios a los asistentes que les permitan anotar, guardar, imprimir y mostrar distintas vistas de los documentos o presentaciones Compartidos.

Es usada para reuniones virtuales, ventas remotas o interactivas, soporte técnico y mesa de ayuda, mercadotecnia y eventos en vivo, capacitación virtual y accesos remotos.

### **2.5.1.4 WebQuest:**

Son actividades de recursos preseleccionados realizadas por el docente que se encuentran en internet, donde los alumnos las seleccionan, las analizan con el fin de mejorar sus conocimientos.

#### 2.5.1.5 BLOG:

Es un sitio web actualizado periódicamente que recopila textos o artículos de algún autor y los organiza del más antiguo al más reciente.

Ferrera, Laura (2015) menciona estos beneficios de contar con un blog personal, los profesores y los estudiantes son:

- Son más creativos.
- Están más actualizados, porque tienen que leer noticias relacionadas con su temática.
- Sienten curiosidad por aprender cosas nuevas.
- Se familiarizan con el uso de hipervínculos o enlaces.
- Aprende a citar fuentes digitalmente.
- Mejora la ortografía.
- Aprende a incrustar imágenes y vídeos.
- Trabaja la constancia, porque hay que serlo si se quiere conseguir resultados. No sirve de nada publicar un artículo y olvidarse del blog. Por ello, es necesario que el alumno elija una temática acorde a sus gustos, habilidades o a su talento.
- Le ayuda a sacar su faceta de escritor.
- Practica la comunicación online. Con ayuda del profesor o formador es más fácil que obtengas una presencia digital como líder de pensamiento emergente.

#### 2.5.1.6 Kahoot:

Es una plataforma web, que se basa en el juego la cual permite elaborar cuestionarios que son visibilizados a través de las computadoras o teléfonos móviles, los concursos en el aula para aprender o reforzar el aprendizaje, puede realizarse de dos maneras: individual o grupal. Ofrece la opción de fijar un límite de tiempo para cada pregunta y puede ser usada por los alumnos para hacer un test luego de exposiciones o para practicar antes de dar los exámenes.

La herramienta Kahoot, fue fundado por Johan Brand, Jamie Brooker y Morten Versvik en un proyecto realizado en conjunto con la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología en Trondheim, Noruega, en el 2013. También Ramírez,

(2018) menciona cómo funciona esta. “Kahoot una herramienta muy útil para profesores y estudiantes para aprender y repasar conceptos de forma entretenida, como si fuera un concurso. La forma más común es mediante preguntas tipo test, aunque también hay espacio para la discusión y debate. Ha sido diseñado con fines educativos en mente, aunque podría perfectamente ser usado simplemente por entretenimiento”. Esta idea es la misma que hemos oído hablar tantas veces: aprender divirtiéndote. Sin embargo, más una herramienta de refuerzo, la naturaleza de las preguntas es demasiado corta como para entrar en demasiado detalle. Aquí lo interesante es que el profesor o aquel que está controlando la cuenta puede controlar con precisión cuándo se pasa a la siguiente pregunta, de modo que puede hacer pausas para añadir las explicaciones necesarias.

#### 2.5.1.7 Formularos Google:

Los formularios Google, son una opción ideal para trabajar docente – estudiante, en tiempo real en el salón de clase. Es una herramienta gratuita aún más valiosa y útil para educadores, “los Formularios de Google es una aplicación de Google que se pueden utilizar para crear formularios y encuestas para recopilar datos de los estudiantes, con respuestas automáticas, las cuales se pueden procesar y analizar con hojas de cálculo de Google o con otro software”. Español, (2020)

#### 2.5.1.8 Socrative

La plataforma Socrative, es una herramienta de evaluación educativa de entornos digitales y permite a los profesores conocer las respuestas de sus estudiantes en tiempo real, a través de dispositivos móviles y ordenadores “Si apuestas por la evaluación continua de tus alumnos, Socrative es una de las apps para profesores que debes tener en tu dispositivo móvil, ya que permite elaborar cuestionarios online tipo test o de preguntas abiertas con los que obtener un reporte inmediato de tus estudiantes y comprobar si han asimilado bien los conceptos. De la misma manera, dispone de juegos educativos y permite elaborar y enviar fichas personalizadas a tus estudiantes, con las que puedes informarles de su evaluación” ...Andalucía (2018)

## **2.6 El maestro y las TIC.**

La enseñanza docente, tiene nuevos retos debido a la innovación de nuevas tecnologías y es preciso que los profesores se beneficien de las mismas, ya que ofrecen que el aprendizaje sea más dinámico, motivador y permite que se desarrolle el conocimiento y las habilidades en los alumnos.

El maestro dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, debe tomar en cuenta a los estudiantes y sus saberes adquiridos por las experiencias de la vida; es por ello que es necesario saber de sus procesos de aprendizaje y todo su entorno, para que el docente aplique la mediación pedagógica de acuerdo a las necesidades de los alumnos siendo él un puente para que el alumno aprenda.

Según Flores Luin, (2016)“...Los profesores necesitan una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente los nuevos instrumentos tecnológicos que constituyen las TIC, en sus actividades profesionales, docentes, de investigación, de gestión y personales.

Es de suma importancia que el maestro cuente con las habilidades didácticas, las cuales le permitirán lograr un clima de aprendizaje adecuado, también dice Flores, “que el maestro debe conocer los equipos tecnológicos a utilizar, la red del aula, los sistemas operativos y todos aquellos que apoyen su labor docente y especialmente que diseñe un sistema que le permita evaluar los resultados de aprendizaje obtenidos”.

## **2.7 Plataforma virtual.**

Las plataformas virtuales, normalmente se emplean para la educación a distancia e intentan simular las mismas condiciones de aprendizaje que se registran en un aula. Aunque cada plataforma puede presentar diferentes características, lo habitual es que permitan la interacción de los alumnos entre sí y con los profesores y con diversas vías de comunicación, como chat, foros, etc.

Según Lacruz Alcocer (2002)“Una plataforma virtual es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet”.

El uso de la plataforma virtual ofrece una serie de ventajas en el apoyo de la enseñanza presencial que mejoran los resultados que se pueden obtener a través de los métodos educativos tradicionales. Sin embargo, en ocasiones también tienen desventajas o inconvenientes.

### **2.7.1 Clases de plataformas virtuales:**

#### **Moodle:**

Es un sistema de gestión del aprendizaje que permite generar aulas virtuales. El software se descarga de forma gratuita y se distribuye bajo los términos de licencia pública.

Existen varios beneficios del uso de la plataforma Moodle, especialmente con grupos de trabajo (se refiere a que los estudiantes reciben clases separadas y que siguen una asignatura en común. Gómez (2011), hace referencia de las siguientes ventajas:

Gómez Salazar, Alexandra, (2011) la plataforma e-learning Moodle:

- Actúa sobre recursos y actividades.
- Permiten restringir el acceso a actividades o recursos a los alumnos.
- Pertencientes a los grupos que forman el agrupamiento.

Cuando se poseen dos o más grupos de una misma materia y se utilizan grupos y agrupamientos se obtienen las siguientes ventajas:

1. Se facilita y agiliza la actualización del curso.
2. Los documentos que desee compartir con los estudiantes sólo se tendrán que publicar y enlazar una vez.
3. Si utiliza la actividad de cuestionario, sólo debe crear una base de datos de preguntas.
4. Se centraliza la administración y seguimiento del curso.
5. Se pueden crear actividades para grupos específicos y comunes. Las actividades específicas para cada grupo se pueden hacer visibles sólo para el grupo involucrado.

6. El manejo de diferentes fechas en entrega de tareas para los grupos, resolución de cuestionarios y demás actividades que requieran un tiempo en particular, se puede gestionar fácilmente con los agrupamientos.
7. La herramienta de correo de Moodle permite visualizar a los estudiantes de acuerdo a los grupos creados lo cual facilita la comunicación con cada grupo de manera independiente.

Moodle también es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Según la Universidad Estatal de Nueva York, la plataforma Moodle, es un proyecto dirigido y coordinado por una organización australiana de 30 desarrolladores, que está soportada financieramente por una red mundial de cerca de 60 compañías.

Moodle “ha impulsado un gran número de ambientes de aprendizaje y tiene la confianza de instituciones y organizaciones grandes y pequeñas, incluyendo a Shell, la Escuela Londinense de Economía (London School of Economics), la Universidad Estatal de Nueva York, Microsoft y la Universidad Abierta del Reino Unido (Open University).”

Según los estudios de la Universidad de Valencia, Ceruti Andrés, Antonella, (2016), el número de actual de usuarios de Moodle a nivel mundial, de más de 68 millones de usuarios y 55,000 sitios Moodle, lo que la convierte en la plataforma de aprendizaje más utilizada del mundo. Esta plataforma se desarrolló en “2002 por Martin Dougiamas, Moodle se originó como una plataforma para proporcionar a los educadores la tecnología para proporcionar aprendizaje en línea en entornos personalizados, que fomentan la interacción, la investigación y la colaboración”. Podemos ver que, en los sitios privados o públicos de Moodle, los educadores, formadores y empleadores pueden crear y ofrecer cursos en línea para que toda la audiencia pueda cumplir y superar sus objetivos de aprendizaje.

#### 2.7.1.1 Ventajas de la plataforma Moodle

Dentro de las ventajas de la plataforma Moodle, según Alonso, El docente de educación virtual. Guía básica, (2012), manifiesta que “Moodle tiene un sistema de

mensajería interna que facilita que todos sus miembros puedan comunicarse sin utilizar el correo electrónico, y además es un sistema útil que permite mensajes como una herramienta fundamental de comunicación”, otra ventaja de esta plataforma es el chat, ya que cuenta con un espacio donde varias personas pueden comunicarse entre sí para dialogar y discutir opiniones e ideas.

La función principal de Moodle, es la creación y funcionamiento de cursos en línea, por medio de una concepción constructivista de aprendizaje. Aproximadamente inició a desarrollarse en 1999, con el australiano, Martín Dougiamas, con una red cerca de 60 compañías, llamados Moodle Partners.

#### **2.7.1.2 Classroom:**

La plataforma Google Classroom, es una herramienta gratuita de Google, para todo ámbito educativo, no importando el nivel. su objetivo primordial es dar el soporte por medio de las tecnologías de la información y comunicación, con el objeto de implementarla en las asignaturas de formación académica, según “esta plataforma se basa fundamentalmente en la utilización de recursos tecnológicos gratuitos, teniendo como base las aplicaciones de Google Classroom, Drive y YouTube, debido a su uso masivo por parte de docentes y estudiantes y que permite replicar ese modelo en distintos contextos educativos”. Se pueden incorporar cinco fases mediadas por las TIC, desde la planificación de programas de enseñanza-aprendizaje, hasta la evaluación de los mismos. Se puede realizar una clase digital con orientación asincrónica con un tutor virtual.

Google Classroom, también permite la posibilidad de añadir nuevos alumnos y profesores a la clase entrando en la pestaña de Personas invitándoles a través de sus correos de Gmail, que se conectan con sus cuentas de Google. Otra posibilidad es la de gestionar alumnos silenciándolos o enviándoles correos, así como una pestaña con calificaciones, donde se pueden ver las notas de cada alumno en base a su desempeño en las actividades propuestas.

## ¿Qué es y cómo funciona la plataforma Google Classroom?

De acuerdo a la publicación iProUP, (2020) Google Classroom es una herramienta creada por el gigante tecnológico en 2014, y está destinada exclusivamente al mundo educativo en todos los niveles. Su objetivo principal es el de gestionar aulas, cursos o clases de forma colaborativa a través internet lo que la transforma en una plataforma para la gestión del aprendizaje o Learning Management System. “Respecto a las integraciones de esta plataforma, solo podemos decir que tiene una y es que toda la suite de google, destaca dentro de la suite, Google Forms, Google sheets, Google docs, Youtube, Google Calendar **“pero un aspecto a considerar es que es un poco limitante porque no se puede integrar con ningún otro aplicativo”**”.

Todas las opciones de esta herramienta están asociadas a una cuenta de google por lo que en caso de que quieras utilizarla se debe tener cuenta de Gmail, y a la vez dicha cuenta funcionará como tu identificador. Si bien cada vez más gente usa los servicios de correo de Google, todavía hay muchos que no por lo que tendrán que crear una cuenta específica para acceder, ya que utilizará esta identidad dentro de la plataforma.

Google Classroom busca hacer más productiva y eficaz la enseñanza, permitiendo agilizar tareas, impulsando la colaboración y fomentando la comunicación a través de clases online, y puede utilizarse tanto para el aprendizaje presencial, también para el aprendizaje 100% a distancia, o incluso para el aprendizaje mixto.

### 2.7.1.3 **Blackboard:**

Es una plataforma tecnológica en red, que ayuda al proceso de enseñanza – aprendizaje de los cursos en línea. Gracias a esta poderosa herramienta, se logra crear el concepto de “aula virtual” disponible las 24 horas del día, donde existe una interacción entre compañeros y docentes.

Blackboard, atiende al 72% de 200 universidades más grandes de todo el mundo. La plataforma fue creada en el año 1997 y se encuentra ubicada en Washington D.C., cuenta con oficinas en Norteamérica, Europa, Asia, Australia y Sudamérica. Flores (2014) indica que Blackboard es una plataforma flexible que

ofrece un ambiente de enseñanza, comunicación y evaluación donde se pueden encontrar de manera más rápida los materiales y carpetas con documentos, presenta una integración en web de sistemas administrativos.

#### 2.7.1.4 **Ventajas y desventajas de las plataformas virtuales.**

Ventajas:

Para Salinas, (2004) “La plataforma virtual no sólo ofrece la ventaja de no tener que movilizarse para acceder a ella, sino que también brinda una gran flexibilidad con respecto a los horarios de las lecciones. Dado que los profesores tampoco se ven obligados a salir de sus casas, es posible concertar turnos fuera del horario comercial, incluso durante la noche, siempre que ambas partes estén de acuerdo”

La plataforma es una herramienta que permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividades y hacer un seguimiento íntegro del trabajo del alumno.

Cualquier información relacionada con la asignatura está disponible de forma permanente permitiéndole al alumno acceder a la misma en cualquier momento y desde cualquier lugar. Esto representa una ventaja el hecho de que el alumno pueda remitir sus actividades o trabajos en línea y que éstos queden almacenados en la base de datos.

Area Moreira, Manuel, (2014) dice “las herramientas contribuyen al desarrollo de nuevos procedimientos”, los alumnos que utilizan recursos tecnológicos, tienen ventajas en algunos casos en su rol pasivo, porque aumenta los cauces de participación.

Desventajas: Dentro de unas de las desventajas de las plataformas virtuales encontramos:

Mayor esfuerzo y dedicación por parte del profesor:

El uso de plataformas virtuales para la enseñanza supone un incremento en el esfuerzo y el tiempo que el profesor ha de dedicar a la asignatura ya que la plataforma precisa ser actualizada constantemente. Poseer internet en las aulas.

## **MyClassGame.**

Es una plataforma web cuyo objetivo principal es ayudar a que cualquier docente se anime a utilizar metodologías como Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Cooperativo y Metodología Agile utilizando estrategias de Gamificación para enganchar y motivar al alumnado. Se trata de una herramienta que puede utilizarse en cualquier nivel, ámbito y contexto educativo. Además, una de sus ventajas es que, si se accede a través de una cuenta Google, el usuario puede importar sus cursos de Google Classroom con todos los alumnos registrados... Educación 3.0 (2020)

### **2.7.1.5 Plataforma Atutor**

La plataforma Atutor, es una plataforma diseñada para que los estudiantes puedan aprender en un entorno de aprendizaje que se adapta a todo entorno educativo y con un enfoque dinámico, se puede descargar con el sistema operativos Windows, Linux, GNU y “fue desarrollada en el año 2012 en Canadá en colaboración de la Adaptive Technology Resource Centre (ATRC) de la Toronto University” <https://bit4learn.com/es/lms/atutor/>:

#### **Ventajas**

- Runtime de SCORM 1.2 (LMS RTE3).
- Posee herramientas que promueven el trabajo colaborativo.
- Permite realizar personalizaciones de los módulos y temas.
- Su instalación y su ejecución es sencilla.

“Existen varias limitaciones para uso de esta plataforma y entre ellas:

#### **Desventajas:**

- Posee una interfaz gráfica primitiva y poco estética.
- La interfaz gráfica del autor y del alumno son diferentes.
- No tiene integraciones con plataformas de pago de manera nativa.
- Carece de integraciones con marketing digital.

## **2.8 Formación académica y vida estudiantil universitaria.**

Actualmente las instituciones educativas atraviesan por cambios acelerados y grandes transformaciones que inciden en la formación académica y la vida estudiantil, algunos de estos cambios han agravado la tensión de la profesionalización. Según Márquez Graells, (1999) en las instituciones en particular en los enfoques de formación académica y profesional por competencias y la complementariedad de la vida estudiantil. En el ámbito de la formación de la conciencia universitaria, las competencias no pueden dejar a un lado, o reducir, los contenidos por lo que va a ser necesario contar con otros referentes que permitan trabajar en forma simultánea e interactiva con las competencias, los contenidos, las metodologías, la evaluación de los aprendizajes y del rendimiento.

De acuerdo a Hernández, Eduardo, (2008) La formación académica en este sentido, integra los siguientes contenidos formativos que son dimensiones que los estudiantes podrán desarrollar como resultado de la formación universitaria de vida académica y estudiantil incluyen:

- Nuevas posibilidades de desarrollo integral personal equilibrado y de satisfacción personal, mejorando las capacidades básicas del ser, la autoestima y el sentimiento de llegar a ser más competente para aceptar los retos de la vida y el mundo del trabajo.
- Nuevos conocimientos de cultura general, cultura académica y cultura profesional para los estudiantes llegar a saber más y ser más competentes.
- Nuevas habilidades de capacidad de intervención para hacer las cosas mejor de lo que las hacían antes o nuevas; las habilidades pueden ser genéricas relacionadas con el hacer en la vida cotidiana y especializadas relacionadas con el desempeño de alguna función específica.
- Actitudes y valores que son parte sustantiva de los procesos de formación que hacen referencia al autoconocimiento y las relaciones

con los otros de la comunidad universitaria que van a incidir luego en las relaciones del mundo del trabajo y la sociedad.

- Enriquecimiento de experiencias supone ampliar el repertorio de experiencias de los estudiantes en formación a través de la articulación de la formación académica y la vida del estudiante en la institución, y con su entorno servicio social, internados de investigación y trabajo; actividades de estudiantes, viajes de estudio, entre otros.

## **2.9 Las tecnologías de la Información y comunicación, como herramientas de aprendizaje.**

Las Tic han venido a mejorar el sistema de la enseñanza abierta, específicamente a distancia. Adicional a esto han mejorado el diseño de impartir clase en ambientes abiertos los cuales proporcionan el uso de los diferentes recursos que les brindan no solo internet si no también el ordenador. Con relación a este tema Ibáñez hace la siguiente mención “el aprendizaje abierto puede suponer una nueva concepción que proporciona al alumno una variedad de medios y la posibilidad de tomar decisiones sobre el aprendizaje”. (Ibáñez, J. 2008, p. 33).

En la enseñanza presencial se ha logrado descubrir por medio de las TIC una gama de recursos que permiten la distribución del conocimiento y del trabajo colaborativo, aprovechando al máximo el potencial que brindan las redes. Se hace necesario reflexionar y poner en marcha planificaciones de programas académicos que tomen en cuenta las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje.

Las TIC hacen grandes contribuciones a la educación, les brinda una variedad de herramientas que posibilitan el acceso a la enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del salón de clases. Debido a los avances que presenta la tecnología se logra introducir a los estudiantes a un mundo nuevo que les permite desarrollar la creatividad y el interés de trabajar en esta nueva era de una forma diferente a lo que se ha presentado siempre en los procedimientos educativos.

Las modalidades de formación apoyadas con las TIC, requieren de nuevas formas de realizar la enseñanza-aprendizaje, las cuales les permite al alumno estar activo durante el proceso educativo, desarrollando en él diferentes destrezas para lograr distintos niveles intelectuales en una era de constante cambios.

A continuación, se enumera una lista de aplicación que el estudiante puede usar para presentar las evidencias de aprendizaje o trabajos:

- Líneas de tiempo
- Mapas y esquemas
- Notas y apuntes
- Videos
- Diagramas de flujo
- Carteles
- Infografías
- Imágenes
- Postales
- Posters
- Microsites
- Informes
- Presentaciones animadas
- Historias personales

## **2.10 Las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje.**

Actualmente los sistemas educativos se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.

En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información.

La UNESCO, (2004) señala que, en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, promover la experimentación, la

innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir.

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

Opina Lacruz Alcocer, (2002) “quienes indican que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar”.

(...) El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red.

La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

Las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos.

Asimismo, algunos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos en el caso de Internet se puede utilizar buscadores, de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales. Flores Luin, (2016)

### **2.11 Rol del docente**

El papel fundamental de la Pedagogía y la Didáctica en la Educación Formal o Sistemática se definen más recientemente como ciencias que su objeto de estudio es la educación, tanto física, intelectual y moral, señalando que debe recoger y tomar como base todos los datos positivos de la fisiología, psicología, y de la historia que conciernen a la naturaleza de los estudiantes. Según lo anterior y trasladándola a la experiencia pedagógica-didáctica actual, se subraya la importancia de valorar la participación del educador en la promoción, prevención e intervención en la salud mental de sus alumnos/as y sus familias.

La pedagogía, como una ciencia social, dice Aldana Mendoza, (2012) “no puede ni debe quedar al margen de las reflexiones, estudios y propuestas que son necesarias y urgentes para que la humanidad pueda alcanzar niveles de comprensión y sabiduría frente a las exigencias del siglo XXI”.

La Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos tiene una tarea y un desafío de altas exigencias: Aldana Mendoza, (2012) Reflexionar sobre el papel de la educación en el siglo XXI. Sin embargo, este esfuerzo intelectual no es posible en la medida que no se realicen aproximaciones, miradas, reflexiones, estudios y propuestas sobre la realidad de crisis y sobre las distintas expresiones que el mundo internacional ofrece en el campo educativo, como parte y como factor de esa misma crisis. (pág. 117).

Según la Ley de Educación Nacional , (1992) en el artículo 36 se establecen como obligaciones de los educadores que participan en el proceso educativo las siguientes:

- a) Ser orientador para la educación con base en el proceso histórico, social y cultural de Guatemala
- b) Respetar y fomentar el respeto para con su comunidad en torno a los valores éticos y morales.
- c) Participar activamente en el proceso educativo
- d) Actualizar los contenidos de la materia que enseña y la metodología educativa que utiliza.
- e) Conocer su entorno ecológico, la realidad económica, histórica, social, política y cultural guatemalteca, para lograr congruencia entre el proceso de enseñanza –aprendizaje y las necesidades del desarrollo nacional.
- f) Elaborar una periódica y eficiente planificación de su trabajo
- g) Participar en actividades de actualización y capacitación pedagógica.
- h) Cumplir con los calendarios y horarios de trabajo docente
- i) Colaborar con la organización y realización de actividades educativas y culturales de la comunidad.
- j) Promover en el educando el conocimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala, la Declaración de Derechos Humanos y la Convención Universal de los Derechos del Niño.
- k) Integrar comisiones internas en su establecimiento
- l) Propiciar en la conciencia de los educandos y la propia, una actitud favorable a las transformaciones y la crítica en el proceso educativo.
- m) Propiciar una conciencia cívica nacionalista en los educandos

Desde el punto de vista cultural, a lo largo de la historia el docente ha cumplido un rol protagónico en la entrega de conocimientos y en el desarrollo individual y social del ser humano. “La responsabilidad educacional del profesor es grande, dado que el mantiene contacto más prolongado, en la escuela, con el educando” Campos Yolanda, (2000) Es por esta razón que se entiende su papel en la sociedad como agente activo y gestor de importantes cambios desde las edades tempranas de la vida.

El docente tiene el poder de generar redes de apoyo, así como también cumple un rol de mediador y orientador del proceso de los aprendizajes, es un ser que motiva y estimula la iniciativa y creatividad del alumno/a, a la vez que sugiere diversas formas y oportunidades de aprendizaje personalizado, es reflexivo sobre su práctica pedagógica-didáctica, además debe ser investigador para mejorar sus prácticas. El rol fundamental del docente es enseñar, con un doble compromiso, ante el sistema y ante el alumno/a, con la tensión que conlleva esta confrontación, basada en una relación de respeto con sus estudiantes dentro de procesos interactuantes en la construcción del conocimiento. Por lo tanto, la cuestión no es negar este poder, sino como se ejerce, ya que el estudiante ve al profesor como un intelectual y no como técnico.

En resumen, la actitud del educador y el educando, deben ser activos colaboradores en el proceso de construcción de los conocimientos disciplinares, donde uno facilita el aprendizaje entregando diferentes y entretenidas formas de trabajo y el otro participa con responsabilidad y cuestionamiento, buscando un sentido en lo que hace, principalmente del pensamiento, el raciocinio y la búsqueda de soluciones a problemas en forma creativa.

### **2.11.1 Funciones del docente innovador**

La enseñanza y el aprendizaje en las universidades no es la misma que existía hace algunos años, la vida está en constante cambio por lo que la educación debe estar de la mano con estos cambios, no podemos seguir con las mismas situaciones de tiempos atrás porque la realidad actual es otra. Campos Yolanda, (2000) dice “Ahora bien como llevar y adentrarnos a esas innovaciones que se necesitan, ya claro esta porque la necesidad de realizar esos cambios necesarios. No olvidemos que se trabaja con nuevas personas, nuevas situaciones, otras necesidades que antes no se tenían. Por ejemplo, anteriormente la educación superior era únicamente para algunas personas; de repente para quienes tenían esa posibilidad, esto, hacía que las aulas no fueran tan pobladas como actualmente se ve”. Quizá para algunos formar parte de una universidad era un lujo hoy en día es una necesidad por el hecho de que varios quieren mejorar sus condiciones de vida.

Por tanto, el cambio en los estudiantes ha sido cuantitativamente, así como cualitativamente; ahora muchos de los estudiantes sino es que todos poseen una manera más amplia sobre las distintas situaciones.

Todos esos cambios que de alguna manera han surgido, son los que han ha orillado a la realización de cambios o sea innovar en la educación superior a través de investigaciones, observaciones, desarrollo de proyectos entre otros.

Definiendo a la Innovación Educativa como el cambio deliberado y permanente en el tiempo que introduce modificaciones significativas en el sistema de transferencia de conocimientos, actitudes, valores y destrezas, actuando sobre alguno o sobre todos los componentes de la función docente, con el fin de incrementar la calidad de su ser y de su operación.

Con las innovaciones dentro de la educación superior se pretende realizar grandes cambios que contribuyan en el desarrollo individual y colectivo para fortalecer e incrementar el desarrollo de las sociedades.

El primer cambio que se ha dado y que apenas hace algunos años se hizo presente dentro de la educación superior es que el docente cumpla con la función de mediador y ya no como el maestro que lo sabía todo, dándole participación a los estudiantes a que contribuyan dentro de su formación por lo que los mismos dejan de ser participantes pasivos y pasan a cumplir y desempeñar el papel de participantes activos orientados de los conocimientos y experiencias de sus docentes. Logrando generar que cada estudiante aporte y contribuya a su propio aprendizaje.

### **2.11.2 Competencias del docente.**

Los materiales didácticos constituyen sólo una instancia para comunicar cierta información porque lo que realmente debe de prevalecer es la forma en que estos se utilizan ya que no se utilizan de buena manera y los resultados pueden ser fatales. Por último, se hace mención de que uno de los medios actualmente más utilizados son todos los recursos a distancia (a través de un computador), y que han sido muy efectivos en cuanto a que puede brindarse a las personas una educación rompiendo fronteras sin importar la lejanía en la que se encuentren.

En 2008, la UNESCO establece los estándares de competencias en TIC para docentes UNESCO, (2008) de la siguiente manera: “El manejo de las TIC ayuda a docentes y estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- a) competentes para utilizar tecnologías de la información;
- b) buscadores, analizadores y evaluadores de la información;
- c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- d) usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- e) comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- f) ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir al desarrollo social.

### **2.11.3 Funciones de la tecnología en la mediación pedagógica.**

En la actualidad se tiene acceso a la información, tanto que se ha denominado que se vive en la sociedad de la información, sin embargo, se debe tomar en cuenta que no toda la información a la que se tiene acceso es de confianza, por lo que se debe tener cuidado a la hora de realizar consultas y hacer una buena elección.

Según Flores Luin, (2016) “Una de las características del nivel superior es que al estudiante se le debe promover las actitudes investigador, pues en este nivel ya no se trata de que los estudiantes memoricen textos sino puedan apropiarse de ella de manera que puedan utilizarla durante alguna situación que se puede presentar”.

Tunnermann Bernheim, (2011). Expone que el proceso del constructivismo en la enseñanza y aprendizaje se basa en principios educativos entre los cuales: El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, auto estructurante y en este sentido, es subjetivo y personal. El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo. El aprendizaje es un proceso de reconstrucción de saberes culturales. El grado de aprendizaje depende

del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento. (p. 26)

#### **2.11.4 Estrategias didácticas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.**

Para el desarrollo de las competencias docentes, existe variedad de estrategias didácticas, las cuales sirven de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente utilizando las herramientas tecnológicas.

Para Márquez Graells, (1999) “La estrategia se refiere al arte de proyectar y dirigir; el estratega proyecta, ordena y dirige las operaciones para lograr los objetivos propuestos”. Así, las estrategias de aprendizaje hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos”.

Concretamente se puede decir, que las estrategias tienen el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento, y la utilización de la información. De manera general, las estrategias de aprendizaje son una serie de operaciones cognoscitivas y afectivas que el estudiante lleva a cabo para aprender, con las cuales puede planificar y organizar sus actividades de aprendizaje. Las estrategias de enseñanza se refieren a las utilizadas por el profesor para mediar, facilitar, promover, organizar aprendizajes, esto es, en el proceso de enseñanza.

#### **2.12 La tecnología como recurso didáctico:**

La labor docente debe ser cada día más dinámica e innovadora, debido a las nuevas herramientas tecnológicas que actualmente están disponibles están: la radio, prensa escrita, televisión, teléfono, reproductor de videocasetes, cámara fotográfica, cámara de video, computadora, la internet, entre otras, Flores Luin,

(2016) “todos los recursos tecnológicos y recursos didácticos, deben ser utilizados para que las clases sean más amenas, para darle significado al aprendizaje.”

Según Lacruz Alcocer, (2002) “Además, en el uso de las TIC en el aula es muy importante que las actividades estén diseñadas para que haya una fase de investigación previa y otra de reflexión posterior. “Los alumnos de hoy en día están muy acostumbrados a la inmediatez de la información. Pero una información que no se sabe filtrar y sobre la que no se sabe reflexionar, no aporta nada”, asevera Arróspide. Una opinión que también es compartida por Jorge Casesmeiro, miembro del Colegio Profesional de la Educación, quien afirma que “falta por incorporar enseñar a pensar, a desarrollar un espíritu crítico, que se favorezca una madurez en el pensamiento y enseñar a escoger, a cribar, porque hay herramientas que ofrecen información, pero hay que enseñar a escoger lo relevante”.

### **2.12.1 La computadora:**

Este equipo tecnológico, no debería de faltar en ningún centro educativo, debido que poseen ya que por medio del cual se pueden hacer más eficientes ciertos procesos, especialmente la base y control de notas de los estudiantes. Para Flores (2016) “ha significado una simplificación en la elaboración de planificaciones, hojas de trabajo, control de notas, promedios, entre otras”.

Existe variedad en equipos de computación: entre ellas laptop, de escritorio, notebook y tablets

Lacruz Alcocer, (2002) La computadora es una herramienta potencial de aprendizaje, pero para usarla en este contexto es necesario y vital plantear el para qué, cuál es el fin que se persigue, hay que tener en cuenta el objetivo para no gastar tiempo y esfuerzo en vano. escribe que las redes de intercambio de información, se van haciendo cada vez más usuales. Esto conlleva que en el aprendizaje de un lenguaje que no debe tomarse como un fin en sí mismo si no se quiere caer en viejos errores. La informática y en especial todo el software (lenguajes, programas...) es un medio y la computadora se convierte así en una herramienta, una poderosa herramienta intelectual que, al ser dominada por el niño, le permite reflexionar sobre su propio aprendizaje utilizando objetos que le facilitan concretar y construir su pensamiento.

### **2.12.2 La internet:**

En el nivel educativo la internet entró con fuerza en los años noventa, debido que los ordenadores empezaron a ser más accesibles; y se abrieron nuevos espacios para el saber y el conocimiento y así los educadores pueden encontrar virtualmente información fidedigna, comprenderla y transmitirla adecuadamente.

Cuando hablamos de la internet, nos referimos a la gran red de comunicación virtual y a nivel mundial, lo que ha abierto grandes oportunidades especialmente en la educación, “ el uso que podemos hacer de la internet en la educación es inmenso y cada día seguramente se siguen abriendo posibilidades para aprovechar este recurso, el uso de la tecnología en la sociedad es una necesidad en este mundo globalizado, quien no utiliza la tecnología está en riesgo de quedar rezagado de los beneficios que ésta aporta en las diferentes esferas de la vida humana. Flores Luin, (2016)La internet y la expansión de la enseñanza virtual, en la finalidad educativa, es utilizada en videoconferencias, como un medio de comunicación audiovisual; con el fin de favorecer los procesos interactivos entre profesor y estudiante.

### **2.12.3 Las redes sociales en el aula:**

En pleno siglo XXI, el acceso a las redes sociales en el aula, son de uso positivo, debido a que favorecen la sociabilidad y la participación en grupos de trabajo. Según Santamaría, miembro del Colegio Profesional de la educación de Madrid; “Facebook es una de las más utilizadas, porque permite crear un perfil en línea e interactuar con amigos en cualquier momento y además se pueden crear grupos en donde los estudiantes pueden chatear con el profesor, publicar contenidos de interés, plantear preguntas, así como revisar tareas, porque esta aplicación web, utiliza tecnologías que mantienen la información actualizada”.

En la (Revista de computación, s.f.)

#### **Facebook**

Nació en la Universidad de Harvard, en Estados Unidos. La red social fue lanzada el 4 de febrero de 2004 desde la modesta habitación de Mark Zuckerberg. La idea era simple pero revolucionaria: crear una nueva forma de compartir las vivencias del día a día su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de

dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet.

#### **características perfil Facebook**

- Para personas físicas con nombre y apellidos
- Usuario real con email real
- URL personalizada con tu nombre de usuario
- No tiene estadísticas ni pestañas
- Control de la privacidad
- Agregar amigos, ser fan de páginas y miembro de grupos
- Límite de grupos: 300
- Límite de amigos: 5.000
- Puedes hacer listas personalizadas de amigos de Facebook e intereses
- Administrar páginas
- Crear grupos de Facebook: públicos, privados y secretos.
- 

La Escuela de Ciencia Política utiliza aproximadamente desde hace cuatro años una página virtual para tener comunicación con los docentes y estudiantes, al igual que la creación de una página en Facebook y una página web como redes de comunicación. Este tipo de comunicación tecnológica acorta distancias en cuanto a brindar información y tipos de eventos académicos, además de brindar información sobre los procesos administrativos.

El Departamento de Procesamiento de Datos de esta casa de estudios, está abierto para nuevas gestiones y capacitaciones virtuales, por lo que es iniciativa de cada Unidad Académica tomar estos retos para lograr cambios e innovaciones tecnológicas.

Otra de las redes sociales es Tuenti, esta es similar a Facebook y con la facilidad de realizar enlaces útiles especialmente la del Ministerio de Educación, con el tema de becas.

#### **La red social de Twitter,**

Específicamente de uso en el aula es crear un canal de comunicación más directo y rápido con el profesor y estudiantes, subir archivos, trabajos, presentaciones, monografías entre otras, a través de aplicaciones como Scribb, Slideshare o Twidoc, las cuales pueden ser utilizadas para debates, haciendo uso de un hashtag.

La red social Twitter, (...) fue creada por Jack Dorsey y su equipo en 2006 y la idea se inspira en el envío de fragmentos cortos de texto (de 140 caracteres hasta 2018), donde puedes añadir un enlace, imágenes, vídeo, encuestas o incluso un gif.”

Para que las TIC sean de uso educativo, se deben de utilizar muy bien y buscar el máximo rendimiento, se deben utilizar como un medio y no como un fin.

“Las redes educativas virtuales deben ser la base del sistema educativo que incluye desde el diseño y construcción de escenarios educativos, hasta la (...) formación de educadores especializados ”Díaz Castro, (2012), La educación debe innovarse por lo que este nuevo modelo es una oportunidad para todos los que quieren profesionalizarse; ha venido a acuatizar la enseñanza aprendizaje, pues complementa la enseñanza y rompe barreras, esto responde a las exigencias en la educación moderna. Dice un dicho que “para poder enseñar, hay que saber usarlo”. Los profesores de distintos grados tendrán que saber moverse en el fenómeno virtual y mostrarles, como facilitadores a sus alumnos el camino que deben seguir en el proceso de adquisición de conocimiento.

### **Red social WhatsApp**

La red social WhatsApp, es una aplicación de chat para teléfonos móviles de última generación, los llamados smartphones. WhatsApp, sirve para enviar mensajes de texto y multimedia entre sus usuarios. Su funcionamiento es similar a los programas de mensajería instantánea para ordenador más comunes, aunque enfocado y adaptado al móvil.

De acuerdo a Belinchón, Fernando, (2020) La aplicación de mensajería WhatsApp ha anunciado hoy que ya cuenta con más de 2.000 millones de usuarios en todo el mundo. La cifra convierte a WhatsApp en la segunda red social más popular del planeta, solamente superada por los 2.500 millones de usuarios activos

con los que Facebook asegura contar. Teniendo en cuenta los datos del último informe demográfico de las Naciones Unidas elaborado en 2019, hay alrededor de 7.700 millones de personas en todo el mundo. Este hito de WhatsApp significa que unas de cada cuatro personas tienen cuenta en la aplicación.

- **Ventajas.**

- Puedes gestionar Whatsapp desde el ordenador. La ventaja más evidente.
- Las conversaciones se sincronizan.
- Puedes prescindir de otras aplicaciones.
- Puedes descargar las fotos.
- El logueo es rápido.

- **Desventajas.**

- No disponible para iPhone.

#### **2.12.4 Las redes sociales en la educación actual.**

Es importante la incorporación de las redes sociales en la educación actual, debido que aporta una serie de beneficios y el profesor debe estar actualizado y capacitado, en la aplicación de las competencias digitales y tecnológicas, las cuales sirven para motivar a sus estudiantes en la realización de blog, foros, utilizando las redes sociales, y que éstas fomentan la participación del trabajo en equipo, porque el estudiante aprende, haciendo; los estudiantes pueden crear su propio Blog, el cual le ayudará a expresarse y comunicarse libremente dentro de los parámetros de respeto.

La sociedad del conocimiento y la tendencia del uso de las redes sociales, son el panorama para la educación actual, y el uso de las redes está avanzando aceleradamente en los salones de clase, por la facilidad del uso de dispositivos móviles, los cuales les permiten interactuar y acceder a información de contenidos, recursos y materiales para el desarrollo de sus clases.

De acuerdo a un estudio realizado por el Instituto Pew Internet (2013) “un 95% de los adolescentes entre 12 y 17 años usan la internet, informa además que 8 de cada 10 de esa estadística, usan algún tipo de red social”; según vemos estos cambios tecnológicos favorecen a la evolución de la educación, porque ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a las instituciones educativas; por lo que los profesores como los estudiantes, deben aprovechar este escenario de transformación digital.

### **2.13 Las tic en los procesos de aprendizaje y enseñanza.**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, constituyen un medio de acceso instantáneo a la información que no había existido, hoy más que nunca, las difusiones de las nuevas tecnologías parecen estar dando trabajo con los ya obsoletos paradigmas comunicativos, que han sido instituidos durante siglos. La educación universitaria actual se encuentra en una coyuntura de cambio.

En otras palabras, urge una alfabetización digital entre todas las partes implicadas, centros educativos, profesores o docentes y alumnos o estudiantes, una alfabetización que requerirá, entre otros aspectos, una necesaria combinación entre las clases magistrales y las clases que alcanzan entornos más allá del espacio físico del aula, como sucede en el ciberespacio. Es la idea anglosajona conocida como blended learning, que promueve el aprendizaje a distancia con las clases en el aula.

#### **2.13.1 Aplicación de las TIC en el ámbito educativo.**

En todo proceso de enseñanza-aprendizaje, es indispensable la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación TIC, para que el docente transmita sus conocimientos de una manera didáctica y motivadora, por lo que se puede utilizar de a siguiente manera según manifiesta (Kustcher y St. Pierre, s.f.):

Actualmente la educación del siglo XXI, brinda la oportunidad de ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias como:

- Colaboración
- Creatividad.
- Comunicación y
- Pensamiento crítico.

Éstos son instrumentos mediadores de las relaciones entre los estudiantes, los contenidos y tareas de aprendizaje; que realicen búsqueda y selección de contenidos relevantes; gestionen repositorios de contenidos complejos o sencillos representados en diferentes sistemas y formatos; exploración, profundización, análisis y valoración de los contenidos; desarrollo de repositorios de tareas y actividades con mayor o menor grado de interactividad; elaboración de materiales de autoaprendizaje.

Instrumentos de representación y comunicación de significados y sentidos sobre los contenidos de tareas por profesores y alumnos como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesor (explicar, ilustrar, relacionar); y como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones de los alumnos (hacer aportaciones, intercambiar informaciones y propuestas).

Instrumentos de seguimiento, regulación y control de la actividad de profesores y alumnos en torno a los contenidos y tareas.

Instrumentos para la configuración de contextos de actividad y espacios de trabajo individual, en grupo, colaborativo o simultáneos.

Las tecnologías de la información y comunicación TIC, son cada vez más amigables, adaptables y accesibles, estas herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional. Las escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Allí la computadora da la información, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas.

Con respecto a este tema (Kustcher y St. Pierre, s.f.) “consideran que las TIC que tienen impacto en la educación son las siguientes:

Las computadoras y los periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital (velocidad, potencia, sonido, una variedad de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner).

Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo.

Comunicación digital (mensajería electrónica, “charla”, foros electrónicos, novedades electrónicas, telecopiador, tele conferencia, audio y videoconferencia. “

Existen muchos métodos de estudio, aplicables tanto a estudiar en grupo o individual, como es hacer resúmenes, esquemas, subrayar. Cada persona debe escoger el método que mejor le convenga y sobre todo el que le sea más útil y beneficioso. Es cuestión de probar y ver los resultados. No obstante, una persona que posea buena memoria fotográfica le será más útil el uso de esquemas; mientras que la persona que tenga mayor facilidad para sintetizar estudiará mejor con resúmenes.

1. Explorar: antes de ponernos de lleno a estudiar es recomendable hacer una exploración del conjunto del temario y organizarlo. Esto consiste en ordenar los apuntes, tener en cuenta las anotaciones del profesor y leer bien la introducción. Solemos no hacer esto último, creemos que es perder el tiempo en algunos casos, cuando realmente la introducción no da una visión global de la temática. Al igual que las conclusiones si las hubiese. Es mejor hacerlo de forma individual.

2. Leer y comprender: aprender significa comprender, no sólo memorizar. Para entender lo que estamos leyendo se aconseja relacionar los nuevos conceptos con conocimientos que ya poseamos. En esta fase, el trabajo en grupo es muy útil; comentar con los compañeros, amigos, familiares. Ellos nos pueden dar ideas y nos servirá para hacernos preguntas.

3. Preguntar: anotar lo que no quede muy claro de lo leído, e incluso de que esté claro, reforzará lo que ya sabemos. Es bueno intentar recordar los comentarios del profesor. Este paso es muy importante.

4. Recitar: siempre de forma activa y atenta. Llegados a este punto son muy eficaces los esquemas porque nos obligan a saber de qué estamos hablando.

5. Repasar: afianza nuestros conocimientos y nos da la seguridad necesaria a la hora de afrontar un examen. Es recomendable hacerlo en 3 pasos:

**-Inmediato:** al terminar cada tema y en los sucesivos para reforzar.

**-Intermedio:** en mitad de todo el temario, no seguir con nuevos conocimientos hasta que no esté afianzada la primera parte.

**- Final:** contar siempre con este repaso, como ya se ha apuntado anteriormente, es importante ir seguro de uno mismo al examen. Es aconsejable organizar los apuntes ya que de esta forma organizamos también nuestro cerebro.

Es importante que los profesores tomen en cuenta todas las ventajas que se adquieren con el uso de las herramientas didácticas innovadoras, para ello debe aplicar también todas las estrategias de aprendizaje, tomando en cuenta las estrategias cognitivas, estrategias pedagógicas y las estrategias didácticas. Para ello Alonso L. y, (2012) dice lo siguiente:

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Al respecto las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico, varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la ponderación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre técnicas y estrategias:

- Técnicas: actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden.: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica.
- Estrategia: se considera una guía de las acciones que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a una consideración relacionada con el aprendizaje.

“La evaluación en nuestras prácticas de e-learning que estimamos pedagógicamente formativa, continuada e integral, creemos que ha de valorar no solo la adquisición de conocimientos, sino también la adquisición de habilidades procedimentales y actitudinales” Alonso L. y., (2012).

El docente y la educación virtual como expresa Laura Alonso y Florentino Blázquez, que “el aprendizaje se intensifica por medio del desarrollo práctico de actividades y con una nueva visión respecto a las prácticas pedagógicas que pueden impartirse en el aula, trabajando en conjunto con metodologías basadas en los aspectos tecnológicos del siglo XXI” y anotando, específicamente a profundizar en un planteamiento teórico-didáctico sobre las nuevas propuestas que el docente puede utilizar como guía de orientación en plataformas interactivas como Moodle, la cual es el eje del trabajo de estos dos autores. Esto facilitaría el compromiso del profesor en su continua labor por gestionar nuevas líneas de educación que rompan así con los sellos tradicionales y motiven a una incursión a realidades concretas sobre el avance pedagógico el cual está ocurriendo cada día, y que fomentarían un mayor trabajo en el aula para poder asegurar todas las vías de aprendizaje de cada uno de nuestros alumnos y así cumplir con los propósitos que cada profesor posee en beneficio de la educación.

### **2.13.2 Recursos didácticos y tecnológicos**

Según Perez, (1999) existen diferentes recursos tecnológicos educativos, que se utilizan como medios de comunicación en la enseñanza:

- La prensa: para el desarrollo de competencias comunicativas, lectura, escritura e ilustraciones.

- La Radio: método de enseñanza lectora y escritura, desarrollo auditivo y capacidad para escribir.
- La Televisión: ofrece una serie de contenidos incorporando valores y habilidades visuales y auditivas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La máquina de enseñar: diseño de representación de preguntas de elección múltiple sobre un tambor rotatorio.
- Textos Programados: se complementa con diapositivas, películas, cintas magnetofónicas, con el propósito que el estudiante aprenda a su propio ritmo.
- Laboratorio de Idiomas: espacio con equipo tecnológico para escuchar lenguas pronunciadas

Hay diversidad de recursos que el docente puede utilizar en el aula, la tecnología ayuda a direccionar al docente y al estudiante de manera progresiva. Además, enriquece las destrezas, formación integral y mejoramiento como seres humanos.

### Capítulo III. Resultados de campo o sistematization de la Información:

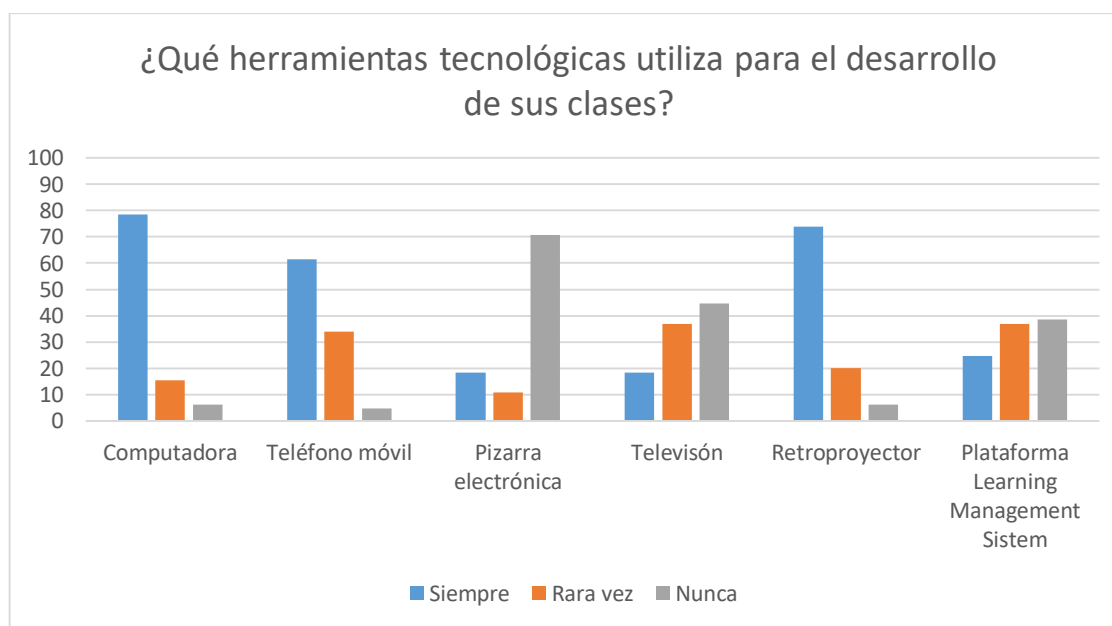
Para lograr los objetivos de esta investigación, se realizó una serie de técnicas y métodos entre ellas, la observación, la elaboración de un cuestionario, utilizando formulario de Google Forms, con una serie de quince preguntas dirigidas al personal docente y estudiantes, de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### 3.1 Uso de herramientas tecnológicas para desarrollo de cursos.

##### Gráfica No. 1

#### 1. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para el desarrollo de sus clases en el aula?

Gráfica no. 1 Herramientas tecnológicas en el aula



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

Interpretación:

Como se puede observar en la gráfica, en un alto porcentaje los docentes utilizan herramientas tecnológicas para impartir sus clases, lo que da un indicador que se acostumbra a dar clases a través de presentaciones multimedia. Así mismo en un bajo porcentaje utilizan la pizarra electrónica y la plataforma Learning, siendo éstas también de uso interactivo del aprendizaje, debido que motiva e incentiva la creatividad y el desempeño académico.

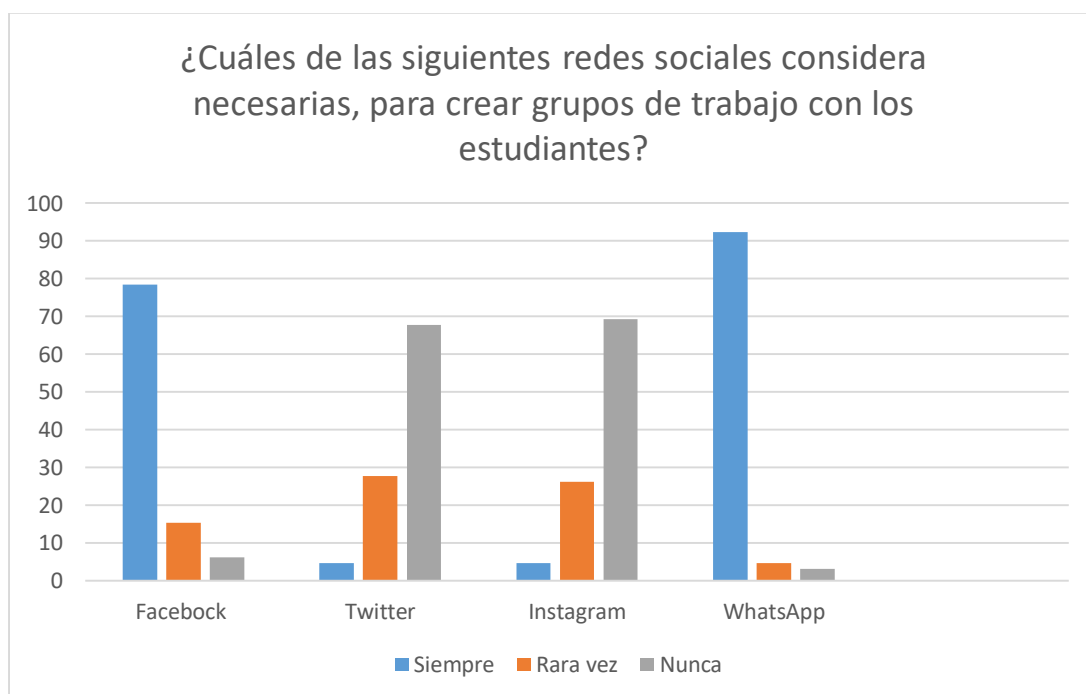
El docente como facilitador de conocimientos, debe aplicar las herramientas innovadoras enfocadas al proceso educativo que favorezcan el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes, lo que permitirá un nuevo paradigma en el desarrollo de sus clases.

### 3.2 Redes sociales para crear grupos de trabajo en el aula.

Gráfica No. 2

#### 2. ¿Cuáles de las siguientes redes sociales considera necesarias, para crear grupos de trabajo?

Gráfica No. 2 redes sociales para la creación de grupos de trabajo



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

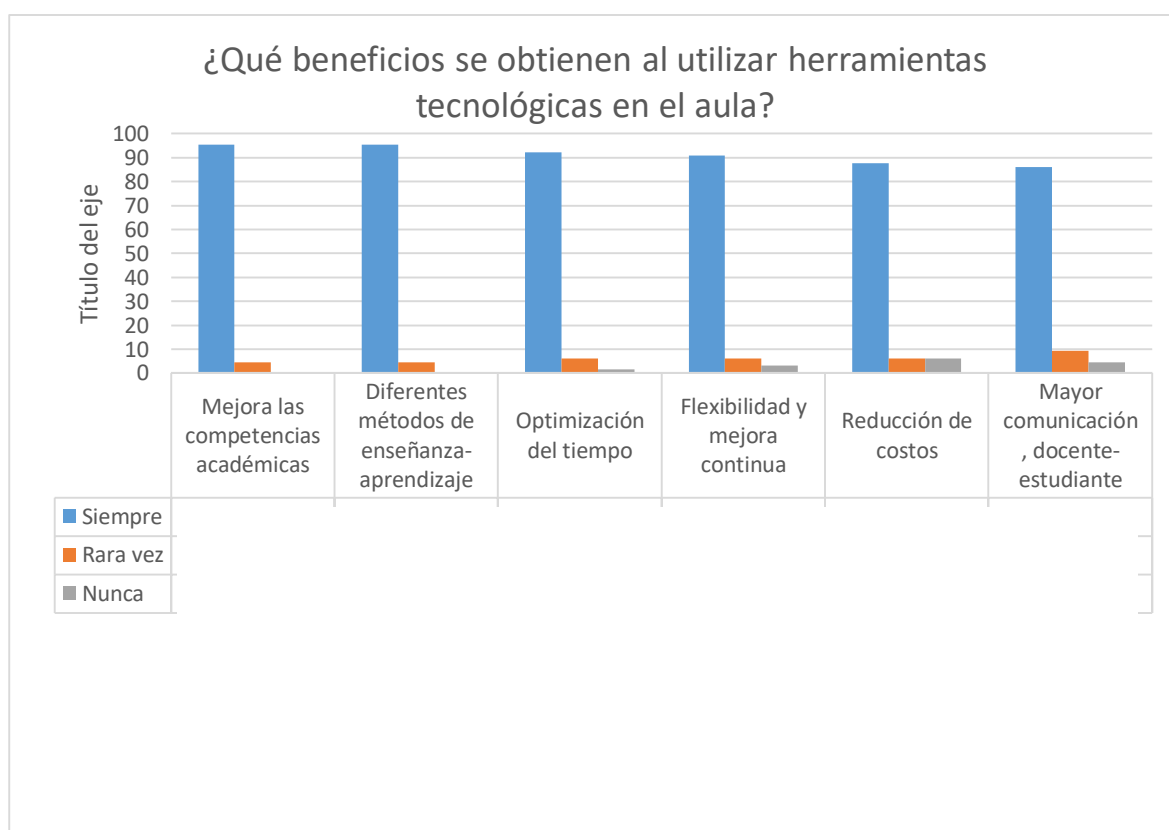
Dentro del grupo de docentes y estudiantes encuestados, en un alto porcentaje utilizan las redes sociales WhatsApp y Facebook, debido que permiten una comunicación eficaz dentro y fuera del salón de clases, tienen una mejor plataforma de mensajería, son de fácil uso para la organización y creación de grupos de trabajo y son muy populares en los medios de difusión. Las redes de Instagram y Twitter, casi no las utilizan, quizás por falta de habilidad en el uso, o por no ser tan populares. Las redes sociales permiten desarrollar la creatividad y el interés de trabajar de una forma diferente en los procesos educativos.

### 3.3 Beneficios al utilizar herramientas tecnológicas en el aula.

Gráfica No. 3

#### 3. ¿Qué beneficios se obtienen al utilizar herramientas tecnológicas en el aula?

Gráfica 3. Beneficios de la utilización de herramientas tecnológicas en el aula



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

#### Interpretación:

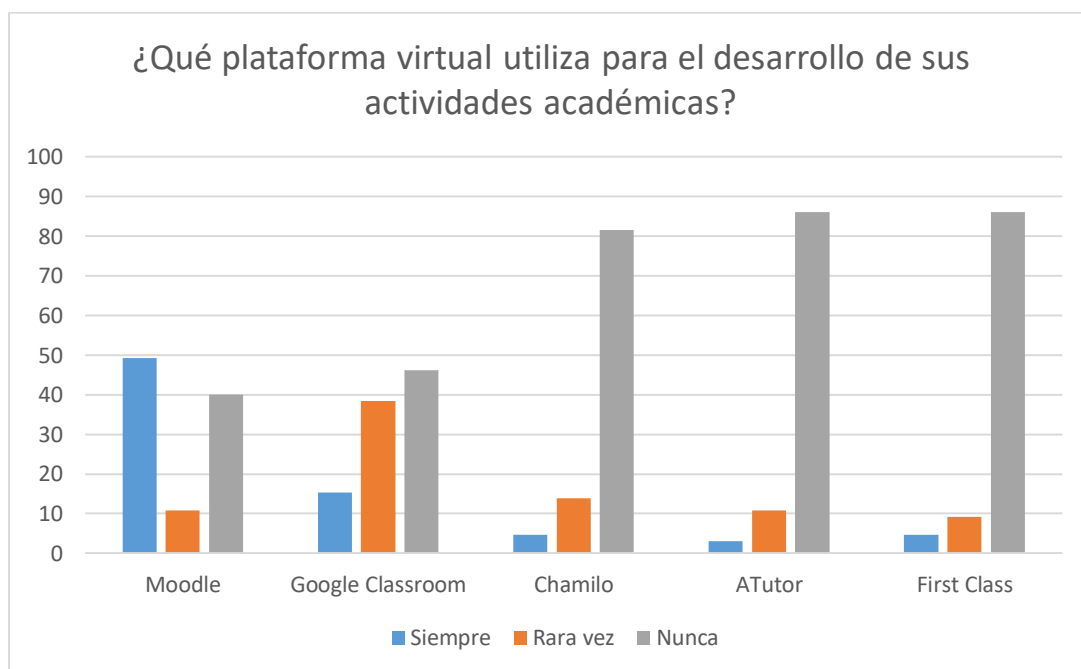
Como se observa en la gráfica, la mayoría de los encuestados consideran que el uso de herramientas tecnológicas en el aula, facilita las diferentes modalidades de enseñanza - aprendizaje, optimiza el tiempo, la flexibilidad y mejora continua en los instrumentos y aplicaciones, reduce significativamente los costos y existe mayor comunicación docente - estudiante; por lo que se logra un cambio significativo en el proceso de formación académica y en el campo educativo, se abren diferentes modalidades de enseñanza, por medio de las TIC.

### 3.4 Plataforma para desarrollo de actividades académicas

Gráfica No. 4

4. ¿Qué plataforma virtual utiliza para el desarrollo de sus actividades académicas?

Gráfica No. 4 Plataformas virtuales utilizadas para actividades académicas



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos, se considera que, para interactuar con los estudiantes el personal docente, utiliza plataformas académicas, para el desarrollo de sus cursos. La más utilizada es Moodle, quizás porque el entorno de aprendizaje es dinámico, es la más popular en el mundo, y el software es gratuito.

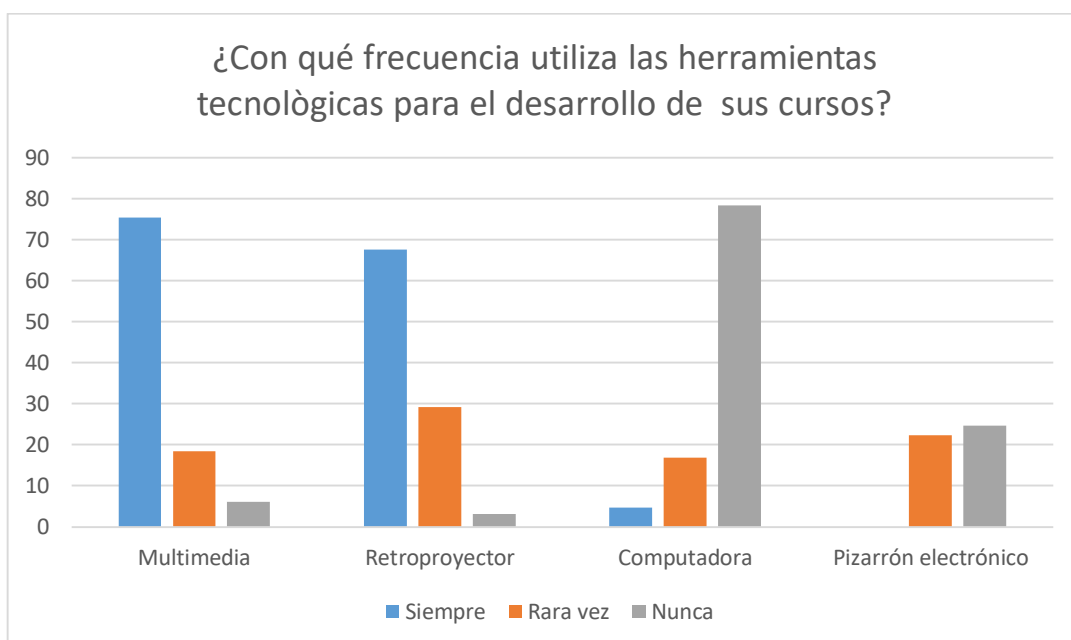
La plataforma Google Classroom, como bien se observa, se utiliza un menor porcentaje, permite asignar las tareas de una forma sencilla. Las plataformas Chamilo, Atutor y First Class, refleja que no son tan utilizadas por los docentes universitarios debido que no son plataformas de fácil acceso y su desventaja es la falta de herramientas para la estructuración académica e incompatibilidad con contenidos digitales y tienen un costo para su uso.

### 3.5 Frecuencia de uso de herramientas tecnológicas.

Gráfica No. 5

5. ¿Con qué frecuencia utiliza las herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus cursos?

Gráfica No 5. Frecuencia de uso de herramientas tecnológicas



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

#### Interpretación:

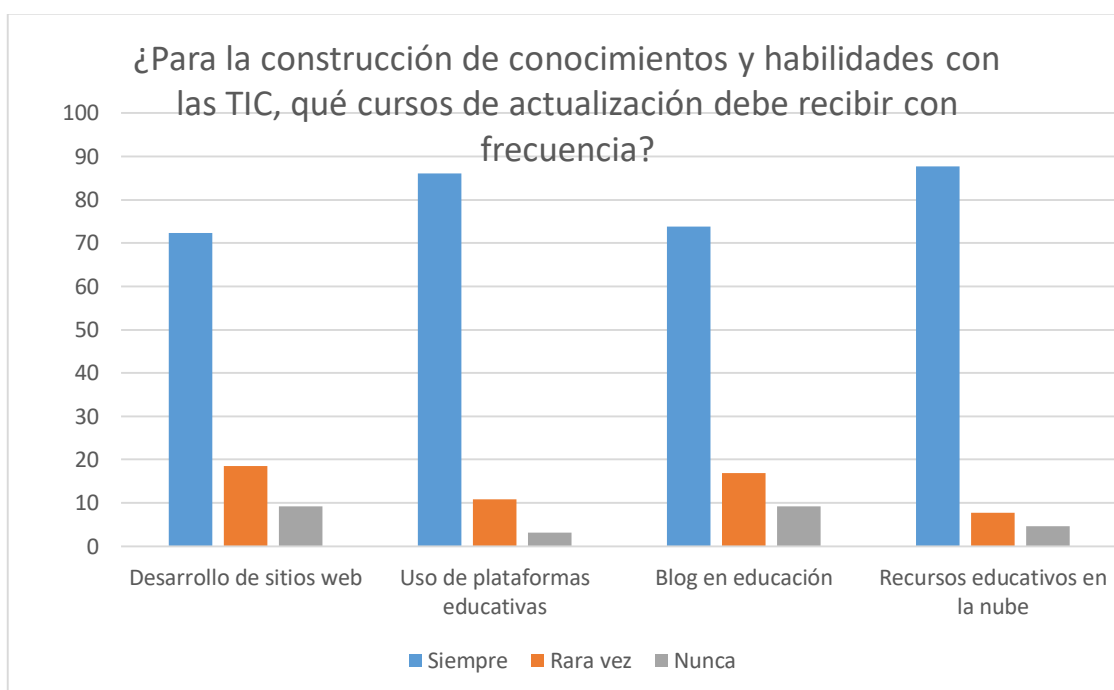
Se observa en la gráfica No. 5, que la población docente de la Escuela de Ciencia Política, de la –USAC–, utiliza de forma frecuente el equipo multimedia y el retroproyector para el desarrollo de sus clases, lo que indica que tienen conocimiento en el uso del equipo multimedia. Una reducida cantidad utiliza con menos frecuencia el pizarrón electrónico. Este no es utilizado, a pesar que es una herramienta interactiva e innovadora y la Escuela cuenta con pizarrón electrónico en su laboratorio de computación; por lo que se considera que el docente no está motivado o capacitado en utilizar ese recurso tan valioso, especialmente si existieran estudiantes con dificultad auditiva.

### 3.6 Cursos de actualización tecnológica para construcción de conocimientos

Gráfica No. 6

6. ¿Para la construcción de conocimientos y habilidades con las TIC, qué cursos de actualización debe recibir con frecuencia?

Gráfica No. 6. Cursos de actualización tecnológica



Fuente: datos alcanzados en la investigación

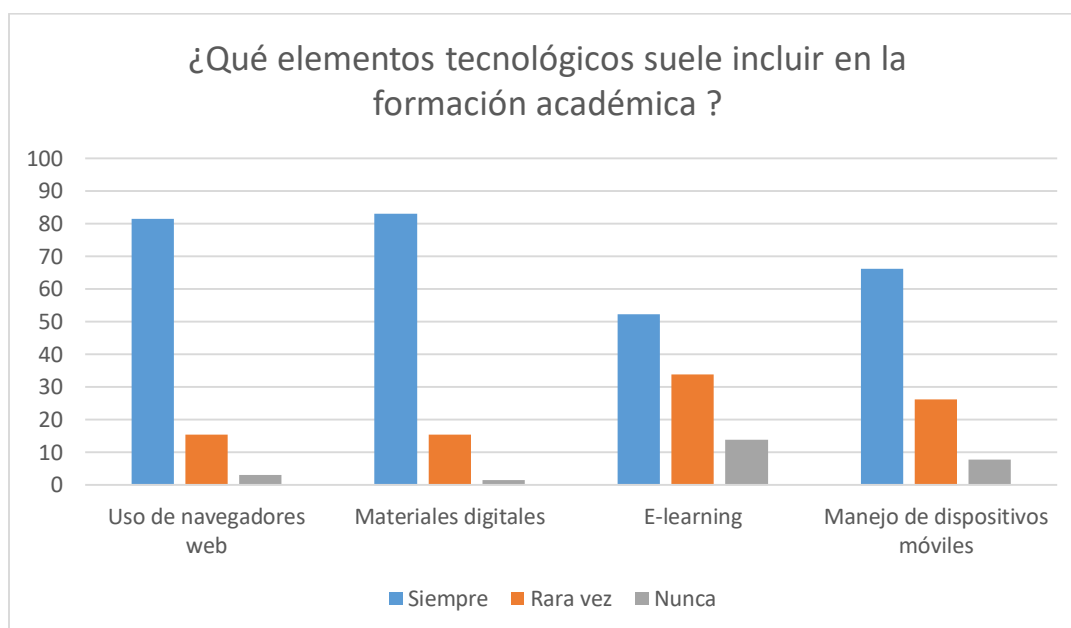
**Interpretación:** El personal docente de la Escuela de Ciencia Política, especialmente de la carrera de Relaciones Internacionales, opina que, para desarrollar las competencias con el uso de las TIC, y brindar una adecuada transmisión de conocimientos y habilidades a sus estudiantes, deben estar actualizados, con cursos de capacitación tecnológica, especialmente en: Desarrollos de sitios web, uso de plataformas educativas, blog en educación y de recursos educativos en la nube, lo que les permitirá cumplir las demandas académicas del siglo XXI.

### 3.7 Elementos tecnológicos que se incluyen en la formación académica

Gráfica No. 7

## 7. ¿Qué elementos tecnológicos suele incluir en la formación académica?

**Gráfica No. 7** Elementos tecnológicos que se incluyen en la formación docente.



Fuente: datos alcanzados en la investigación

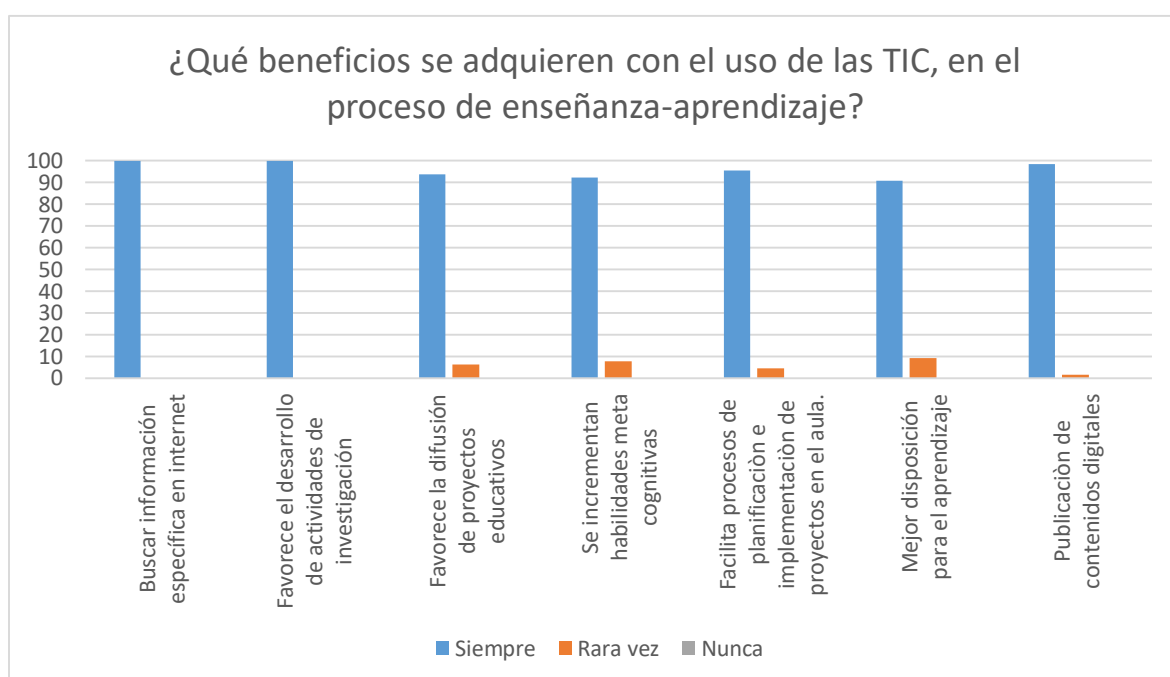
**Interpretación:** Las competencias docentes basadas en recursos tecnológicos, ayudan en un alto porcentaje en la formación académica, principalmente si se incluyen los materiales digitales y el uso de navegadores. éstos ofrecen nuevas oportunidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje y son de uso común a nivel mundial. Las plataformas E-learning, son utilizadas por los docentes, debido que facilitan el intercambio de contenidos e información. El manejo de dispositivos móviles, (tabletas, Smartphone) son también utilizados en un alto porcentaje, por su facilidad de manejo y funciones dentro y fuera del aula.

### 3.8 Beneficios con el uso de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Gráfica No. 8

8. ¿Qué beneficios se adquieren con el uso de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Gráfica No. 8. Beneficios al utilizar las TIC, en la enseñanza.



Fuente: datos alcanzados en la investigación

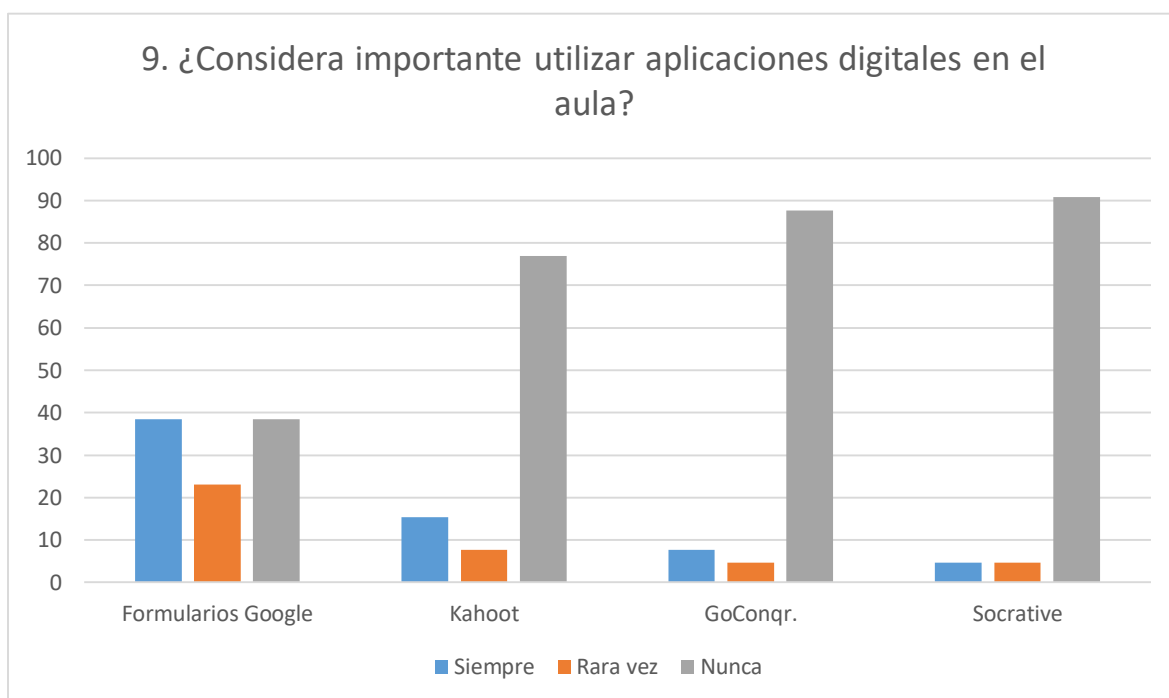
**Interpretación:** De las 65 personas encuestadas, el 98% afirma que el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC, beneficia y eleva la calidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, beneficios que permiten el incremento de habilidades meta cognitivas, el desarrollo de actividades de investigación, lo que fomenta la participación activa de los estudiantes y a adquirir nuevos retos que brindan los avances tecnológicos en el ámbito educativo.

### 3.9 Importancia del uso de aplicaciones interactivas en el aula

Gráfica No. 9

9. ¿Considera importante utilizar aplicaciones interactivas, en el aula?

Gráfica No. 9 Aplicaciones interactivas en el aula



Fuente: datos alcanzados en la investigación

**Interpretación:** El uso de aplicaciones educativas en el aula, permiten el incremento de habilidades meta cognitivas, el intercambio de conocimientos y la aplicación de estos recursos, conlleva a una innovación en el aprendizaje.

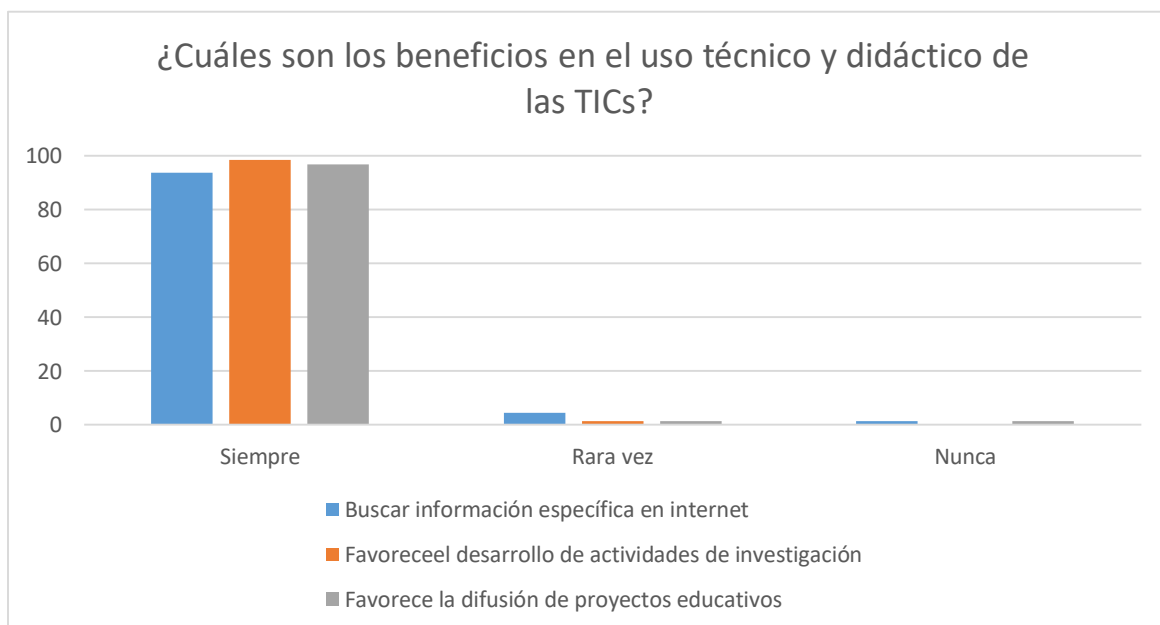
En esta gráfica, se determina que las aplicaciones digitales, no se utilizan como herramienta didáctica en la enseñanza, y un 91%, nunca las utiliza; lo que da un indicador que hay desconocimiento o falta de habilidad en su uso. Tomando en cuenta que estas aplicaciones tienen muchas ventajas, como: la comunicación en tiempo real, excelente distribución de tareas, juegos interactivos educativos, entre otros; se considera importante se apliquen en el aula, para una correcta evolución de la educación virtual.

### 3.10 Beneficio en el uso técnico y didáctico de las TIC

Gráfica No. 10

10. ¿Cuáles son los beneficios en el uso técnico y didáctico de las TIC?

Gráfica No. 10 Uso técnico y didáctico de las TIC.



Fuente: datos alcanzados en la investigación

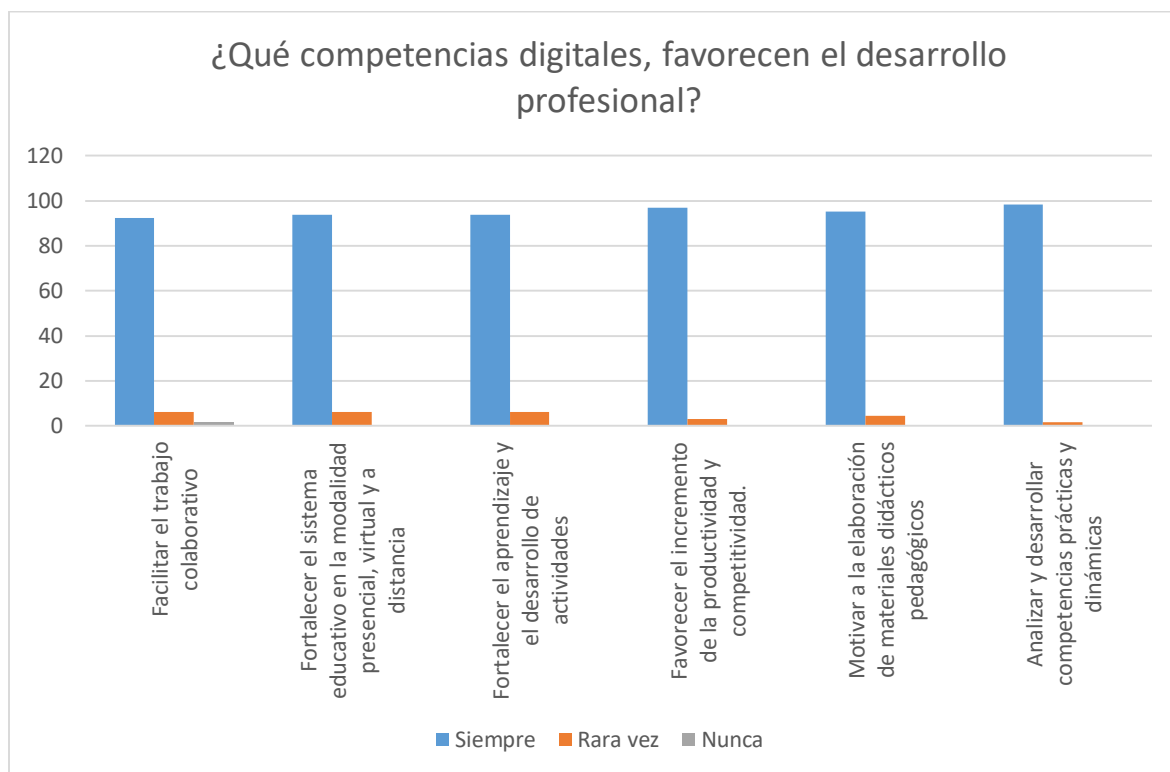
**Interpretación:** De las 65 personas encuestadas, el 98% opina que, el uso de las TIC, favorece el desarrollo de las actividades de investigación, difusión de proyectos educativos y los beneficios innumerables en obtener información fidedigna en internet. Las TIC, inciden de manera significativa en todos los entornos educativos, lo cual permite realizar actividades que ayudan al desarrollo cognitivo, emocional y social de las personas, facilitan la comunicación y el intercambio de ideas, materiales didácticos y el trabajo colaborativo.

### 3.11 Competencias digitales que favorecen el desarrollo profesional

Gráfica No. 11

#### 11. ¿Qué competencias digitales, favorecen el desarrollo profesional?

**Gráfica No. 11 Competencias digitales para el desarrollo profesional**



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

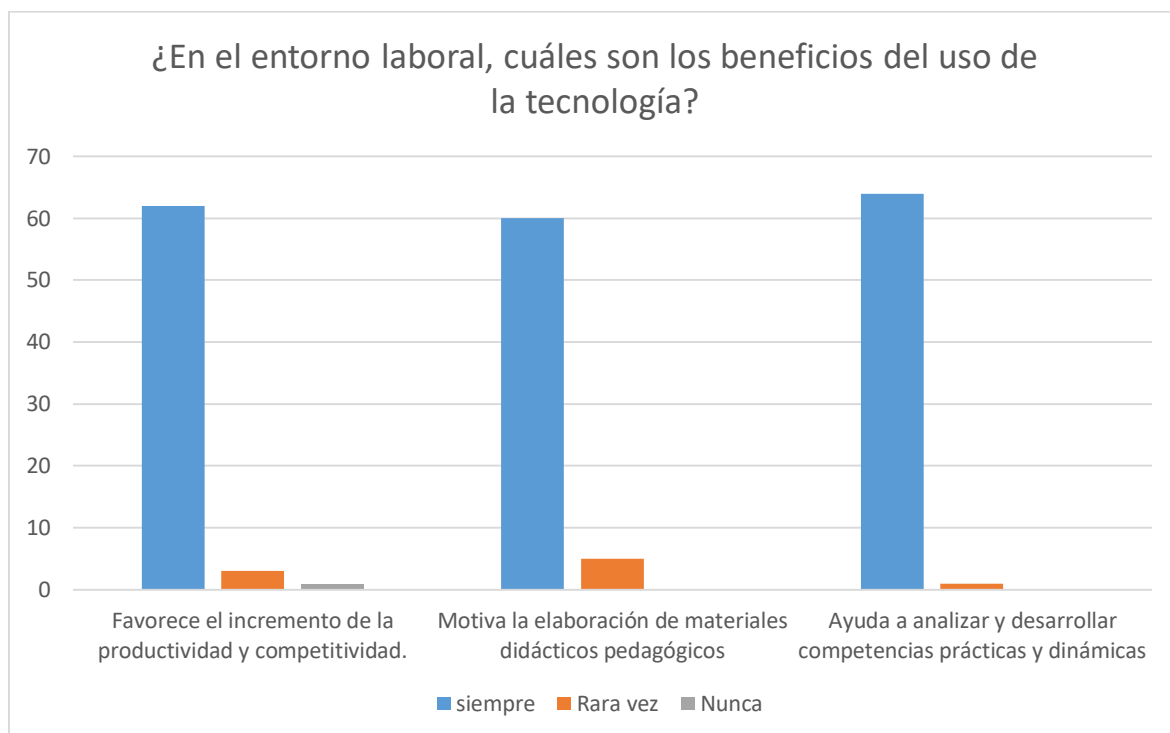
**Interpretación:** La Escuela debe proveer herramientas tecnológicas al personal docente, para que tengan un mayor nivel de motivación en el desarrollo de competencias metodológicas y pedagógicas, que les permitan destacar sus conocimientos y desarrollo profesional. De acuerdo a los datos estadísticos, el 98% de los docentes, manifiesta que se deben integrar las competencias digitales, lo que permitirá un ambiente educativo que enriquezca la formación de los estudiantes y los saberes docentes, así mismo desarrollar habilidades en el análisis y desarrollo de competencias prácticas y dinámicas.

### 3.12 Beneficios de la tecnología en el entorno laboral

Gráfica No. 12

## 12. ¿En el entorno laboral, ¿cuáles son los beneficios del uso de la tecnología?

**Gráfica No. 12. Beneficios del uso de la tecnología**



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

### Interpretación

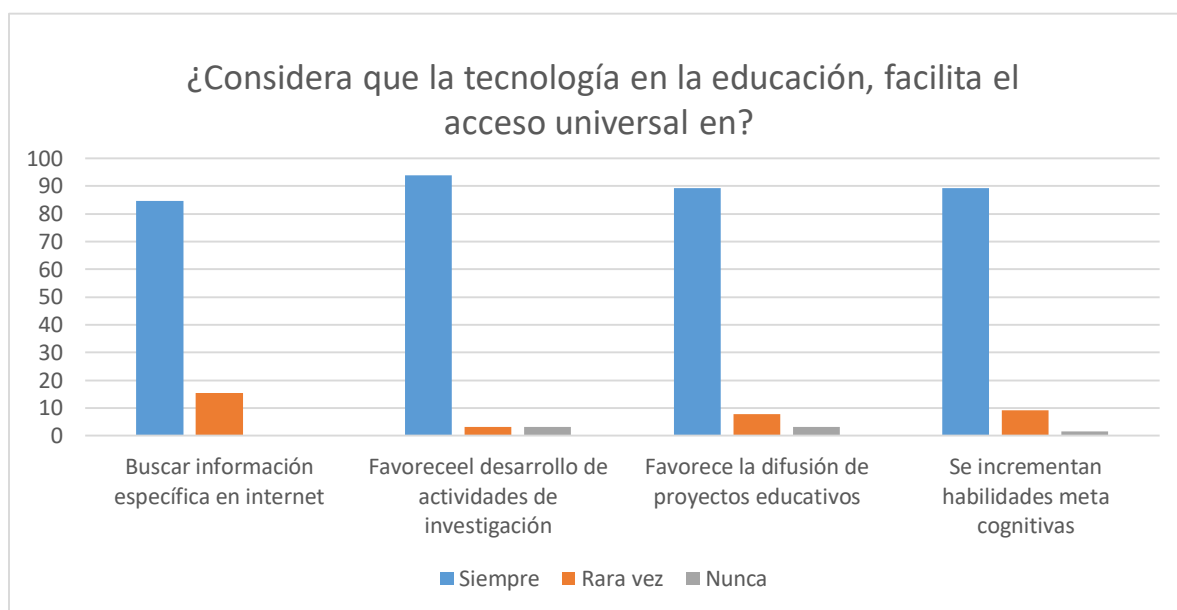
De acuerdo a la gráfica número 12, vemos que la tecnología ha evolucionado aceleradamente en todos los ámbitos, por lo que, de las 65 personas encuestadas, el 95% manifestó que la tecnología brinda una serie de beneficios, permitiendo el incremento de la productividad y competitividad, ayuda a desarrollar competencias prácticas y dinámicas que demuestren su capacidad, compromiso, motivación, talento y participación y en el entorno laboral, estos beneficios facilitarían los procesos de trabajo.

### 3.13 Acceso universal de la tecnología

Gráfica No. 13

13. ¿Considera que la tecnología en la educación, facilita el acceso universal en?

Gráfica No. 13. Acceso universal de la tecnología



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

#### Interpretación:

El acceso universal a las TIC, representa un elemento clave para fomentar el aprendizaje, asesoramiento técnico en la formación académica de los docentes, lo que origina cambios en la enseñanza, basadas en estrategias metodológicas y didácticas.

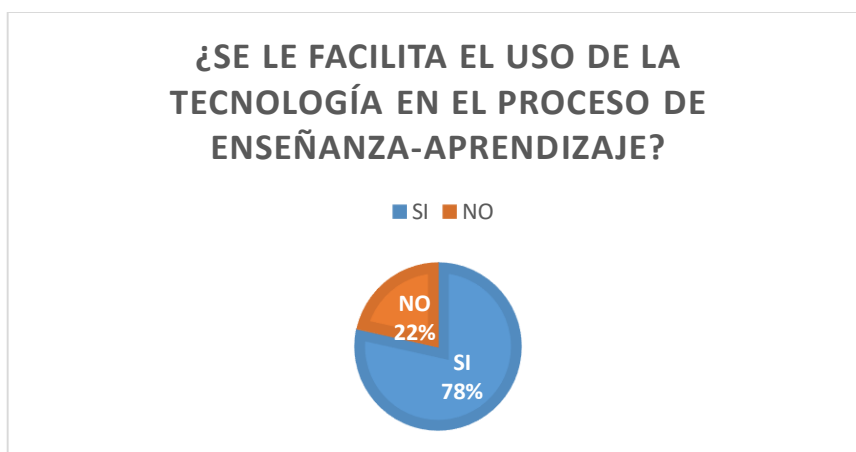
Del total de las personas encuestadas, el 90% de ellas manifiestan, que la tecnología es muy indispensable en la educación del Siglo XXI, ya que favorece en gran manera en la búsqueda y distribución de información precisa a través de la Internet, para el desarrollo de actividades de investigación y el incrementando las habilidades cognitivas, por lo que se debe estar en constante capacitación tecnológica.

3.14 Se facilita el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Gráfica No. 14

#### 14. ¿Se le facilita el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Gráfica No. 14. Uso de la tecnología



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

#### Interpretación:

Para enfrentar el desafío de las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC, y lograr el dominio de cada una de ellas, se debe estar capacitado y actualizado para el fortalecimiento de sus competencias con el uso de los recursos tecnológicos, para la enseñanza y el aprendizaje.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, nos podemos dar cuenta que arriba de un 75% de docentes encuentran fácil el uso de la tecnología; lo cual favorece a los estudiantes a incrementar su aprendizaje, facilitan la comunicación, investigación. Respecto al 25% de docentes que han manifestado que se les dificulta el uso de la tecnología. El rol del docente y su etilo de enseñanza es clave, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, por lo que su formación profesional debe ser permanente, para mejorar la calidad educativa.

3.15 Se aprende mejor con el uso de herramientas tecnológicas.

**Gráfica No. 15**

**15. ¿Cree que se aprende mejor con el uso de las herramientas tecnológicas?**

Gráfica No. 15 aprendizaje con el uso de herramientas tecnológicas



Fuente: datos alcanzados en la investigación.

**Interpretación:**

Para desarrollar las competencias y enriquecer la transformación tecnológica en la educación, es importante aplicar los conocimientos centrados en el uso de las herramientas tecnológicas, se debe tener una capacitación constante

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los docentes de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política, afirman que, con el uso de las herramientas tecnológicas innovadoras, es más fácil enseñar, debido que se generan nuevos métodos tecnológicos de enseñanza para el desarrollo de competencias, el alumno es más receptivo., por esta razón se deben hacer esfuerzos para crear ambientes de aprendizaje idóneos que permitan la calidad en el proceso educativo.

### **Discusión de resultados:**

La investigación de tesis titulada Cuál es el uso de la tecnología en la formación académica de los estudiantes de la Escuela de Ciencia Política de la USAC; permitió determinar la importancia del uso de las herramientas tecnológicas innovadoras del siglo XXI, las cuales facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se pudo comprobar que el 22% del personal docente encuestado, manifestó no poseer facilidad en el uso de dichas herramientas tecnológicas en el aula; resultados que muestran la falta de capacitación o actualización de las mismas, para el desarrollo de sus competencias, de acuerdo con lo que manifiesta Hernández, Eduardo, (2008) “La formación académica, integra los contenidos formativos que son dimensiones que los estudiantes podrán desarrollar como resultado de la formación universitaria de vida académica y estudiantil, con nuevas posibilidades de desarrollo integral, equilibrado y de satisfacción personal, mejorando las capacidades básicas del ser, la autoestima y el sentimiento de llegar a ser más competente para aceptar los retos de la vida y el mundo del trabajo”.

La tecnología ha evolucionado históricamente con la invención de herramientas didácticas. lo cual ha permitido descubrir nuevos conocimientos científicos, Según Cabero, Julio (2007), gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, se adquieren muchos beneficios, entre los más mencionados por los docentes y estudiantes participantes el 98% en esta investigación, manifiesta que: Favorece el desarrollo publicación de contenidos digitales o de actividades de investigación, existe mejor disposición para el aprendizaje, facilita la comunicación y el intercambio de ideas, materiales didácticos y el trabajo colaborativo.

Es importante que los profesores tomen en cuenta todas las ventajas que se adquieren con el uso de las herramientas didácticas innovadoras, para ello debe aplicar también todas las estrategias de aprendizaje, tomando en cuenta las estrategias cognitivas, estrategias pedagógicas y las estrategias didácticas, según Alonso L. y, (2012).

Las autoridades de la Escuela de Ciencia Política, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro de sus políticas y filosofías , tienen la misión de continuar capacitando al personal docente, con talleres sobre el uso y desarrollo de la tecnología, para que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y competencias, lo que les permitirá éxito en el ámbito educativo y profesional.

## Capítulo IV: Conclusiones

Según los resultados de esta investigación, se logró determinar que el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporciona innumerables beneficios, especialmente para la transmisión de conocimientos y el desarrollo de competencias innovadoras del siglo XXI. El personal docente de la carrera de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ciencia Política, está utilizando algunas herramientas tecnológicas que favorecen la formación académica de los estudiantes; sin embargo, es interesante observar que es poca la integración de la tecnología en la práctica educativa y la mayoría siguen enseñando de manera tradicional. Las herramientas interactivas, son un recurso esencial para la creatividad, orientación e innovación del aprendizaje.

Durante el estudio realizado, se obtiene como resultado, que un alto porcentaje los docentes, obtienen beneficios con el uso de la tecnología en el aula, debido que es un recurso esencial en la mejora de la enseñanza y les permite: mayor comunicación entre docente y estudiante, acceso a información digital, flexibilidad y mejora continua, publicación de contenidos digitales. Las redes sociales como WhatsApp y Facebook, son accesibles para crear grupos interactivos de trabajo. Estos beneficios permiten conocer, aprender y adquirir un excelente desempeño en la educación.

Para aumentar el interés, la formación de mayor calidad y el aprovechamiento de los recursos educativos de los estudiantes, se observa que los mismos que se aplican con más frecuencia por parte de los docentes en el aula, utilizando las TIC, son: la computadora y el retroproyector, que son herramientas de fácil acceso. Así mismo se utiliza el teléfono celular en clase, con las aplicaciones que les permiten la búsqueda de información inmediata, así como el manejo de múltiples servicios de trabajo colaborativo, lo que permite el aumento de la motivación y participación de los estudiantes.

## Capítulo V: Recomendaciones

La integración de las herramientas tecnológicas en la educación, permite una participación activa y dinámica en el proceso pedagógico; por lo que se sugiere a las autoridades de la Escuela de Ciencia Política, de la carrera de Relaciones Internacionales, de la USAC, seguir capacitando al personal docente, en el uso de herramientas tecnológicas, para estar a la vanguardia e innovación de las demandas educativas del siglo XXI, y que enriquezcan positivamente el aprendizaje.

De acuerdo a los diferentes beneficios que se obtienen con el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje; el personal docente de la Escuela de Ciencia Política, debe continuar en la búsqueda de conocimientos y habilidades en las diferentes herramientas tecnológicas innovadoras, para el desarrollo de sus cursos, por lo que se deben implementar talleres de capacitación tecnológica y de esta manera lograr una formación integral, dentro de las políticas y filosofías de la misión interna de la Escuela de Ciencia Política.

Para el desarrollo de actividades didácticas y metodológicas, con el uso y aplicación de herramientas tecnológicas innovadoras, el Personal Docente, debe seguir utilizando con más frecuencia las mismas, para que continúen enseñando con las TIC, y específicamente utilicen la plataforma Moodle, que favorece el desarrollo de sus actividades académicas, como los blogs en educación, el desarrollo de sitios web, la herramienta de google drive, debido que se puede almacenar información importante, y almacenarlos en la nube; así como la herramienta didáctica Kahoot que permite trabajos interactivos y dinámicos en clase; lo que será de beneficio para la Escuela, así como la población guatemalteca.

## Referencias Bibliográficas

- Aldana Mendoza, C. (2012). *Educación en un mundo sociovirtual. Pedagogía crítica en el siglo XXI*. Guatemala: Editorial Universitaria.
- Alonso, L. y. (2012). *El docente de educación virtual. Guía básica*. España: Narcea, S.A.
- Alonso, L. y. (2012). *El docente de educación virtual. Guía Básica*. España: Narcea, Colección Universitaria.
- Aplicaciones de Google Drive*. (s.f.). Obtenido de <https://www.google.es/drive/apps.html>
- Area Moreira, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. España: Universidad de La Laguna.
- Area Moreira, Manuel. (2014). *La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI*. España: La Paz.
- Belinchón, Fernando. (12 de 2 de 2020). *Cinco Días*. Obtenido de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/02/12/companias/1581522641\\_035310.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/02/12/companias/1581522641_035310.html)
- Cabero, Julio. (2007). *Tecnología educativa*. Madrid: McGraw Hill.
- Campos Yolanda. (2000). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México: DIGENAMF.
- Ceruti Andrés, Antonella. (24 de 02 de 2016). *Moodle: Plataforma educativa detrás del aula virtual*. Obtenido de <https://www.uv.es/uvweb/master-politica-gestion-direccion-organizaciones-educativas/es/master-universitario-politica-gestion-direccion-organizaciones-educativas/moodle-plataforma-educativa-detras-del-aula-virtual-uv-1285903808564/GasetaRecerca.html?id=128>
- Cordeiro, J. L. (1998). *El combate educativo del siglo*. Venezuela: CEDICE.
- Dans, E. (2010). *Tecnología y evolución, adaptarse o desaparecer*.
- Echavarría Ramírez, Andres Felipe. (2 de julio de 2009). *e-GATIC Blog del grupo de apoyo en el uso de TIC, Universidad Icesi*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2009/07/02/webex-una-herramienta-video-para-el-trabajo-colaborativo/>
- Ferrera, Laura. (27 de mayo de 2015). *CyACIESCartuja*. Obtenido de [https://www.lauraFerrera.com/p\\_beneficios\\_usar\\_redes\\_sociales\\_en\\_educacion.html](https://www.lauraFerrera.com/p_beneficios_usar_redes_sociales_en_educacion.html)
- Flores Luin, W. P. (2016). *Una aventura inacabada de tecnología y educación*. Guatemala: MAGIS Tecnología e impresiones, S.A.
- García-Varcárcel, A. (2007). España.
- Gerardo Caetano, Ruben M. Perina, Cecilia Cordeiro. (2003). *Informática: Internet & Política*. Centro Latinoamericano de Economía.

- Gómez Salazar, Alexandra. (11 de enero de 2011). *e-GATIC*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2011/01/11/ventajas-del-uso-de-grupos-y-agrupamientos-en-moodle/>
- González, J. L. (2011). *Uso de la tecnología en ambientes de aprendizaje de educación básica*. México: Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Hernandez - Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, Eduardo. (11-12 de 11 de 2008). *Unesco. Centro de estudios superiores*. Obtenido de <http://unescoeducacionsuperior.uprrp.edu/wp-content/uploads/2011/11/Formaci%C3%B3n-Acad%C3%A9mica-y-Vida-Estudiantil-Universitaria-Tendencias-y-Retos-de-la-Era-del-Conocimiento-del-Aprendizaje-Permanente-para-Construir-Sociedades-del-Conocimiento.pdf>
- iProUP. (02 de 06 de 2020). *Innovación*. Obtenido de <https://www.iproup.com/innovacion/14239-google-classroom-que-es-y-como-funciona-la-plataforma-educativa-gratuita>
- Kustcher y St. Pierre. (s.f.). *Uso de las TIC en la educación*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/usodelasticenlaeducacion01/>
- Lacruz Alcocer, M. (2002). *Nuevas Tecnologías para Futuros Docentes*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ley de Educación Nacional . (1992). Guatemala.
- Márquez Graells, P. (1999). *Los Docentes: Funciones, Roles, Competencias necesarias. Formación*. Departamento de Pedagogía Aplicada. España: Universidad de Castilla.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. España: Paidós.
- Perez. (1999). *Tecnología educativa*.
- Pons, J. d. (2009). *Tecnología educativa. la formación del profesorado en la era de internet*. México: Aljibe.
- Ramírez, I. (8 de 2018). *Xataka Basics*. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Revista de computación. (s.f.). *Historia de Facebook*. Obtenido de [http://www.cad.com.mx/historia\\_de\\_facebook.htm](http://www.cad.com.mx/historia_de_facebook.htm)
- Rosendo Ramos, David. (2010). *Las ciencias sociales y las nuevas tecnologías de la educación, actividades de enseñanza-aprendizaje*. España: WANCEULEN S.L.
- Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Panamá: Revista Universidad.
- Sánchez Cerezo, S. (1991). *tecnología de la Educación*. Madrid: Santillana.
- Tunnermann Bernheim, C. (2011). *La Educación Superior frente a los Desafíos Contemporáneos*. Bogotá: Javeriana.
- UNESCO. (2004). *Revista Universidad y Sociedad del conocimiento*. UOC.
- UNESCO. (2008). *Competencias de las TIC* .

UNESCO. (2008). Competencias en TIC para docentes.

Aldana Mendoza, C. (2012). Educar en un mundo sociovirtual. Pedagogía crítica en el siglo XXI. Guatemala: Editorial Universitaria.

Alonso, L. y. (2012). *El docente de educación virtual. Guía básica*. España: Narcea, S.A.

Alonso, L. y. (2012). El docente de educación virtual. Guía Básica. España: Narcea, Colección Universitaria.

*Aplicaciones de Google Drive*. (s.f.). Obtenido de <https://www.google.es/drive/apps.html>

Area Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología Educativa. España: Universidad de La Laguna.

Area Moreira, Manuel. (2014). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. España: La Paz.

Belinchón, Fernando. (12 de 2 de 2020). *Cinco Días*. Obtenido de [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/02/12/companias/1581522641\\_035310.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/02/12/companias/1581522641_035310.html)

Cabero, Julio. (2007). Tecnología educativa. Madrid: McGraw Hill.

Campos Yolanda. (2000). Estrategias de enseñanza aprendizaje. México: DIGENAMF.

Ceruti Andrés, Antonella. (24 de 02 de 2016). *Moodle: Plataforma educativa detrás del aula virtual*. Obtenido de <https://www.uv.es/uvweb/master-politica-gestion-direccion-organizaciones-educativas/es/master-universitario-politica-gestion-direccion-organizaciones-educativas/moodle-plataforma-educativa-detras-del-aula-virtual-uv-1285903808564/GasetaRecerca.html?id=128>

Cordeiro, J. L. (1998). El combate educativo del siglo. Venezuela: CEDICE.

Dans, E. (2010). Tecnología y evolución, adaptarse o desaparecer.

Echavarría Ramírez, Andres Felipe. (2 de julio de 2009). *e-GATIC Blog del grupo de apoyo en el uso de TIC, Universidad Icesi*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2009/07/02/webex-una-herramienta-video-para-el-trabajo-colaborativo/>

Ferrera, Laura. (27 de mayo de 2015). *CyACIESCartuja*. Obtenido de [https://www.lauraferrera.com/p\\_beneficios\\_usar\\_redes\\_sociales\\_en\\_educacion.html](https://www.lauraferrera.com/p_beneficios_usar_redes_sociales_en_educacion.html)

Flores Luin, W. P. (2016). Una aventura inacabada de tecnología y educación. Guatemala: MAGIS Tecnología e impresiones, S.A.

García-Varcárcel, A. (2007). España.


Gerardo Caetano, Ruben M. Perina, Cecilia Cordeiro. (2003). Informática: Internet & Política. Centro Latinoamericano de Economía.

Gómez Salazar, Alexandra. (11 de enero de 2011). *e-GATIC*. Obtenido de <https://www.icesi.edu.co/blogs/egatic/2011/01/11/ventajas-del-uso-de-grupos-y-agrupamientos-en-moodle/>

- González, J. L. (2011). *Uso de la tecnología en ambientes de aprendizaje de educación básica*. México: Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Hernandez - Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, Eduardo. (11-12 de 11 de 2008). *Unesco. Centro de estudios superiores*. Obtenido de <http://unescoeducacionsuperior.uprrp.edu/wp-content/uploads/2011/11/Formaci%C3%B3n-Acad%C3%A9mica-y-Vida-Estudiantil-Universitaria-Tendencias-y-Retos-de-la-Era-del-Conocimiento-del-Aprendizaje-Permanente-para-Construir-Sociedades-del-Conocimiento.pdf>
- iProUP. (02 de 06 de 2020). *Innovación*. Obtenido de <https://www.iproup.com/innovacion/14239-google-classroom-que-es-y-como-funciona-la-plataforma-educativa-gratuita>
- Kustcher y St. Pierre. (s.f.). *Uso de las TIC en la educación*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/usodelasticenlaeducacion01/>
- Lacruz Alcocer, M. (2002). *Nuevas Tecnologías para Futuros Docentes*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Ley de Educación Nacional . (1992). Guatemala.
- Márquez Graells, P. (1999). *Los Docentes: Funciones, Roles, Competencias necesarias. Formación*. Departamento de Pedagogía Aplicada. España: Universidad de Castilla.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. España: Paidós.
- Perez. (1999). *Tecnología educativa*.
- Pons, J. d. (2009). *Tecnología educativa. la formación del profesorado en la era de internet*. México: Aljibe.
- Ramírez, I. (8 de 2018). *Xataka Basics*. Obtenido de <https://www.xataka.com/basics/kahoot-que-es-para-que-sirve-y-como-funciona>
- Revista de computación. (s.f.). *Historia de Facebook*. Obtenido de [http://www.cad.com.mx/historia\\_de\\_facebook.htm](http://www.cad.com.mx/historia_de_facebook.htm)
- Rosendo Ramos, David. (2010). *Las ciencias sociales y las nuevas tecnologías de la educación, actividades de enseñanza-aprendizaje*. España: WANCEULEN S.L.
- Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Panamá: Revista Universidad.
- Sánchez Cerezo, S. (1991). *tecnología de la Educación*. Madrid: Santillana.
- Tunnermann Bernheim, C. (2011). *La Educación Superior frente a los Desafíos Contemporáneos*. Bogotá: Javeriana.
- UNESCO. (2004). *Revista Universidad y Sociedad del conocimiento*. UOC.
- UNESCO. (2008). *Competencias de las TIC* .
- UNESCO. (2008). *Competencias en TIC para docentes*.

## **Apéndices**

## Observación no participante

OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE				
CURSO: Tesis de investigación			PROFESOR: M.Sc. Mercedes López	
LUGAR: __ Escuela de Ciencia Política			OBSERVADOR: Licda. Adelia del R. Velásquez	
FECHA: __ 22 de marzo de 2019			HORA: 09:30 Hrs.	
TEMA: Mercadeo y Política				
No.	CONDUCTAS A OBSERVAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Puntualidad al ingreso y cumplimiento de su horario	X		
2	Utiliza equipo audiovisual para presentar su clase		X	
3	Realiza actividad motivacional		X	
4	Activa conocimientos o experiencias previas en los estudiantes y los relaciona con nuevos conocimientos	X		
5	Explica con claridad y precisión los contenidos?	X		Pasa muy rápido los puntos
6	Desarrolla las capacidades cognitivas para que el estudiante aprenda a aprender y a pensar	X		
7	La actitud general del docente favorece una buena comunicación con los estudiantes	X		
8	Promueve la participación de los estudiantes, para evaluar su aprendizaje, con herramientas didácticas?		X	
9	Posee habilidad para enseñar y mantener la atención de los estudiantes	X		algunos estudiantes no prestan atención
10	La clase es amena		X	Quizás porque no se utiliza aplicaciones tecnológicas
11	Resuelve dudas de los estudiantes	X		Sin embargo no todos se muestran interesados
12	El docente debe mejorar la metodología para impartir la clase?	X		Debe utilizar las herramientas tecnológicas innovadoras.
13	Debe utilizar herramientas tecnológicas para motivar	X		Es importante la participación del estudiante.
				



2. ¿Cuáles de las siguientes redes sociales considera necesarias, para crear grupos de trabajo?

Facebook	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Twitter	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Instagram	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
WhatsApp	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

3. ¿Qué ventajas se obtienen al utilizar herramientas tecnológicas en el aula?

Mejora las competencias académicas:	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Diferentes modalidades de enseñanza-aprendizaje	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Optimización del tiempo	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Flexibilidad y mejora continua	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Reducción de costos	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Mayor comunicación	Siempre	<input type="text"/>	Casi siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

4. ¿Qué plataforma virtual utiliza para el desarrollo de sus actividades académicas?

Moodle	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Google Classroom	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Chamilo	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Atutor	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
First Class	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

5. ¿Con qué frecuencia utiliza el equipo audiovisual, para el desarrollo de cursos?

Multimedia	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Retroproyector	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Computadora	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Pizarrón electrónico	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

6. ¿Para la construcción de conocimientos y habilidades con las TIC, qué cursos de actualización debe recibir con frecuencia?

Desarrollo de sitios web	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Uso de plataformas educativas	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Blog en educación	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Recursos educativos en la nube	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

7. ¿Qué elementos tecnológicos suele incluir en la formación académica?

Uso de navegadores web	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Materiales digitales	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
E-learning	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Manejo de dispositivos móviles	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

8. ¿Qué beneficios se adquieren con el uso de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

buscar información en Internet	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Favorece el desarrollo de actividades de investigación	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Favorece la difusión de proyectos educativos	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Se incrementan habilidades meta cognitivas	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Facilita procesos de planificación e implementación de proyectos en el aula.	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Mejor disposición para el aprendizaje.	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Publicación de contenidos digitales	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

9. ¿Considera importante aplicar los recursos tecnológicos, que contribuyen a?

Ayudan a economizar tiempo y esfuerzo	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Socializar información de interés	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Hacer más amena e interesante las clases	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>
Socializar información de interés	Siempre	<input type="text"/>	Rara vez	<input type="text"/>	Nunca	<input type="text"/>

10. ¿Cuáles son los beneficios en el uso de las TIC?

Alfabetización digital de los alumnos.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

Crear comunidades de aprendizaje

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

Innovar en las prácticas docentes

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

11. ¿Qué competencias digitales, favorecen el desarrollo profesional?

Facilita el trabajo colaborativo

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

Fortalece el sistema educativo  
En la modalidad virtual, presencial

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

Fortalece el aprendizaje y el  
Desarrollo de actividades

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Rara vez	Nunca

12. ¿En la inserción laboral, cuáles son los beneficios del uso de la tecnología?

Favorece el incremento de la productividad y competitividad.

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre		Casi siempre	Rara vez	Nunca
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre		Casi siempre	Rara vez	Nunca
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre		Casi siempre	Rara vez	Nunca

Motiva a la elaboración de materiales didácticos pedagógicos

Analizar y desarrollar competencias prácticas y dinámicas

13. Considera que la tecnología en la educación, facilita el acceso universal en:

Reducir las diferencias en el aprendizaje

Siempre	<input type="checkbox"/>	Rara vez	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
Siempre	<input type="checkbox"/>	Rara vez	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
Siempre	<input type="checkbox"/>	Rara vez	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
Siempre	<input type="checkbox"/>	Rara vez	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>

Apoyar el desarrollo de los docentes

Mejorar la calidad y pertinencia del Aprendizaje.

Reforzar la integración de la educación

14. ¿Cómo docente, se le facilita el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Siempre  Rara vez  Nunca

15. ¿Cree que se aprende mejor con el uso de las herramientas tecnológicas?

Siempre  Rara vez  Nunca

Guatemala, 10 de julio de 2018

Maestra  
Sandra González Miralles  
Directora  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Universidad de San Carlos de Guatemala.




Respetable Maestra:

De la manera más cordial me dirijo a usted, deseándole toda clase de bienestar en sus labores diarias.

De acuerdo a correo recibido por la Unidad de estudios de postgrado, por este medio hago entrega del planteamiento del problema del curso de Tesis I, así como los documentos solicitados y de acuerdo a lo descrito en la solicitud para inicio de proceso de elaboración de tesis y de graduación, le solicito de manera atenta se me asigne al Maestro Carlos Humberto Aguilar Mazariegos, como asesor de tesis.

Al agradecer su atención, me suscribo de usted,

Cordialmente,



Adelia del Rosario Velásquez Barrios  
Carné No. 8851489  
Cel. 58749307.