



Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Docencia Superior

**Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia
universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de
Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana**
(Tesis de Maestría)

Silvia Tatiana Serrano Ñacato

Guatemala
2021

FAC-EDU 33 19072020

**Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia
universitaria en Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias
Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana**

(Tesis de Maestría)

Silvia Tatiana Serrano Ñacato Estudiante

Licenciada Velvet Souldyin Pérez Nisthal Asesor

Doctora Flor de María Bonilla Arévalo Revisor

Guatemala

2021

Autoridades Universidad Panamericana

M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. HC. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. Cesar Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación

M.A. Sandy Johana García Gaitán

Decana

M.A. Wendy Flores de Mejía

Vicedecana

DICTAMEN DE APROBACIÓN
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: Silvia Tatiana Serrano Ñacato
Estudiante de la carrera Maestría en Innovación y Docencia Superior de esta Facultad, solicita autorización para elaboración de Tesis completando los requisitos de graduación.

Dictamen No. 33.19072020.

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Maestría en Innovación y Docencia Superior resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el título de: **“Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana”**. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración de Tesis.
2. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).
4. Por lo antes expuesto, la estudiante **Silvia Tatiana Serrano Ñacato** recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. Sandy J. García
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación



C.C. Archivo
flaparra

*UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,
Guatemala, 19 de agosto de 2020.*

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana.***

*Presentado por el (la) estudiante: **Silvia Serrano Ñacato.** Previo a optar al Grado Académico de Magister en Innovación y Docencia Superior, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

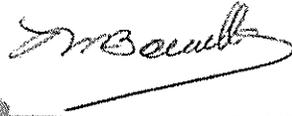


*Lcda. Velvet Pérez Nisthal de López
Asesora*

*Licenciatura en Administración Educativa
Magister en Medición, evaluación e investigación educativa
Colegiado activo No. 11043*

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
Guatemala, 2 de marzo de 2021

En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana. Presentado por el estudiante Silvia Tatiana Serrano Ñacato. Previo a optar al Grado Académico de Maestría en Innovación y Docencia Superior, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



Revisora

Flor de María Bonilla Arévalo
Doctora en Educación

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Guatemala, diecinueve de abril dos mil veintiuno. -----

En virtud de la Tesis con el tema: **“Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana”**, presentado por la estudiante **Silvia Tatiana Serrano Ñacato** previo a optar al grado académico de Maestría en Innovación y Docencia Superior, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la impresión de Tesis.



M.A. Sandy J. García Gaitán

Decana

Facultad de Ciencias de la Educación

c.c. archivo
flaparra

Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.

Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Delimitación	5
1.3.1 Temporal	6
1.3.2 Espacial	6
1.4 Objetivos	6
1.4.1 General	6
1.4.2 Específicos	6
Capítulo 2	8
Marco teórico	8
2.1 Educación superior	8
2.1.1 La educación superior en Guatemala	8
2.2 Innovación en educación superior	11
2.2.1 Tecnologías de la información y la Comunicación y Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en enseñanza superior.	11
2.3 Herramientas digitales innovadoras	13
2.3.1.1 Blackboard	16
2.3.1.2 Microsoft Teams	18
2.3.2 La nube y su Web 2.0	19
2.3.3 Wikis	20
2.3.4 Blogs	21
2.3.5 Portafolio digital	21

Capítulo 3	23
Marco metodológico	23
3.1 Método	23
3.2 Tipo de investigación	24
3.2.1 Investigación documental	24
3.3 Nivel de la investigación	25
3.4 Pregunta de investigación	25
3.5 Variables	26
3.5.1 Definición conceptual de las variables	27
3.5.2 Definición operacional de las variables	27
3.6 Sujetos	28
3.7 Población y muestra	28
3.8 Procedimiento	28
3.9 Técnicas de análisis de los datos	29
3.10 Instrumentos de campo	30
3.10.1 Instrumento de recolección de datos	30
Capítulo 4	32
Presentación y discusión de resultados	32
4.1 Presentación de resultados	32
4.1.1 Datos generales	33
4.2 Discusión de resultados	56
Conclusiones	57
Capítulo 5	58
Propuesta de intervención	58
5.1 Nombre de la propuesta de intervención	58
5.2 Descripción de la propuesta	58

5.3	Objetivos	59
5.3.1	Objetivo general	59
5.3.2	Objetivos específicos	59
5.4	Resultados esperados	59
5.5	Actividades	60
5.5.1	Talleres	61
5.5.2	Acompañamiento	62
5.5.3	Cronograma de actividades	62
5.6	Procedimiento	64
5.7	Recursos	64
5.7.1	Recursos humanos	64
5.7.2	Recursos técnicos	64
	Referencias	66
	Anexo 1. Tabla de variables	69
	Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	71

Resumen

La presente investigación consiste en un estudio sobre la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana, la cual se divide en cinco capítulos para su desarrollo, iniciando con la investigación de antecedentes y recopilación de información para dar fundamento al estudio, luego de la aplicación de un instrumento para recolectar datos, los cuales fueron analizados, para dar sustento a una propuesta de aplicación en beneficio de los procesos académicos de la universidad.

En el capítulo 1, marco conceptual, se desarrollan los antecedentes del problema, haciendo un recorrido por algunas investigaciones previas relacionadas con la variable de estudio, las cuales amplían el contexto de la presente investigación y se justifica al ampliar los criterios sobre la aplicación de herramientas digitales en docencia universitaria, así mismo se describe el planteamiento y delimitación espacial y temporal del problema, así como el objetivo general y los objetivos específicos para contextualizar el problema de estudio.

El marco teórico, que conforma el capítulo 2, da sustento teórico y formal al presente estudio por medio de una investigación documental a través de diferentes referencias bibliográficas, desarrollando contenidos relacionados con la educación superior, la innovación y las herramientas digitales que dan fundamento al análisis realizado posteriormente con base a los datos recolectados y soporte en la información recopilada de forma documental.

Se establece el punto de partida del estudio, el cual se presenta el capítulo 3, marco metodológico, en el que se expone la metodología empleada, en este caso el enfoque mixto para el desarrollo de la investigación, el tipo de investigación como se mencionó anteriormente ha sido documental, el nivel de la investigación corresponde a un estudio descriptivo, así como la pregunta de investigación y la variable. Se describen también los

sujetos, población y muestra que se aborda al momento de recolectar datos, al igual que las técnicas e instrumentos utilizados en su momento.

A continuación, se presenta el capítulo 4, con el análisis y la discusión de los resultados, con base a la información presentada en capítulos anteriores, así como el análisis y discusión de datos de tipo cuantitativo y cualitativo de cada uno de los ítems sobre la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria, presentados de manera ordenado de acuerdo con la encuesta aplicada a los docentes parte de la población del estudio.

Por último, en el capítulo 5, se presenta una propuesta de aplicación en busca de fortalecer las competencias del docente, por medio de una primera fase de inducción docente correspondiente a talleres sobre las herramientas digitales innovadoras como parte de un programa de acompañamiento docente, y más adelante comprobar la aplicación efectiva de las herramientas digitales innovadoras en los salones de clase o las plataformas virtuales que facilita Universidad Panamericana a sus colaboradores.

Introducción

El presente trabajo de investigación es sobre el estudio de la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana durante el año 2020. La necesidad de innovar en el proceso educativo, de brindar formación académica de calidad para cumplir con las competencias de curso son algunas de las principales razones que justifican dicho estudio, por lo que es de mucho interés dentro del contexto educativo y social.

Para Universidad Panamericana es importante brindar educación de calidad a sus estudiantes y que estos egresen de esta casa de estudios con el perfil adecuado para contribuir con el desarrollo del país, ejerciendo la profesión para la que se ha preparado, y que posean las competencias que les permitan hacerlo. Para esto se requiere que los docentes brinden la atención idónea en el proceso de enseñanza aprendizaje, además de las metodologías y estrategias didácticas, es necesario innovar y utilizar herramientas digitales que ofrecen en la actualidad las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC.

Como parte de los objetivos de esta investigación, de manera general es fortalecer las capacidades tecnológicas de aplicación de herramientas digitales innovadoras de los docentes que impartan clases en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana por medio de una fase de inducción, parte de un programa de acompañamiento docente en las sesiones de clase para asegurar una calidad en la preparación académica de los estudiantes, por lo que se plantea específicamente realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana y así definir cuáles son las herramientas digitales innovadoras de educación superior más utilizadas por los docentes.

Capítulo 1

Marco conceptual

1.1 Antecedentes del problema

Con la inmersión de la tecnología en las diferentes actividades de la vida diaria, y específicamente en educación, han surgido cambios que diversifican e innovan los procesos de enseñanza aprendizaje, con las tecnologías de la información y la comunicación existen gran variedad de herramientas digitales que permiten, tanto a docentes como a estudiantes ir innovando la manera en que se enseña y aprende en los diferentes niveles educativos, por medio de las conocidas actualmente como tecnologías del aprendizaje y el conocimiento.

Iglesias, I. (2016) afirma que las tecnologías de la información y la comunicación han sido un factor importante de relevancia en los últimos años con fines educativos y al mismo tiempo se han presentado factores asociados a su desarrollo para que sean efectivas y produzcan resultados positivos. Esto trae consigo, al igual que cualquier cambio, ventajas y desventajas, dentro de las cuales se encuentra la necesidad de constante actualización docente, estar a la vanguardia de las tecnologías de la información y la comunicación, y de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y aplicar las herramientas digitales innovadoras que dichas tecnologías nos ofrecen.

En la investigación sobre el análisis de los factores que inciden en la integración curricular de las Tecnologías de Información y Comunicación en el desempeño del docente de Universidad Panamericana en Sayaxché Petén en el año 2015, Iglesias, I. (2016) plantea como un factor importante en la aplicación de la tecnología, la constantemente preparación y capacitación de los docentes de la mencionada Sede.

En el mismo sentido, Monroy, E. (2016) en su estudio enfocado en la Evaluación del uso de las tecnologías de la información y comunicación por los docentes de Universidad Panamericana, Sede

Jocotán, Chiquimula hace referencia a aquellos docentes que ya tienen conocimientos básicos y utilizan diferentes herramientas tecnológicas, buscan mantenerse al día por medio de una constante actualización, además menciona la necesidad de que adapten nuevas herramientas a su labor docente, además de desarrollar y moderar un foro, crear una wiki, utilizar la nube y construir comunidades de aprendizaje virtual.

En un estudio sobre capacitación para docentes nuevos de cursos medulares de Universidad Panamericana de Guatemala, Yuman Enríquez (2018) hace referencia a investigaciones sobre metodologías pedagógicas y andragógicas nuevas, que mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen alternativas eficaces en la educación del siglo XXI, además señala que las tecnologías de la comunicación y la información impactan de gran manera en todo momento de la vida y por lo tanto es imprescindible utilizarlas.

En dicho estudio el objetivo fue demostrar que el docente que imparte cursos medulares debía cumplir con un perfil y competencias para impartir dichos cursos, por tal razón se destaca la importancia de la actualización y capacitación, confirmando la necesidad de una capacitación más efectiva para los docentes, es importante destacar que debido a los avances tecnológicos la actualización docente debe girar en torno a dichos avances y nuevas tecnologías.

Oliveros Mencos (2018), plantea la necesidad de las universidades de formar profesionales competentes y que contribuyan a dar soluciones a los problemas sociales, por medio del estudio realizado sobre competencias innovadoras y la aplicación mediante estrategias de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula en docentes de Universidad Panamericana Campus Jutiapa, la investigadora cumplió con el objetivo del estudio, estableciendo las competencias innovadoras con que cuentan los docentes y cómo estas se evidencian mediante metodologías y estrategias de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula, además plantea la necesidad de capacitar a los docentes en temas de tecnológica, investigación, metodología y estrategias andragógicas.

El propósito final de la investigación fue determinar las buenas prácticas de innovación en la educación superior de los docentes de la muestra por medio de un grupo focal, además de detectar debilidades con el objetivo de tomar decisiones y contribuir a una formación académica de calidad y el cumplimiento de la misión de la universidad, en el mismo sentido el estudio que se realiza tiene como fin último contribuir a la calidad académica de los estudiantes de Universidad Panamericana.

Díaz-Barriga (2013) realiza una propuesta sobre las TIC en el trabajo del aula y el impacto en la planeación didáctica, a la que hace referencia Oliveros Mencos (2018) en su investigación, al destacar la importancia de incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el aula y que el proceso no se debe limitar sólo a incluir herramientas tecnológicas si no hay una correcta y responsable aplicación de estas.

En ese mismo sentido, Ricoy, M. Feliz, T. & Sevillano M. (2010) plantean una propuesta interesante acerca de las competencias que se debe poseer para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. Afirman que la Sociedad del Conocimiento, demanda que se transformen los conocimientos y habilidades tecnológicas de las personas de manera integral y que al ser utilizadas las herramientas digitales abren un enorme potencial y facilitan la comunicación y el acceso a la información” citando a Ibáñez (2004).

Ricoy, M. Feliz, T. & Sevillano M. (2010) realizan un estudio desde una perspectiva metodológica cuantitativa-cualitativa, por medio de análisis de contenido de un cuestionario y una entrevista realizados a los sujetos de la población de estudio, quienes fueron más de un millar de personas de diversas características sociales, académicas y a un grupo de profesionales de diversas disciplinas científicas respectivamente. Los resultados principales fueron destacar que es necesario poseer competencias tecnológicas para el uso de las herramientas digitales, también mencionan las competencias comunicativas, sociales y actitudinales con menor importancias la iniciativa propia.

Para fundamentar estas concepciones, los investigadores extraen algunos fragmentos de las entrevistas realizadas, entre los que destacan que “para utilizar las herramientas virtuales se requieren competencias en formación básica a nivel de usuario...”, es decir que deben conocer y ser capaces de aplicarlas, además hacen una relación sobre utilizar las herramientas digitales y el desarrollo de actitudes y valores.

Respecto a herramientas digitales, Cedillo, J. (2019) propone un manual de metodología y herramientas digitales que se enfoca en la aplicación de nuevas metodologías de herramientas digitales en el proceso educativo, basados en una utilización correcta, permitiendo una innovación en la educación y su efectividad, su objetivo fue establecer la como aplicaban las herramientas digitales en el proceso educativo los docentes del Instituto Mixto de Educación Básica Nocturna por Cooperativa, y establecer una guía través de recursos tecnológicos que mejoren las competencias del facilitador a través de la investigación constante y actualización de conocimientos del ejercicio de su profesión.

El propósito final de la metodología que se utiliza para desarrollar las sesiones de clase y lograr las competencias en los estudiantes, siempre será brindar educación de calidad, y se puede lograr aplicando recursos innovadores cumpliendo con los objetivos y aún más, al desarrollar en ellos competencias tecnológicas. Gros S. Begoña (2011) refiere que, aunque de forma más bien indirecta, los recursos utilizados durante el desarrollo de las actividades por parte de los estudiantes influyen y determinan el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos.

1.2 Planteamiento del problema

El tema de investigación sobre aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana corresponde al eje de Desarrollo y/o evaluación de

metodologías de la enseñanza superior en la línea de investigación de la Maestría en Innovación y Docencia Superior.

Derivado de las necesidades observadas mediante una guía estructurada de observación de clase de Universidad Panamericana que se aplica en cada curso y ciclo académico, en la que se realiza una evaluación docente sobre las competencias generales al desarrollar las sesiones de clase, se puntualiza la concepción que la mayoría de los profesionales que imparten docencia en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de la Universidad Panamericana no aplican herramientas digitales innovadoras para la educación superior, el reto es mayor al innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje cuando los docentes son migrantes digitales o no están a la vanguardia de la tecnología.

Ante la situación observada, surge la problemática planteada y se ha determinado que no existe una inducción establecida para la aplicación de herramientas digitales innovadoras dirigida a docentes de nuevo ingreso para impartir clases en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana, por lo anterior, y haciendo énfasis en las observaciones realizadas, es necesario fortalecer este aspecto para asegurar la calidad educativa que se ofrece a los estudiantes de esta casa de estudios.

Se pretende responder con base a los resultados de la investigación la siguiente interrogante para fundamentar el estudio realizado: ¿Qué población docente de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de la Universidad Panamericana, aplican herramientas digitales innovadoras en su labor docente?

1.3 Delimitación

1.3.1 Temporal

La investigación se llevó a cabo durante el segundo período académico, en modalidad trimestral de acuerdo con el calendario académico del año 2020, programado de mayo a agosto en las facultades de Humanidades y Ciencias económicas en Universidad Panamericana.

1.3.2 Espacial

La investigación se llevó cabo en la sede Ciudad San Cristóbal del área metropolitana de Universidad Panamericana en la facultad de Ciencias económicas y en la facultad de Humanidades, la sede universitaria está ubicada en 9na. calle 7-35 Sector C-6 Ciudad San Cristóbal, zona 8 del municipio de Mixco, departamento de Guatemala.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Fortalecer las capacidades tecnológicas de aplicación de herramientas digitales innovadoras de los docentes que impartan clases en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana por medio de una fase de inducción parte de un programa de acompañamiento docente en las sesiones de clase para asegurar una calidad en la preparación académica de los estudiantes.

1.4.2 Específicos

- Realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana.

- Definir cuáles son las herramientas digitales innovadoras de educación superior más utilizadas por los docentes de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana.
- Proponer fase de inducción docente por medio de talleres sobre las herramientas digitales innovadoras como parte de un programa de acompañamiento docente para comprobar la aplicación efectiva de las herramientas digitales innovadoras en las plataformas virtuales que facilita Universidad Panamericana a sus colaboradores.

Capítulo 2

Marco teórico

2.1 Educación superior

2.1.1 La educación superior en Guatemala

La educación superior es el siguiente nivel en el sistema educativo de un país, en el que las personas realizan estudios en una carrera profesional a nivel de pregrado, grado o posgrado de acuerdo con el sistema de cada universidad u otros establecimientos de educación superior.

Tal como lo dicta la Constitución de la República de Guatemala [Const.] (1993), Artículo 85 [Sección V]:

Universidades privadas. A las universidades privadas, que son instituciones independientes, les corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la Nación, con el fin de contribuir a la formación profesional, a la investigación científica, a la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales. Desde que sea autorizado el funcionamiento de una universidad privada, tendrá personalidad jurídica y libertad para crear sus facultades e institutos, desarrollar sus actividades académicas y docentes, así como para el desenvolvimiento de sus planes y programas de estudio.

Con base a lo establecido, las universidades privadas contribuyen con la formación profesional del país entre otros aspectos, dicha formación debe ser de calidad y para esto los docentes no sólo deben tener amplios conocimientos del curso a impartir, sino además deben poseer conocimientos didácticos asegurando que se cumplan los contenidos programados en cada curso y que los estudiantes cumplan con las competencias establecidas para mantener el nivel académico, en función de lo anterior, fue creado el Consejo de la Enseñanza Privada Superior mediante el artículo número 86 de Constitución de la República de Guatemala [Const.] (1993), Artículo 86 [Sección V]:

Consejo de la Enseñanza Privada Superior. El Consejo de la Enseñanza Privada Superior tendrá las funciones de velar porque se mantenga el nivel académico en las universidades privadas sin menoscabo de su independencia y de autorizar la creación de nuevas universidades; se integra por dos delegados de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dos delegados por las universidades privadas y un delegado electo por los presidentes de los colegios profesionales que no ejerza cargo algún o en ninguna universidad.

En este sentido, las universidades privadas están comprometidas a cumplir dichas disposiciones. Actualmente, además de Universidad de San Carlos de Guatemala, la única universidad pública del país, existen catorce universidades privadas legalmente establecidas, entre ellas Universidad Panamericana, con veintidós años apoyando la educación superior del país formando profesionales con altos estándares de calidad académica por medio de opciones innovadoras con los que se atienden a 17,000 estudiantes matriculados en cuatro campus metropolitanos y 106 sedes en la ciudad y el interior del país, impartiendo más de 45 carreras a nivel de técnicos, profesorados, licenciaturas, maestrías y doctorados, en las diferentes modalidades: presencial, semipresencial y virtual.

Rodríguez-García, A., Martínez, N., y Raso, F. (2017) citando el (Comunicado de Praga, 2001), una reunión enfocada en educación en España, en las que se establecieron tres líneas preferentes de actuación en el proceso educativo, uno de ellos es la mejora de la educación superior, de manera que las universidades y otras instituciones, además de los estudiantes sean miembros activos en la transformación de la misma, lo que nos compromete a empoderarnos del proceso educativo al mismo tiempo que brindaos ese acompañamiento oportuno a nuestros estudiantes en nivel superior para fortalecer en ellos esas competencias necesarias para afrontar los desafíos del mundo actual.

Los programas de curso de cada carrera de Universidad Panamericana, basados en el modelo por competencias, están adaptados a cubrir las necesidades de la sociedad actual, teniendo como objetivo proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios y juicio crítico sobre cada uno, además del desarrollo de competencias blandas como liderazgo, resolución de problemas,

trabajo en equipo, entre otras y la integración de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con estos datos, se reafirma el compromiso y necesidad de contar con docentes competentes en la enseñanza superior, por lo que además de cumplir con los requisitos que validen el perfil profesional para cada cátedra, deben utilizar estrategias innovadoras para que los estudiantes logren las competencias deseadas. Aún se ve en las aulas universitarias, docentes enseñando de la misma manera que ellos aprendieron, sesiones con clases magistrales únicamente saboteando cualquier oportunidad del estudiante de participar en el proceso y generar nuevos conocimientos por medio de la interacción, el trabajo colaborativo y la aplicación de estrategias digitales innovadoras.

Como lo afirman Sangrá y González (2004) la función primordial, pues, como trabajadores del conocimiento, es la de crear y mantener ambientes o entornos ricos en recursos para el aprendizaje activo de los estudiantes. Es necesario, y parte del compromiso como docentes universitarios, planificar actividades que estén encaminadas a lograr las competencias planteadas en cada programa de curso y carrera, evitando las prácticas de enseñanza tradicionalistas como clases magistrales en donde se evidencia únicamente la exposición del docente y no existe mayor interacción entre él y sus estudiantes, dejando a un lado las necesidades e intereses de los estudiantes nativos digitales en una era digital en constantes cambios.

De acuerdo con Villarreal, B. (2019) la tendencia actual es incorporar métodos de enseñanza y de aprendizaje con el avance del conocimiento que implican actualizarse, desarrollar e incorporar innovaciones en el ámbito educativo en los diferentes niveles; básico, medio, superior y educación continuada a lo largo de la vida. Es un medio para mejorar el aprendizaje y producir cambios positivos en las personas y en los entornos. El reto, necesario y urgente es que los docentes se actualicen en metodologías innovadoras y quienes no cuenten con ninguna, reciban una inducción para prestar servicios profesionales en cualquier carrera y facultad de las instituciones de educación superior aplicando herramientas digitales innovadores durante el proceso educativo.

2.2 Innovación en educación superior

2.2.1 Tecnologías de la información y la Comunicación y Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en enseñanza superior.

Al ritmo de los avances tecnológicos se evidencia el desarrollo de las tecnologías de la información y el conocimiento TIC, transformando la forma en que las personas se comunican y realizan diferentes actividades de la vida diaria, lo que nos llevaba antes días recibir un correo, ahora lo tenemos en segundos, se han acortado distancias entre las familias ya que la comunicación es automática, al alcance de un clic y con menor recurso económico, sólo necesitamos contar con un dispositivo digital como una computadora, tableta o celular y una buena conexión de internet y listo, podemos hablar con familiares, amigos, o incluso tener conferencias de trabajo con personas en cualquier lugar del mundo, también podemos tener cualquier tipo de información y actualizaciones del mundo, noticias, el estado del clima, etc.

Estas mismas transformaciones se han incorporado a los procesos de enseñanza superior, pero sólo eso no es suficiente, ya que se deben hacer cambios desde el sistema educativo y lo docentes, asegurando la adecuada utilización de metodologías innovadoras inmersas en los avances tecnológicos del siglo XXI. Mezarina C., Páez, H., Terán, O. y Miranda, R. (2014) hacen referencia al impacto de las tecnologías, la nueva sociedad del conocimiento y a la necesidad de desarrollar en educación superior, habilidades de búsqueda y utilización de la información a través de estrategias que conlleven un grado de innovación en el proceso educativo, además enfatizan dentro de los resultados de su estudio que utilizar las TIC en el proceso educativo constituye un elemento dinamizador para el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

Gutiérrez, L. (2012) manifiesta que actualmente es un hecho que los programas educacionales están haciendo uso de las tecnologías digitales como una herramienta fundamental en las experiencias de aprendizaje. Al utilizar las TIC en las aulas se evidencia la urgencia de la actualización docente y la implementación de metodologías para su adecuada utilización por parte de los docentes quienes

dejan de ser el autor principal del proceso, propiciando en los estudiantes autonomía y mayor responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje ya que participan activamente en cada etapa.

Villareal (2019) señala que las Tecnologías de la Comunicación (TICS) están en el escenario educativo desde hace varias décadas y han sido uno de los elementos más importantes en la explosión de las innovaciones educativas, las que se conocen ahora como las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). En el proceso de innovación educativa las tecnologías son medios y herramientas, no son la única forma de crear innovaciones.

En este sentido las TAC surgen de las TIC con el objetivo de apoyarse en el proceso educativo, adaptándolas y utilizándolas como herramientas metodológicas para lograr los resultados esperados de acuerdo con las competencias de cada curso. Las TIC ya se han venido utilizado desde hace mucho tiempo dentro y fuera de los salones de clase, lo que debe asegurarse es la adecuada orientación de éstas en las sesiones de clase para que cumplan su función como estrategias innovadoras de enseñanza en el nivel superior.

Martínez F., Herrera M., Pérez J., Góngora P., Quintero R., Melo L. et al. (2008) manifiestan la importancia que los docentes que aceptan este nuevo reto educativo y sean capaces de adaptar a su quehacer lo que ofrecen las Nuevas tecnologías de Información y la Comunicación, siendo creativos con el uso de las herramientas virtuales.

Los avances tecnológicos a nivel mundial evolucionan constantemente al igual que las tecnologías de aprendizaje y el conocimiento, los profesionales encargados de procesos de enseñanza aprendizaje deben permanecer a la vanguardia y conocer herramientas digitales útiles en el acompañamiento a sus estudiantes. Como ya se ha mencionado anteriormente, la tecnología ha traído grandes cambios en el estilo de vida de las personas, directa o indirectamente, en nuestro campo de estudio y trabajo la Web 2.0 ha revolucionado la manera en la que aprendemos y enseñamos, por lo tanto, es indispensable que los docentes no sólo conozcan, sino que utilicen y

dominen herramientas digitales innovadoras en la educación superior para compartir los conocimientos a los estudiantes y se logre en ellos un aprendizaje significativo.

Reyes, E. Gálvez J. (2010) citando a (Salazar, 2003) manifiesta que:

Otro aspecto clave, es el adquirir las competencias enfocadas a gestionar el conocimiento, que se comprende como el poseer las capacidades de comprender los nuevos conocimientos, el saber manejar la información que brindan las nuevas tecnologías, así como, compartir el conocimiento adquirido en el contexto del trabajo cooperativo. (p. 14)

De acuerdo con esto, las metodologías de enseñanza y la aplicación de herramientas digitales deben innovar, combinándose para posibilitar espacios de aprendizaje significativos. Es importante que los docentes que aceptan este nuevo reto educativo adapten a su quehacer lo que ofrecen la Nuevas Tecnologías de Información y la Comunicación. Por lo tanto, es fundamental que estas nuevas metodologías de enseñanza y herramientas digitales se integren a los procesos educativos en educación superior ampliando el panorama de diferentes espacios educativos, por lo que los docentes deberán aceptar el reto y adaptar a su quehacer lo que ofrecen la nuevas Tecnologías de Información y la Comunicación.

2.3 Herramientas digitales innovadoras

Las herramientas digitales son un apoyo en el desempeño docente, facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje y el logro de las competencias en los estudiantes, el docente entonces, debe actualizarse y apoyar el proceso educativo en estas herramientas para mejorar los resultados esperados de acuerdo con la planificación de saberes, innovando constantemente al aplicar diferentes herramientas digitales que con los avances de las tecnologías de la información y la comunicación y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento se tienen al alcance, además que los estudiantes son nativos digitales y se desenvuelven en un mundo digital, en el que sus necesidades educativas pueden ser orientadas y satisfechas por medio de herramientas digitales.

López, M (2013), citando a Ana Landeta (2006), refiere que:

Las TIC han generado nuevos retos educativos, que, si bien se apoyan en el desarrollo de nuevos materiales pedagógicos, su función principal se centra en las actividades de aprendizaje asociadas.

En este mismo sentido la tecnología amplía cada vez más las posibilidades y estrategias que tienen los docentes de buscar, desarrollar y compartir información con los estudiantes por medio de diferentes herramientas digitales innovadoras que se pueden clasificar de acuerdo a su funcionalidad como Moodle, Chamilo, WordPress, H5P, Canva, entre otros diversos Foros, Blogs, Wikis y herramientas digitales, tales como la plataforma virtual Blackboard Collaborate y Teams de Microsoft al cual los docentes de Universidad Panamericana tienen acceso.

Martínez F., Herrera M., Pérez J., Góngora P., Quintero R., Melo L. et al.(2008) hacen referencia a que se hace fundamental e imperativo que las herramientas virtuales, como nuevas metodologías de enseñanza, se combinen con protocolos que han funcionado bien, posibilitando así nuevos espacios educativos, permitiéndonos alcanzar de esta manera, las competencias de los estudiantes por medio de metodologías innovadoras y actuales, al mismo tiempo que se fortalece el aprendizaje de los contenidos propuestos en cada curso o carrera.

Una herramienta digital debe facilitar la realización de actividades que permitan utilizar el conocimiento que se comparte, al mismo tiempo que se desarrollan habilidades y destrezas de los estudiantes por medio de software y recursos tecnológicos para cumplir con las competencias de cada curso. El propósito de innovar aplicando herramientas digitales es garantizar que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos y desarrollen competencias, comprendan los contenidos y sean capaces de utilizarlos para la resolución de problemas de su vida diaria.

Gros S. Begoña (2011) señala que el futuro de los materiales didácticos es indisoluble de su soporte tecnológico, un soporte que permitirá actuar e interactuar con el contenido de formas diversas, más

allá de la simple consulta. para ello debemos explorar, conocer y practicar en las diferentes opciones que cada herramienta nos presenta y obtener de ellas el mayor aporte en beneficio del proceso de enseñanza a aprendizaje con nuestros estudiantes. (p. 94).

Las herramientas digitales innovadoras deben propiciar el fácil acceso a los recursos de aprendizaje tanto a docentes como a estudiantes, facilitando obtener información, desarrollarla y compartirla, para aplicarlas en las sesiones de clase se deben tomar en cuenta algunos aspectos específicos como ser manejables y poseer instrucciones claras para su buen aprovechamiento, propiciar la interacción y participación del estudiante, mantener vías de comunicación abiertas y dar la oportunidad de retroalimentación de manera oportuna.

López, M. (2013), argumenta que:

De esta manera, el estudiante es hoy el protagonista del uso y desarrollo de los diversos recursos con los que complementa su aprendizaje. Presenta algunos de éstos, agrupados en siete áreas: 1) apuntes y transparencias, 2) herramientas de comunicación, 3) herramientas virtuales, 4) herramientas de autoría, 5) plataformas de aprendizaje, 6) herramientas de colaboración y 7) redes sociales.

Dentro de esa clasificación, figuran gran variedad de herramientas digitales que pueden ser aplicadas en el desarrollo de las sesiones de clase, adaptándolas a las características propias de cada curso en ambientes virtuales de aprendizaje o simplemente adaptándolas a clases presenciales.

Constantemente surgen nuevas herramientas digitales y aplicaciones 2.0 en el mundo, algunas se actualizan y mejoran, otras son completamente modificadas y otras quedan obsoletas, por lo que siempre habrá necesidad de estar a la vanguardia, aprendiendo, aplicando y dominando dichas herramientas, específicamente en Universidad Panamericana se cuenta con Teams de Microsoft disponible con amplias opciones para uso de todos los docentes y estudiantes con acceso desde su

correo institucional desde office 365, y Blackboard Collaborate para que los docentes impartan sus sesiones de clase de manera virtual.

2.3.1 Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)

Las plataformas o Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) nacen como consecuencia de la gran expansión que tuvo internet a finales del siglo XX. En un principio apoyaron directamente a la educación a distancia. Se les considera un sistema de herramientas de interrelación basado en páginas web e internet, que tienen como finalidad la conformación de comunidades virtuales para apoyar actividades educativas presenciales y como la principal estrategia en la organización e implantación de cursos en línea. Actualmente en Universidad Panamericana se utilizan dos específicamente, Blackboard y Microsoft Teams.

2.3.1.1 Blackboard

Blackboard Learning es una plataforma informática educativa (e-learning) que permite construir y administrar cursos en línea, e impartir formación a través de Internet, llevando a cabo la tutorización de maestros y el seguimiento de los alumnos. Es un sistema comercial de aprendizaje virtual online, el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos varias herramientas interactivas como tableros de discusión o foros, wikis, sistemas de correos electrónicos, comunicación sincrónica por medio de chats, contenido en formato de páginas web, archivos PDF, presentaciones en Power Point, enlaces a videos de You Tube entre otros.

Esta plataforma contiene diversas herramientas que posibilitan esta capacidad, entre las que destacan:

- Módulo de Contenidos: Herramienta donde se organizan los materiales didácticos del curso.

- Herramientas de Comunicación: Foro, Correo interno y Chat.
- Herramientas de Seguimiento y Gestión de Alumnos.

Su origen surge de la Universidad de British Columbia, donde fue diseñada y actualmente es utilizada por diferentes instituciones educativas a nivel mundial, permitiendo llevar la educación afuera de los salones de clase y posibilitando diversas opciones de aprendizaje para diferentes necesidades. Cuenta con plataformas a nivel general que son Blackboard Learn, Blackboard Collaborate que actualmente utilizan los docentes para impartir sesiones virtuales de clase, Blackboard Connect, Blackboard Mobile y Blackboard Analytics.

La característica principal de Blackboard es que ofrece un ambiente muy flexible de enseñanza, comunicación y evaluación que permite el desarrollo de forma cómoda en un ambiente virtual por medio de la utilización de diversos materiales y herramientas organizadas en carpetas que facilitan su búsqueda, permite preparar tareas y trabajos, mantener comunicación entre docentes y estudiantes.

Otras características son:

- Herramientas flexibles.
- Facilita la creación de entornos educativos.
- Diseño atractivo y motivador.
- Fácil de usar y confiable.
- Innovador

Blackboard es una de las herramientas digitales a las que los docentes tienen acceso únicamente al ser tutores en las carreras virtuales que en Universidad Panamericana a través de la Facultad de Upana Virtual. Aun así, en situaciones muy específicas, algunos de los docentes o colaboradores de la Universidad pueden solicitar la creación de salas para sesiones virtuales en Collaborate de Blackboard, ya sea una sesión de clase o reunión de trabajo.

Durante el inicio de la pandemia por el COVID-19 a partir de mediados de marzo del 2020, se habilitaron salas de Collaborate en Blackboard a varios docentes de diferentes sedes, facultades y carreras, con el fin de culminar las sesiones de clase a distancia el primer ciclo académico en diferentes modalidades bimestral, trimestral, cuatrimestral o anual, al estar restringida la asistencia a clases presenciales de los estudiantes en las instituciones educativas. En Sede Ciudad San Cristóbal fueron habilitadas salas de Collaborate para 3 docentes de Humanidades y 9 de Ciencias Económicas.

2.3.1.2 Microsoft Teams

Según lo referenciado en el sitio web Microsoft 365, Microsoft Teams es un espacio de trabajo basado en chat de Office 365 diseñado para mejorar la comunicación y colaboración de los equipos de trabajo de las empresas, reforzando las funciones colaborativas de la plataforma en la nube, Office 365. Desde su lanzamiento en el 2006 es utilizada por diversas empresas e instituciones educativas descubriendo el trabajo en equipo gracias a Teams. Está integrado de manera natural con Microsoft Office 365 y basado en "Groups", el servicio en la nube desarrollado para la colaboración entre usuarios. La herramienta reúne en un espacio común, las aplicaciones de colaboración necesarias para trabajar en equipo y con diferentes herramientas como el Chat, videoconferencias, notas, acceso a contenido y envío de tareas entre otras.

Todos los colaboradores, docentes y estudiantes de Universidad Panamericana, poseen el beneficio de contar con un correo institucional en Office 365 desde el momento de integrarse al equipo, además tienen la posibilidad de utilizar las aplicaciones y variedad de herramientas digitales innovadoras que posee, entre ellas Microsoft Teams cual es utilizada actualmente para el desarrollo de los cursos a distancia de diferentes facultades, este entorno se puede personalizar según las necesidades del curso que impartan, adicional podrán realizar diferentes actividades como:

- Realizar chats de grupo o privados para mantener conversaciones de grupo con pocos miembros.
- Ver el contenido y el historial de chat en cualquier momento.
- Iniciar reuniones de vídeo o voz gracias a la integración de Skype empresarial.
- Obtener acceso instantáneo a todo el contenido, las herramientas de colaboración, los usuarios y las conversaciones a través de pestañas.
- Agregar acceso rápido a los documentos, a los sitios web y a las aplicaciones que se usen con frecuencia.
- Acceso a notas y documentos gracias a la integración con OneNote y SharePoint.
- Trabajar con documentos de Office Online directamente desde Teams.
- Planificar tareas gracias a la integración con Planner.
- Disfrutar de un espacio común de trabajo con interfaz web y para dispositivos móviles.
- Cambiar de una plataforma de colaboración a otra fácilmente.
- Agregar conectores que permiten integrar aplicaciones como Yammer, Forms. Sway, entre otras.

Microsoft Teams proporciona las características de seguridad y cumplimiento empresariales que Office 365 ofrece a sus usuarios como una amplia compatibilidad con los estándares de cumplimiento, además Teams se incluye en los planes Office 365 Enterprise y Business, por tal razón los docentes, colaboradores y estudiantes de Universidad Panamericana tienen acceso a estas herramientas digitales desde su vinculación con la institución y la pueden utilizar al contar con cualquier dispositivo como teléfono móvil, tableta, iPad, laptop o computadora de escritorio.

2.3.2 La nube y su Web 2.0

Tanto la nube como las herramientas de la Web 2.0, más que una tecnología se les considera un nuevo concepto o enfoque que muestra las bondades de la red. En ella abundan los espacios abiertos a la comunicación, el intercambio y la comunicación, construidos alrededor de las personas y no de las tecnologías. (López, M.2013) citando a (Cobo y Pardo, 2007, p.104).

Con la Web 2.0 el acto educativo se transforma; se transita de un medio pasivo a uno activo en el que los alumnos se convierten en autores de nuevas ideas más que en consumidores de datos e información. Junto con la ayuda de los docentes, estos aprendices van orientando la producción de conocimientos bajo nuevos entornos tecno-sociales, gestando una nueva generación de ciberciudadanos, los llamados nativos digitales, quienes han crecido junto con una red que demanda una formación diferente y que, a su vez, desafía a los modelos educativos tradicionales.

2.3.3 Wikis

La palabra wiki proviene del hawaiano y significa rápido. Una página wiki se elabora con un programa de edición que, junto con el programa de acceso libre wiki, el usuario escribe desde su pc sobre una plantilla sin necesidad de saber lenguaje HTML.

Bron, M. (2013) citando a Cholota, C. (s.f) refiere que la wiki es un entorno que posibilita compartir información, la cual puede ser pública o privada y ser actualizada constantemente sin tener que crear nuevas versiones, lo puede hacer cualquier usuario integrado a la wiki, adicionando o modificando el contenido, permitiendo en un ámbito educativo desarrollar aprendizaje colaborativo en el cual un grupo de estudiantes mediado por un tutor puedan crear y desarrollar conocimientos de manera interactiva.

Para Baumgartner (2004) citado por López, M. (2013), las wikis rebasan los límites de un grupo concreto, es decir que todo el mundo puede colaborar desde cualquier parte, y de un sistema de derechos claramente definido, refiriéndose a que cualquiera puede escribir, añadir, revisar, editar e incluso suprimir algún artículo. En cuanto a la educación, las wikis se han convertido en una manera de reconceptualizar el aprendizaje como autoría, convirtiéndose en espacios de mediación entre profesores y estudiantes. (p. 110)

2.3.4 Blogs

López, M. (2013) citando a García Aretio (2005) refiere que los weblogs, blogs o bitácoras son considerados como “la imprenta personal del siglo XXI”. Este autor señala que son espacios de comunicación asíncrona, caracterizados por su actualización periódica, la recopilación cronológica de documentos y por la aparición en primer lugar de la aportación más reciente. Nos indica que los blogs sobre educación, mejor conocidos como edublogs, pueden ser de diversos tipos, dependiendo de lo que se pretenda mostrar, almacenar y compartir a otros.

Bron, M. (2013) citando a Vallejo, Á. (s.f.) manifiesta que los blogs son una de las herramientas de la web 2.0 con las que contamos actualmente, en los que uno o varios autores desarrollan contenidos, actualizándolos periódicamente, y los contenidos se organizan de manera cronológica. Resulta ser una herramienta digital educativa útil en la actualidad para acompañar el aprendizaje de los estudiantes, dentro de un contexto colaborativo, además propone una herramienta muy intuitiva y de fácil manejo como lo es Wordpress para crear blogs.

Los blogs les generan un aprendizaje autorregulado, utilizado a veces como herramienta disruptiva en la que, al tener la propiedad de esta, los estudiantes escriben y se expresan siempre que lo desean. De ahí la importancia de que el docente tenga en mente un plan de desarrollo educativo mediante los blogs y pueda utilizar estas herramientas digitales en su proceso educativo, pues son un aliado y un poderoso recurso en manos de principiantes y expertos, para la creación de comunidades emergentes basadas en la colaboración de espacios virtuales, que a su vez reflejan la personalidad del autor o la comunidad que la mantiene. (López, M. (2013) citando a Bagettun, (2006. p. 109).

2.3.5 Portafolio digital

El portafolio es un sistema de recopilación de evidencias de la generación de nuevos aprendizajes o saberes, competencias entre profesores y alumnos, en diversos entornos o ambientes educativos, en función de metas u objetivos previamente establecidos por su autor o alguna otra persona o

institución. Por medio de un portafolio se dan a conocer una serie de experiencias en las que se sintetiza el trabajo realizado a lo largo de un periodo determinado por parte de sus autores, acompañado de una reflexión de los conocimientos adquiridos, las competencias desarrolladas y los valores asociados a cada una de las evidencias de aprendizaje alcanzadas. López, M. (2013) refiere que al portafolio se le ubica como una herramienta didáctica de evaluación alternativa que permite mostrar, a través de diversas evidencias, el desempeño desarrollado a lo largo de un periodo. (p. 214)

Su principal propósito se asocia a cinco puntos, sin importar el tipo de portafolio del que se trate o del formato de presentación: 1) almacenamiento de trabajos; 2) evaluación del desempeño; 3) proceso de interacción entre el autor y otras personas; 4) como objeto de aprendizaje y 5) como potenciador de la reflexión sobre la práctica educativa o laboral. (p. 216). Dentro de las muchas herramientas digitales que los docentes pueden aplicar para realizar un portafolio digital con sus estudiantes encontramos algunas más conocidas como Google Sites y Symbaloo.

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1 Método

La investigación Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana, se basa en el método mixto, implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en este mismo estudio por las características de la técnicas y procedimientos que fueron utilizados para lograr una perspectiva más amplia y profunda.

Tal como lo define Hernández Sampieri (2014):

La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

El presente, es un estudio de enfoque mixto, de acuerdo con las técnicas y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo la investigación, entre ellos una encuesta a docentes sobre la aplicación de herramientas digitales, además del análisis documental ya que existe una gran variedad de artículos, documentos tanto físicos como digitales, debido a que el tema de estudio parte de una preocupación constante de las instituciones educativas por mantener actualizados a los docentes, además de incluir las TIC y TAC, las herramientas digitales innovadoras que están a la vanguardia en esta era digital y la información que existe es abundante, variada y actualizada.

El tema de investigación tiende a ser específico, por lo tanto, debe ser analizado desde un enfoque mixto, ya que se requieren datos tanto de tipo descriptivo como de análisis crítico, en el que se

evidencien respuestas concretas e interpretativas, es necesario cuantificar la cantidad y calidad de docentes que aplican herramientas digitales innovadoras en el desarrollo de sus cursos y procesos académicos de calidad que ofrece la Universidad.

3.2 Tipo de investigación

La presente investigación de tipo documental pretende dar respuesta a la interrogante de la investigación por medio de procesos científicos, tal como lo refiere Baena (2017) al citar a Cervo (1980):

Se define a la investigación científica como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante procesos científicos.

Además, Baena (2017) propone algunos tipos de investigación, entre ellos la investigación aplicada, dentro de la que se clasifican la investigación de campo y documental, las cuáles son técnicas básicas que sirvieron para recopilar datos en esta investigación, refiere que, en cuanto a la investigación aplicada, se plantea problemas concretos que requieren soluciones inmediatas e iguales de específicas, entre ellas la documental.

3.2.1 Investigación documental

Por su desarrollo, la presente investigación es documental ya que se hace con base en la consulta de fuentes primarias de información y se procede con el análisis de los conceptos, principios y teorías obtenidos en la revisión bibliográfica mientras aporta fundamento científico al presente estudio, al ser la búsqueda de una respuesta específica partiendo de la indagación de diversos documentos. (Baena 2017).

3.3 Nivel de la investigación

La presente investigación es descriptiva ya que se definen variables de estudio y se describirán características y tendencias del grupo de docentes universitarios. Está sujeta a evaluar el porcentaje por medio de una encuesta de aplicación de herramientas digitales innovadoras en las sesiones de clase por parte de los docentes en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana en las facultades de Ciencias Económicas y Humanidades, ubicada en zona 8 del municipio de Mixco del departamento de Guatemala. Se cuenta con los recursos humanos y metodológicos necesarios para cumplir los objetivos de la investigación ya que los docentes son parte del staff de docentes de la sede.

Hernández Sampieri (2014) también define como nivel de investigación, los estudios descriptivos de la siguiente manera:

Por lo general, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y están muy estructurados.

Adicional, estos estudios pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, y no establecer cómo se relacionan éstas.

3.4 Pregunta de investigación

¿Qué población docente de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de la Universidad Panamericana, conoce y aplica herramientas digitales innovadoras en su labor docente?

3.5 Variables

La variable que se utiliza en el estudio es controlada ya que posee de fundamento teórico se pretende identificar la aplicación de herramientas digitales por parte del docente en un proceso de enseñanza innovadora, por lo que la investigación tendrá un proceso ordenado aplicando los instrumentos.

Las variables son instrumentos de análisis que conforman las categorías a un nivel manifiesto de la realidad, existen variables independientes y dependientes. Para el presente estudio se define variable independiente, ya que pueden ser tomadas como causas que provocan un efecto en el desempeño docente, en este caso la aplicación de herramientas digitales, y sobre la cual se establecerá un porcentaje de aplicación de esta para dar soporte a una propuesta de capacitación docente.

3.5.1 Definición conceptual de las variables

Tabla No. 1
Definición conceptual de variables

Variable	Definición Conceptual
Herramientas digitales	Herramientas eficientes para el almacenamiento y presentación de la información, sino como herramientas de mediación, para dar forma al significado de las propias actividades y ayudar a los aprendices a comprender y representar su mundo. (Loveless, A. y Williamson, B. 2017)

(Fuente: Hernández, 2014, p.119)

3.5.2 Definición operacional de las variables

Tabla No. 2
Definición operacional de variables

Variable	Definición Operacional
Aplicación de herramientas digitales	Encuesta sobre la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria.

(Fuente: Hernández, 2014, p. 120)

3.6 Sujetos

Los sujetos de este estudio fueron docentes que han impartido clases en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana en las de facultades de Ciencias Económicas y Humanidades.

3.7 Población y muestra

Hernández Sampieri (2014) refiere el acto de “muestrear” como el acto de seleccionar un subconjunto de un conjunto mayor, universo o población de interés para recolectar datos a fin de responder a un planteamiento de un problema de investigación.

Para fines de la presente investigación, la muestra está compuesta por la población total de docentes, un total de 32 profesionales que se desempeñan como catedráticos universitarios que han impartido clases a los estudiantes de Sede San Cristóbal en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas, entre ellos Administradores de Empresas, Contador público y Auditor, pedagogos, psicólogos, ingenieros, comunicadores, médicos, teólogos y abogados.

3.8 Procedimiento

Tal como lo menciona Hernández Sampieri (2014) no existe un solo proceso de enfoque mixto, ya que ocurren diversos procesos en el desarrollo del estudio, durante las que se integran los enfoques cuantitativo y cualitativo, fundamentalmente son el planteamiento del problema, el diseño de investigación, muestreo, recolección de los datos, procedimientos de análisis e interpretación de los datos o resultados.

Para el presente estudio se procedió a formular el planteamiento del problema manifestando la intención y justificación de la investigación, luego al plantear los objetivos se estableció a donde se pretendió llegar con la investigación, el objetivo general enfocado a fortalecer las capacidades

tecnológicas de aplicación de herramientas digitales innovadoras de los docentes, los objetivos específicos en apoyo a cumplir el objetivo general plantean un camino a seguir durante el desarrollo de la investigación por medio de un diagnóstico de aplicación de dichas herramientas, definir cuáles son las más utilizadas y proponer una fase de inducción para la aplicación en el desarrollo de sus clases.

Al establecer las variables de la investigación, se mantiene una relación estrecha con las ideas de la pregunta de investigación enfocado en identificar el porcentaje de aplicación de herramientas digitales innovadoras, las cuales conducen el proceso de investigación documental y en la web sobre artículos relacionados con las variables de estudio para fundamentar la ideas que dieron origen a los objetivos de investigación, así como conocer algunas investigaciones previas, teorías y avances de las metodologías de enseñanza relacionadas a herramientas digitales que utilizan los docentes universitarios para innovar en el desarrollo de sus clases. Así mismo se aplicó un instrumento de recolección de datos para conocer el porcentaje de aplicación de las herramientas digitales, la frecuencia de uso y las opiniones de los docentes.

Por último, se realizó el análisis de contenido y de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, así mismo se presentan conclusiones y se plantea una propuesta para capacitar a los docentes por medio de una fase de inducción que incluye talleres sobre herramientas digitales innovadoras, desde el momento que se integran a la docencia en Universidad Panamericana en las facultades de Ciencias Económicas y Humanidades o bien en cualquier sede metropolitana o regional y las diferentes facultades, lo que permite optimizar significados al darle utilidad a los resultados, tal como lo proponen Lieber y Weisner (2010), así como Collins, Onwuegbuzie y Sutton (2006) citados por Hernández Sampieri(2014).

3.9 Técnicas de análisis de los datos

En el estudio se realiza el análisis de los datos obtenidos en la encuesta de manera electrónico, siendo proporcionados por la herramienta digital Forms, la cual fue de apoyo para la aplicación y

recopilación de los datos. La misma favorece la obtención de datos para el análisis cuantitativo y cualitativo lo que favorece el análisis de resultados y el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Hernández Sampieri (2014) citando a Fakis, Hilliam, Stoneley y Townend, (2013) y Axinn y Pearce, (2006) argumenta que:

Gracias al desarrollo de los métodos mixtos y la ahora posibilidad de hacer compatibles los programas de análisis cuantitativo y cualitativo (por ejemplo, SPSS y Atlas.Ti), muchos de los datos recolectados por los instrumentos más comunes pueden ser codificados como números y también analizados como texto o ser transformados de cuantitativos a cualitativos y viceversa.

En tal sentido, el análisis de los datos recolectados en la encuesta aplicada brindó la posibilidad de análisis de datos cuantitativos por medio de gráfica circular, que reflejan datos como las frecuencias de respuesta y porcentajes obtenidos de las mismas, así como el análisis de datos cualitativos de las respuestas de opinión de los encuestados a algunas interrogantes que cuestionaron el porqué de su criterio en algunos casos.

3.10 Instrumentos de campo

3.10.1 Instrumento de recolección de datos

Para llevar a cabo la investigación se utilizó un instrumento de recolección de datos, el cual fue aplicado de manera electrónica por medio de la herramienta Forms de Microsoft Office, enviado por correo electrónico a los docentes parte de la muestra de la investigación, debido a la dificultad de aplicar una encuesta física de manera presencial por las disposiciones presidenciales ante la Pandemia por Covid-19 del presente año.

El instrumento de recolección de datos aplicado a los docentes de la muestra seleccionada, consta de una serie de preguntas de tipo cuantitativo y cualitativo, siendo de selección múltiple, escala de Likert y preguntas directas de opinión, adicional se solicitaron datos personales como profesión, sexo, formación académica, rango de edad, facultad en la que imparte clases y años de experiencia en docencia universitaria, con el fin de dar validez y crédito a la información utilizada de forma confidencial, única y exclusivamente para fines de la investigación.

Capítulo 4

Presentación y discusión de resultados

4.1 Presentación de resultados

Con base a la información presentada en capítulos anteriores, se evidencia la influencia de la tecnología en la educación y como han surgido cambios que diversifican y nos permiten innovar los procesos de enseñanza aprendizaje por medio de herramientas digitales, en este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación, los cuales reflejan información acerca de la aplicación de herramientas digitales innovadoras por parte de los docentes que han impartido clases en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana en las de facultades de Ciencias Económicas y Humanidades

Los datos fueron obtenidos por medio de un instrumento de recolección de datos diseñado para obtener datos cualitativos y cuantitativos, así como datos personales de los docentes encuestados para dar fidelidad y validez a los resultados, así mismo el análisis y discusión de resultados de tipo cuantitativo y cualitativo de cada uno de los ítems con base a la variable de la investigación en torno a las herramientas digitales aplicadas en la docencia universitaria.

La primera parte de los datos obtenidos se relacionan con datos personales de los docentes encuestados como profesión, sexo, formación académica, rango de edad, facultad en la que imparte clases y años de experiencia en docencia universitaria, con el fin de dar validez y crédito a la información utilizada, siendo de mucha utilidad para el análisis de los resultados. Seguidamente se presenta el análisis cuantitativo y cualitativos ordenado de cada uno de los ítems de la encuesta aplicada en el proceso de recolección de datos.

4.1.1 Datos generales

Tabla No. 3
Datos generales

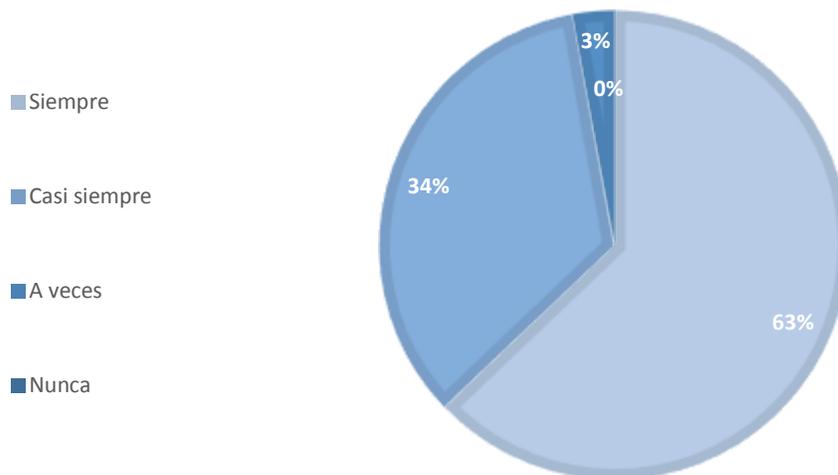
Profesión	Frecuencia	Porcentaje
Psicóloga	13	37%
Administrador de empresas	5	14%
Catedrático Universitario	2	6%
Contador Público y Auditor	4	11%
Médico psiquiatra forense	1	3%
Ingeniera Ambiental	1	3%
Licenciada en Pedagogía	3	9%
Licenciada en Ciencias de la Comunicación	1	3%
Maestro en Ciencias	1	3%
Abogado y notario	2	6%
Ingeniero en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación	1	3%
Licenciatura Administración Aduanera	1	3%
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	22	63%
Masculino	13	37%
Facultad en la que imparte cursos:	Frecuencia	Porcentaje
Humanidades	13	37%
Económicas	22	63%
Formación académica	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	20	57%
Posgrado	1	3%
Maestría	11	31%
Doctorado	3	9%
Rango de edad:	Frecuencia	Porcentaje

25 a 35	7	20%
36 a 45	15	43%
46 a 55	7	20%
56 en adelante	6	17%
Años de experiencia docente universitaria:	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5	19	54%
6 a 10	5	14%
11 a 15	4	12%
16 o más	7	20%

Fuente: propia.

Gráfica No.1

Utilización de computadora y cañonera para llevar a cabo el proceso educativo

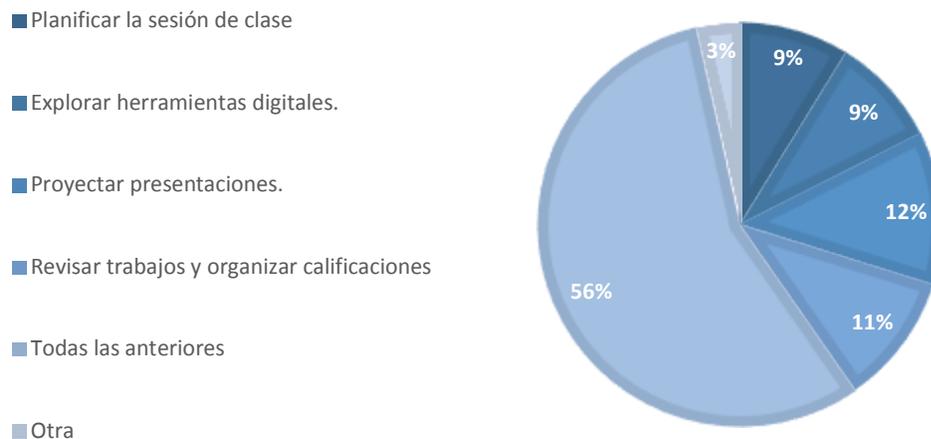


Fuente: propia

En términos de uso de computadora y cañonera para llevar a cabo el proceso educativo, un 63% de los docentes encuestados refiere que siempre las utiliza, un 34% las utiliza casi siempre, mientras que tan solo un 3% de ellos las utiliza a veces. Un dato interesante y necesario resaltar en relación con los datos obtenidos en la presente gráfica, es evidente que, aunque con distinta frecuencia, todos los docentes utilizan una computadora y cañonera durante el proceso educativo ya que ninguno de los encuestados refirió nunca utilizarlas.

Gráfica No.2

Utilización de su computadora durante el proceso educativo

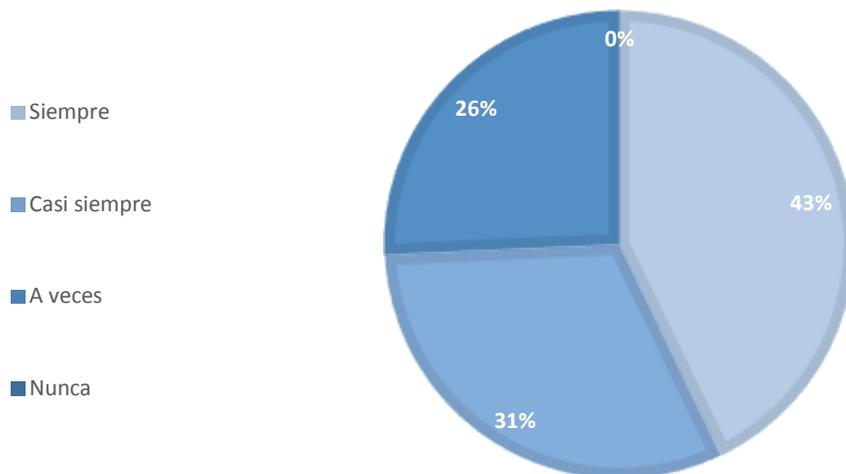


Fuente: propia

Se pueden apreciar varios aspectos, un 9% utilizan la computadora para planificar la sesión de clase, otro 9% para explorar herramientas digitales que utilizarán en el desarrollo del curso, un 11% para revisar trabajos y organizar calificaciones, un 12% para proyectar sus presentaciones en las sesiones de clase, y un 3% la utilizan para otras opciones adicionales a las presentadas como dar sus clases, además de conferencias y reuniones. Aunque se observan porcentajes específicos para cada variable de respuesta, el 91% de los docentes utilizan su computadora durante el proceso educativo, ya que corresponden a 32 docentes de 35 encuestados de acuerdo con los datos presentados en la tabla No. 2.

Gráfica No.3

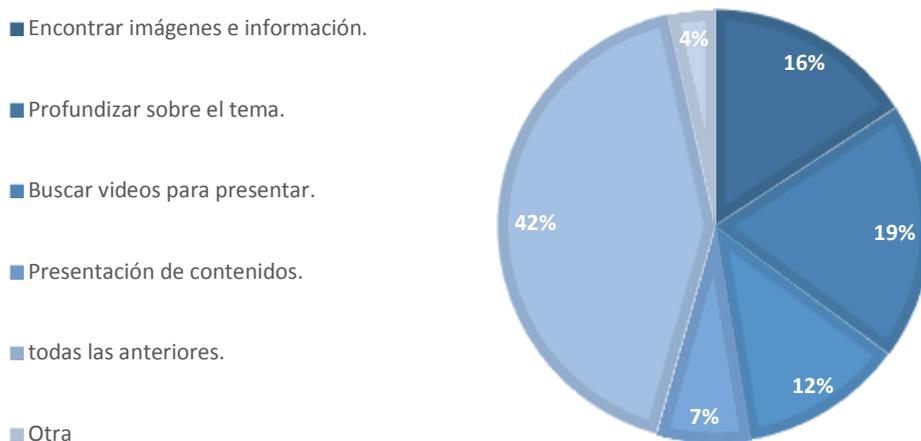
Utilización de Internet durante el proceso educativo



Fuente: propia

Correspondiente a la utilización de internet durante el proceso educativo, se consultó la frecuencia y las respuestas reflejaron que un 43% de los encuestados lo utilizan siempre, seguido de un 31% casi siempre y un 26% a veces, cabe mencionar que todos utilizan el recurso de internet durante el proceso educativo aunque con diferente frecuencia ya que ningún encuestado respondió nunca utilizarlo, lo cual es congruente con los resultados obtenidos sobre el uso de diferentes herramientas digitales durante el proceso educativo.

Gráfica No.4
Situaciones en que utiliza Internet

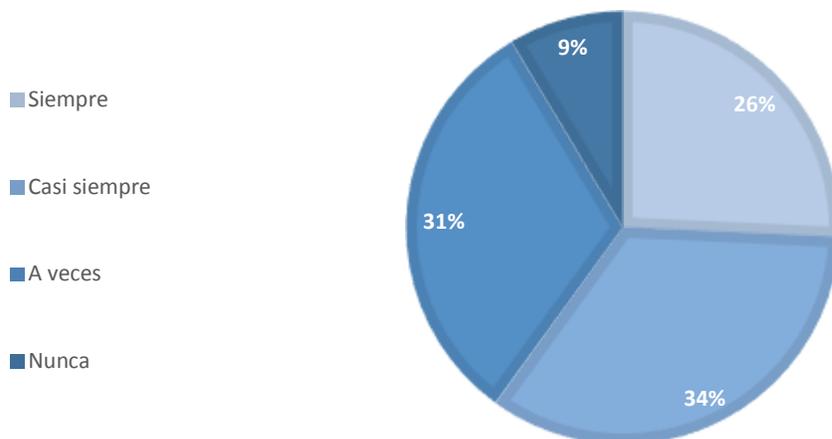


Fuente: propia

Al consultar a los docentes en que situaciones utiliza internet se evidencia que, de acuerdo con la gráfica, un 19 % lo utiliza para profundizar sobre el tema, para encontrar imágenes e información para la presentación de clase un 16 %, seguido de un 7% buscan videos para presentar a los estudiantes, en contraste de un 4% que presentan contenidos en las sesiones de clase utilizando internet, al igual que un 4% para otras situaciones como enriquecer el contenido con temas de actualidad para poder compartir y discutir, fortalecer criterio individual y de equipo, además de compartir las clases. Aunque la gráfica evidencia porcentajes en situaciones específicas, algunos utilizan internet en varias de ellas, como se muestra en la tabla No. 4, y un 42% de los encuestados en todas las situaciones presentadas.

Gráfica No.5

Utilización de medios audiovisuales con información auto producida durante el desarrollo de la sesión de clase

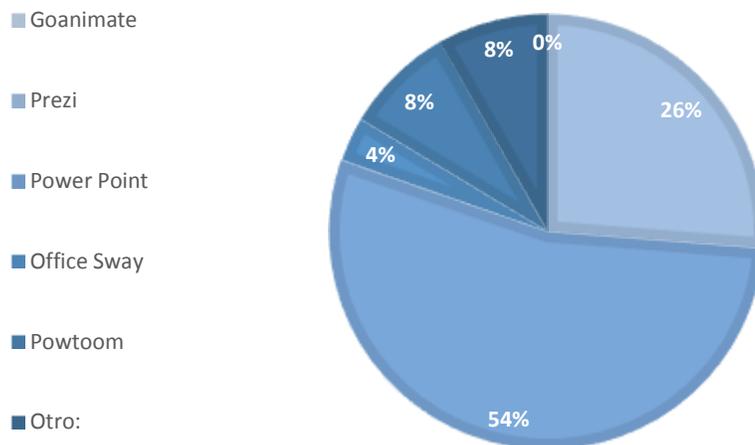


Fuente: propia

Al consultar a los docentes sobre la frecuencia de uso de medios visuales con información producida por ellos mismo durante el desarrollo de la sesión de clase, tal como se muestra en la gráfica no. 5, un 26% de los docentes encuestados refieren que siempre utilizan medios audio visuales con información producida por ellos mismos durante el desarrollo de la sesión de clase, resalta un 34% de ellos que lo hacen casi siempre y un 31% a veces, en contraste con un mínimo, correspondiente al 9% de los encuestados que nunca lo ha hace.

Gráfica No.6

Herramientas digitales utilizadas para la presentación de contenidos durante el desarrollo del curso

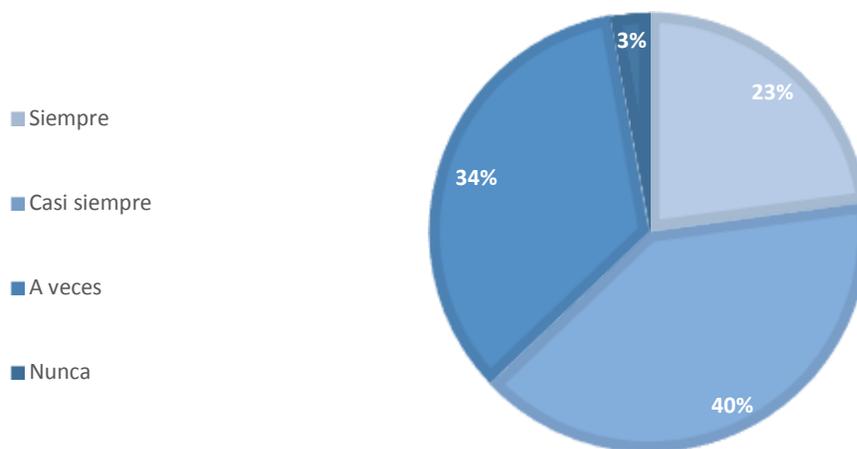


Fuente: propia

Entre las diversas herramientas digitales que utilizan los docentes encuestados para la presentación de contenidos, se detectó que la mayoría utiliza Power Point equivalente a un 54 % de acuerdo con la gráfica, y un 26% Prezi, siendo las más utilizadas. En porcentajes mínimos, un 8% utiliza Powtoom, al igual que otro 8% utilizan otras herramientas innovadoras como Keynote, Genially, Canva, Goconqr, Padlet, Issuu, Coogle y pizarra interactiva. Tan solo un 4%, utiliza Office Sway, la cual es una herramienta parte del paquete de Office 365 al que tienen acceso todos los docentes de Universidad Panamericana.

Gráfica No.7

Autorización para que los estudiantes utilicen sus dispositivos electrónicos con internet durante la sesión de clase para buscar y comprobar información

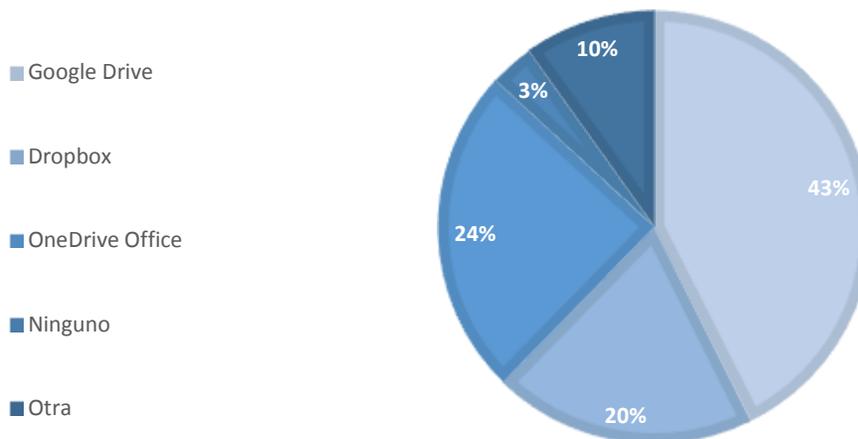


Fuente: propia

Al medir la frecuencia con que los docentes permiten que los estudiantes utilicen sus dispositivos electrónicos con internet durante la sesión de clase para buscar y comprobar información, de acuerdo con la gráfica anterior, se destaca que un 40 % de los docentes encuestados, indica que casi siempre permiten a los estudiantes hacerlo, seguido de un 34% de ellos que solo lo permiten a veces, un 23% les permiten hacerlo siempre y tan solo un 3% nunca lo permite.

Gráfica No.8

Uso de herramientas para almacenar y compartir información con sus estudiantes

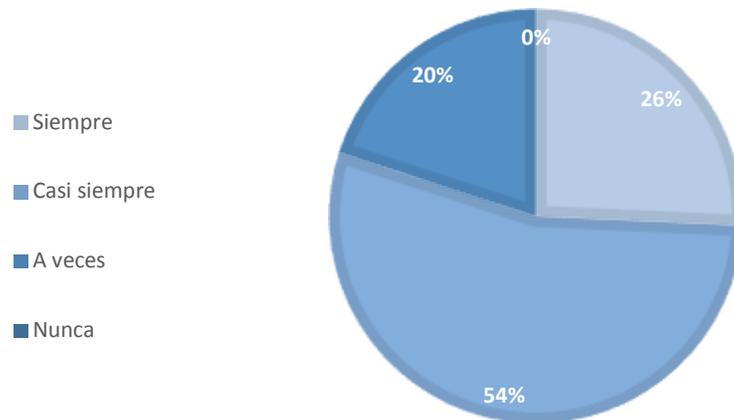


Fuente: propia

La gráfica no. 8 muestra una tendencia de uso de herramientas digitales por los docentes para almacenar y compartir información con sus estudiantes, siendo Google Drive la más utilizada con un 43%, seguido de One Drive de Office con un 24% y Dropbox con un 20%, un 10% de los encuestados manifiestan utilizar otras herramientas para almacenar y compartir información con sus estudiantes como página propia de Wix y canal privado de YouTube, también utilizan Classroom, Teams y Collaborate, incluso expresan utilizar WhatsApp para compartir información. Un 3% no comparte información por ninguno de los medios presentados u otra opción.

Gráfica No.9

Herramientas digitales innovadoras incluidas para que los estudiantes realicen actividades individuales durante el desarrollo del curso

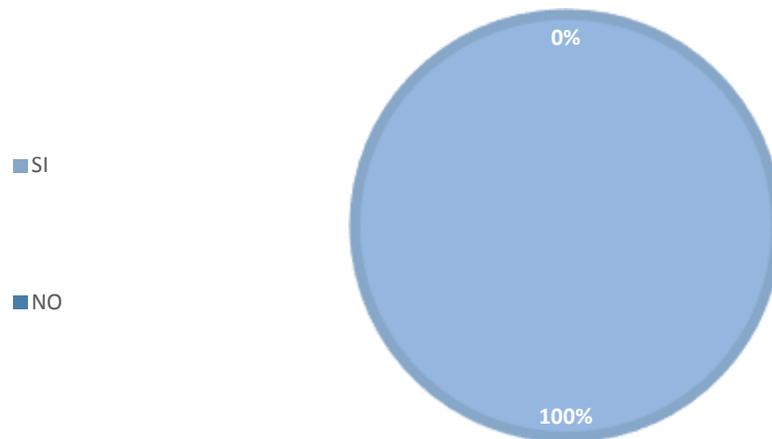


Fuente: propia

Se observa en la gráfica no. 9 que, de los 35 docentes encuestados, la mayoría casi siempre incluye herramientas digitales innovadoras para que los estudiantes realicen actividades individuales durante el desarrollo del curso siendo el 54% de la muestra, un 26% de los docentes siempre las incluyen y un 20% lo hace a veces, se evidencia que, aunque en diferente frecuencia, todos los docentes encuestados incluyen herramientas digitales innovadoras ya que ninguno manifestó nunca utilizarlas.

Gráfica No.10

Consideración importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales



Fuente: propia

De acuerdo con los datos observados en la gráfica 10, es evidente que todos los docentes encuestados consideran que si es importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales, reflejado en el 100% de los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de datos, al haber sido la respuesta común entre los docentes, por lo que resulta interesante conocer el motivo de su opinión, los cuales son reflejados en los datos de la siguiente tabla, obtenidos al consultar la razón de por qué consideran importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales.

Tabla No. 4
Importancia de herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales

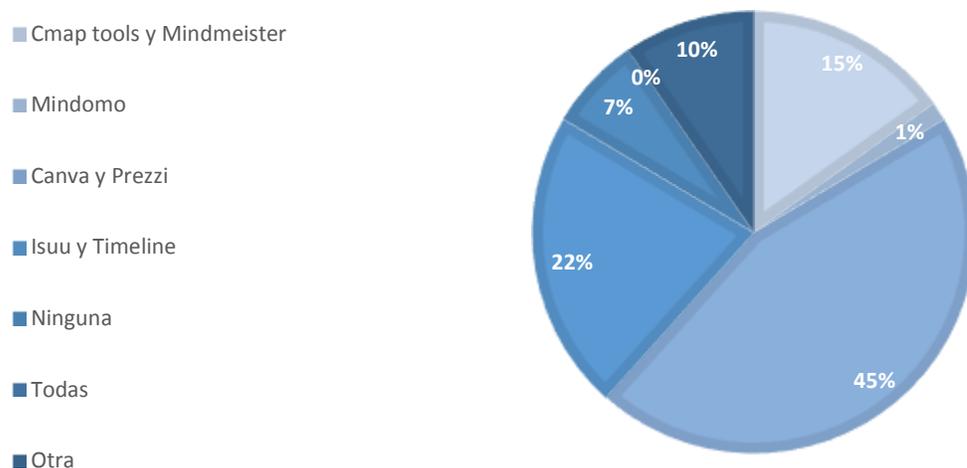
Categoría: Realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana	Frecuencia
Investigar, comprender y ampliar los temas del curso	6
Actualización e innovación en el desarrollo de los contenidos	7
Desarrollo de competencias tecnológicas	8
Son una herramienta pedagógica y andragógica	1
Por los avances tecnológicos y su influencia en la educación	9
Optimiza el proceso de enseñanza aprendizaje	4
Total	35

Fuente: propia

Al consultar por qué consideran importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales, los datos obtenidos de los docentes destacan opiniones enfocadas en la actualización, innovación y tecnología, 9 encuestados expresaron que se vive en una era digital y los avances tecnológicos están implícitos en todas nuestras actividades e influyen en la educación, 8 de ellos refiere que, por lo tanto es importante desarrollar en ellos competencias tecnológicas, seguido de la opinión de 7 docentes que destacan la actualización e innovación en el desarrollo de los contenidos, la importancia de investigar, comprender y ampliar los temas del curso corresponden a lo que indicaron 6 encuestados y otros 4 lo consideran importante porque optimiza el proceso de enseñanza aprendizaje.

Gráfica No.11

Orientación a estudiantes a utilizar alguna de las siguientes herramientas digitales para realizar actividades individuales

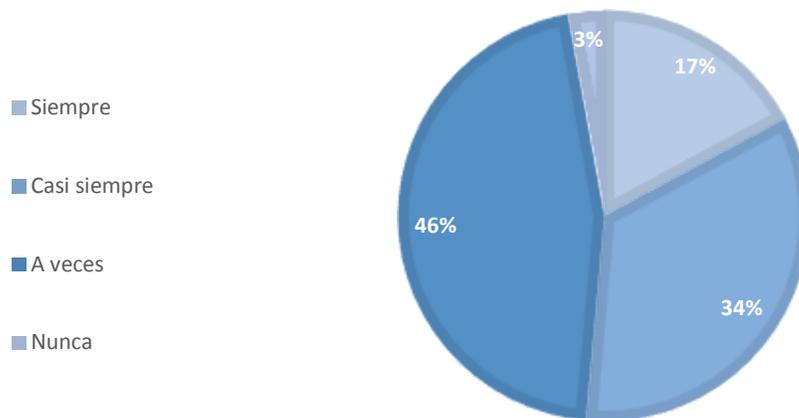


Fuente: propia

En esta gráfica se aprecian las diversas herramientas digitales que los docentes toman en cuenta al orientar a sus estudiantes para que realicen actividades individuales, entre las que destacan Prezi y Canva con un 45%, seguido de Issuu y Timeline ambas con un 22%, el siguiente 15% refieren el uso de Cmap tools y Mindmeister, un 10% de los docentes manifiestan el uso de otras herramientas como Sway de Office 365, Power Point, Tablas dinámicas y Excel avanzado utilizando todo el recurso de una presentación ejecutiva, algunos lo dejan a elección de estudiante de acuerdo con el conocimiento y habilidad de uso que cada uno posea y un mínimo 7% no refiere orientar el uso de ninguna herramienta digital para que realicen actividades individuales.

Gráfica No.12

Herramientas digitales innovadoras incluidas para que los estudiantes realicen trabajo colaborativo durante el desarrollo del curso

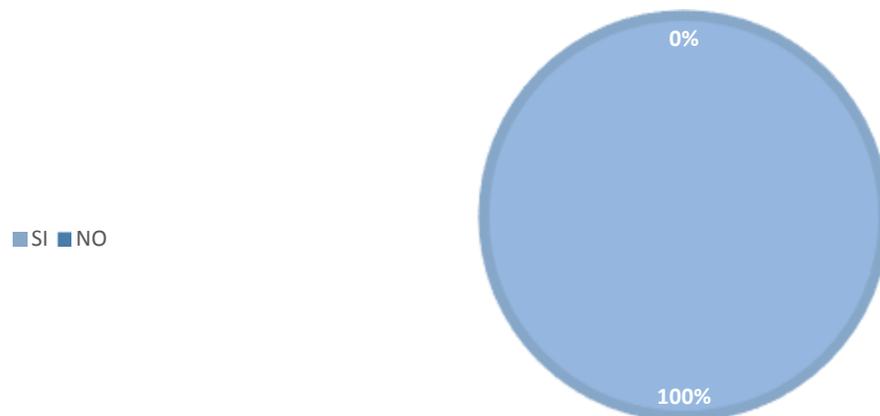


Fuente: propia

Respecto al trabajo colaborativo, se consultó la frecuencia en que los docentes encuestados incluyen herramientas digitales innovadoras para que los estudiantes realicen trabajo colaborativo durante el desarrollo del curso, se aprecia en la gráfica anterior, que un 46% de los docentes encuestados las incluyen a veces y un 34% lo hace casi siempre, mientras que un 17% siempre incluyen herramientas digitales innovadoras para que los estudiantes realicen trabajo colaborativo durante el desarrollo de la clase, aunque en diferente frecuencia la mayoría de docentes las incluye a diferencia de un 3% que nunca lo hace.

Gráfica No.13

Importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para realizar trabajo colaborativo



Fuente: propia

Se evidencia en la gráfica no. 13 de manera clara que, la totalidad de los docentes encuestados si consideran importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar trabajo colaborativo siendo un 100% de los docentes, similar a la gráfica no. 10, en la que se cuestionó sobre la importancia que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales, consideran igual de importante hacerlo durante el trabajo colaborativo, por lo que resulta interesante conocer las razones al respecto de su opinión, las cuales dan valor a su respuesta y nos aportan datos cualitativos que sustentan el análisis de los datos presentados.

Tabla No. 5
Importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para realizar trabajo colaborativo

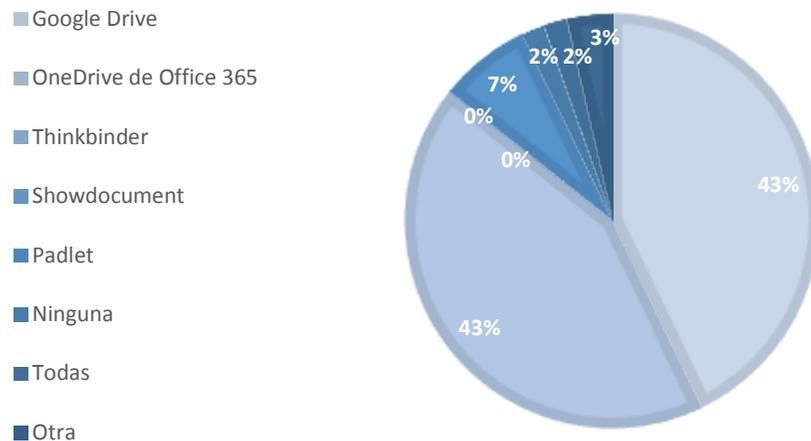
Categoría: Realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana	Frecuencia
Resuelven inconvenientes de tiempo y horario	3
Facilita el proceso educativo y logro de competencias	9
La tecnología apoya los procesos de aprendizaje grupal	4
Desarrollan competencias comunicativas y colaborativas	14
Actualización e innovación	2
Fomenta la investigación	3

Fuente: propia.

Al consultar a los docentes el por qué consideran importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar trabajo colaborativo, se destacan las opiniones de la mayoría, siendo 14 los docentes encuestados que manifiestan que los estudiantes desarrollan competencias comunicativas y colaborativas ya que la tecnología es un apoyo idóneo en los procesos de aprendizaje grupal, 9 de ellos refieren que facilita el proceso educativo y se logran las competencias planteadas. En menores porcentajes 3 encuestados opinan que se fomenta la investigación, al igual que 3 que manifiestan que se resuelven inconvenientes de tiempo y horario para que los estudiantes se reúnan a colaborar, por último 2 de los docentes encuestados resaltan la actualización e innovación docente.

Gráfica No.14

Orientación para utilizar alguna de las siguientes herramientas digitales para realizar trabajo colaborativo

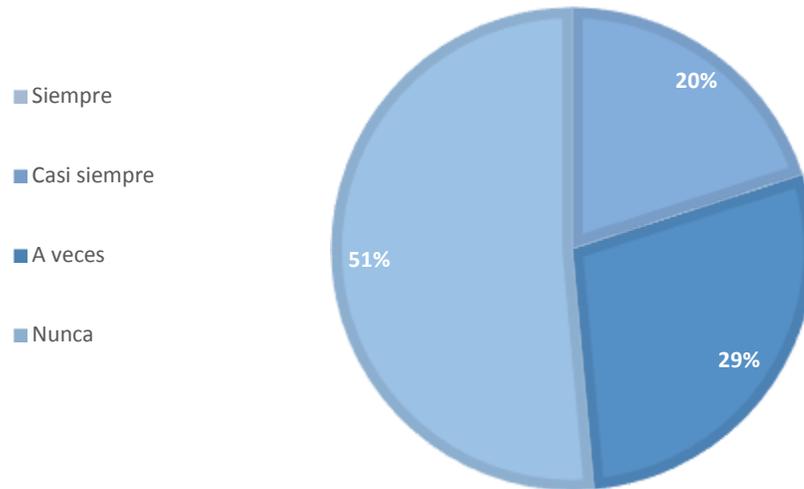


Fuente: propia

De acuerdo con los resultados obtenidos en el ítem 15, se destaca el uso de Google Drive y One Drive de Office 365 con un 43% respectivamente, abarcando casi la totalidad de respuestas tal como se evidencia en la gráfica referente a las herramientas para trabajo colaborativo que lo docentes orientan a los estudiantes para utilizar. En un mínimo porcentaje Padlet con un 7%, un 2% utiliza todas, y el mismo porcentaje ninguna. Un 3% de los encuestados expresan el uso de plataformas virtuales de la Universidad, correo electrónico y WhatsApp.

Gráfica No.15

Creación de blogs o Wikis para la participación de sus estudiantes sobre temas relacionados a su curso

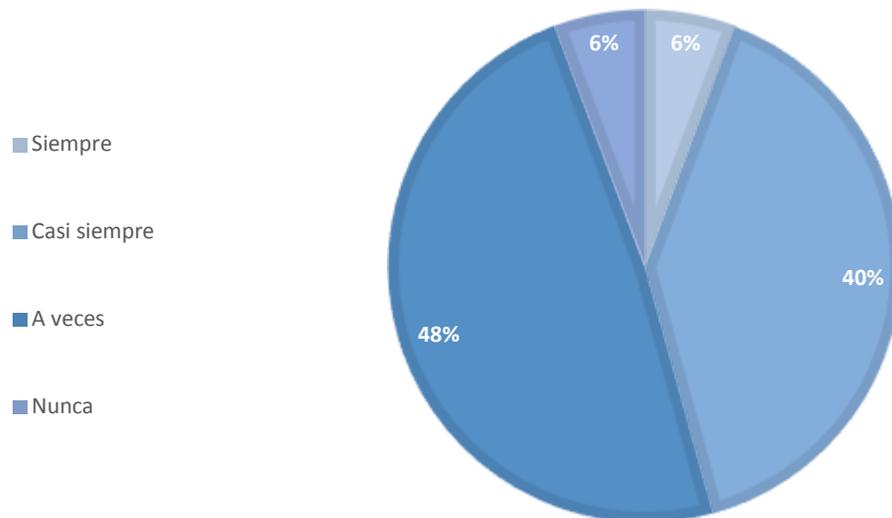


Fuente: propia

Referente a la creación de Blogs o Wikis para la participación de los estudiantes sobre temas relacionados al curso, la mayoría de los docentes encuestados expresa nunca haberlo hecho siendo el 51% de los resultados, en contraste con un 29% que lo ha hecho a veces y un 20% casi siempre, cabe destacar que no son herramientas utilizadas siempre, ya que ninguno de los encuestados optó por marcar esa opción.

Gráfica No.16

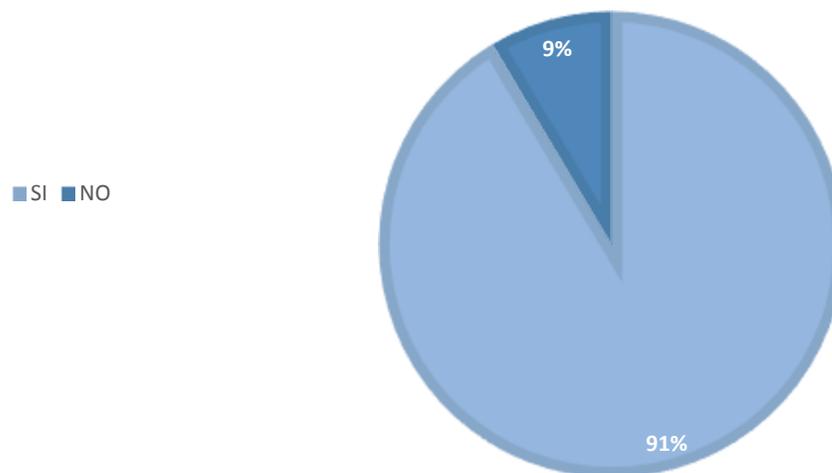
Utilización de herramientas digitales innovadoras para evaluar contenidos del curso o la sesión de clase



Fuente: propia

De acuerdo con la gráfica anterior, un 48% de los docentes encuestados manifiestan que a veces utilizan herramientas digitales innovadoras para evaluar contenidos del curso o de la sesión de clase, seguido de un 40% que lo hace casi siempre, en contraste con un 6% que lo hace siempre, a pesar de las diferentes frecuencias en que utilizan herramientas digitales innovadoras para evaluar, la mayoría si lo hace, a diferencia de un mínimo 6% que indica nunca utilizar una herramienta digital.

Gráfica No.17
Importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes



Fuente: propia

En cuanto a la importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes, cabe resaltar que la mayoría de los encuestados correspondiente al 91% lo consideran importante de acuerdo con la gráfica no. 17, mientras que tan solo un 9% no lo consideran así, o no comprendieron la pregunta ya que su respuesta fue ambigua. Resulta interesante conocer las razones al obtener un dato tan diferenciado en las respuestas, además que se enfatiza la importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes tal como se observó en los resultados de la gráfica presentada anteriormente sobre la frecuencia de uso de herramientas digitales innovadoras para evaluar contenidos del curso o de la sesión de clase.

Tabla No. 6
Importancia de utilizar herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes

Categoría: Realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana	Frecuencia
Utilizar herramientas digitales es una manera creativa y atractiva de evaluar	3
Facilita el proceso de evaluación, autoevaluación y retroalimentación	9
Hay diversidad de herramientas digitales para evaluar	3
Rapidez, dinamismo, facilidad de uso y aplicación	5
Innovación y uso de la tecnología	12
La evaluación es subjetiva, no hay madurez ni seriedad.	1
No se tiene los recursos o competencia para usar las herramientas digitales	2

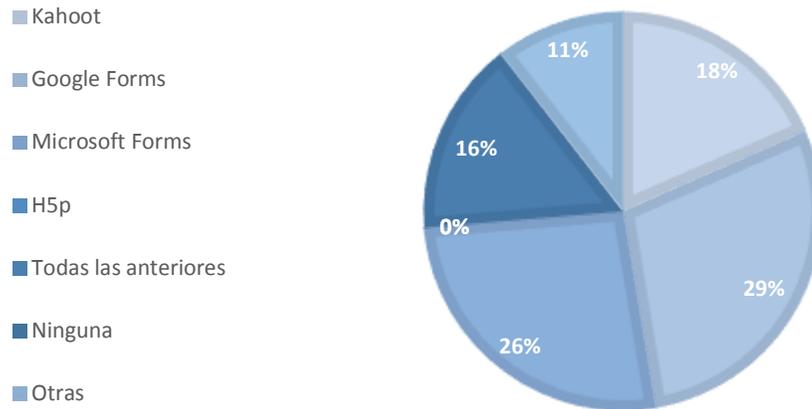
Fuente: propia

Entre las diversas razones que expresan los docentes al consultar por qué consideran importante utilizar herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes, 12 docentes encuestados destacan la innovación y el uso de la tecnología, mientras que 9 expresan que facilitan el proceso evaluativo, de autoevaluación y retroalimentación, 5 docentes manifiestan la importancia que tiene por el dinamismo, la rapidez, la facilidad de uso y aplicación.

Coindicen 3 docentes que utilizar herramientas digitales es una manera creativa y atractiva de evaluar mientras que otros 3 indican que hay diversidad de herramientas digitales para evaluar, por otro lado, de los 3 docentes que indicaron que no consideraban importante que los docentes utilicen herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes, 2 de ellos manifestaron que la razón es porque no se tiene los recursos o competencia para usar las herramientas digitales, mientras que 1 considera que la evaluación es subjetiva y no hay madurez ni seriedad para la evaluación.

Gráfica No.18

Durante el desarrollo de la sesión de clase ¿utiliza alguna de las siguientes herramientas digitales innovadoras para evaluar los contenidos vistos?



Fuente: propia

Durante el proceso de evaluación las herramientas más utilizadas por los docentes encuestados, de acuerdo con los resultados reflejados en la gráfica no. 18, con un mayor porcentaje es Google Forms siendo un 29% de los datos obtenidos, Microsoft Forms en un 26% y Kahoot un 18%, un 16 % no utiliza ninguna Herramienta digital, mientras que un 11% manifestó usar otras herramientas digitales como Thatquiz, Goconqr y dos de ellos mencionan utilizar las plataformas de Collaborate y Microsoft Temas para evaluar, aunque no detallan una herramienta como tal. Un dato interesante encontrado en estos resultados es que de los 35 docentes encuestados únicamente siete de ellos indican que utilizan dos herramientas digitales y 4 de ellos utilizan 3 o más de acuerdo con los datos de la encuesta, ya que eligieron más de una opción de respuesta.

4.2 Discusión de resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos, y el análisis realizado en el inciso anterior, se realiza la discusión de dichos resultados con base en la revisión bibliográfica, y en virtud de responder la pregunta de investigación planteada al inicio de este estudio sobre el porcentaje de la población docente que conocen y aplican herramientas digitales innovadoras en su práctica docente. Luego de la revisión de los resultados se evidencia que un mayor porcentaje de los docentes utilizan diferentes herramientas digitales innovadoras durante el proceso educativo, orientando su uso en actividades individuales y colaborativas, para compartir y guardar información además de presentar y desarrollar sus sesiones de clase, en las que se resalta la importancia de utilizarlas por la actualización e innovación docente.

Otras situaciones en la que los docentes utilizan herramientas digitales en el momento de la evaluación, siendo esta un elemento importante del proceso educativo, al hacerlo de manera innovadora aseguramos un aprendizaje significativo ya que se pueden utilizar diferentes estrategias incluso el juego para evaluar. Un aspecto interesante es que, a pesar de que los docentes encuestados manifiestan utilizar herramientas digitales para diferentes situaciones, éstas suelen ser conocidas por lo tanto no son claramente innovadoras.

Por ejemplo, utilizar Power Point para presentar contenidos y Google Drive para compartir, entre otras que destacan en los porcentajes de uso en las gráficas presentadas en el inciso anterior. Esto contrasta con la opinión de los docentes de considerar que aplican las herramientas digitales necesarias para el desarrollo de sus cursos, ya que el porcentaje fue menor respecto al uso de otras herramientas innovadoras diferentes a las presentadas en la encuesta, lo que pone en evidencia la necesidad de capacitar a los docentes sobre nuevas herramientas.

Conclusiones

Se concluye que es necesario fortalecer las capacidades tecnológicas de aplicación de herramientas digitales innovadoras de los docentes que impartan clases en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana por medio de una fase de inducción, parte de un programa de acompañamiento docente en las sesiones de clase para asegurar una calidad en la preparación académica de los estudiantes.

Al realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana, se concluye que, a pesar de manifestar utilizarlas, es necesario orientar a los docentes sobre nuevas herramientas.

Las herramientas digitales innovadoras de educación superior más utilizadas por los docentes al presentar sus contenidos del curso es Power Point, así como Google Drive para guardar y compartir información, Prezi para actividades individuales y Google Drive y One Drive para trabajo colaborativo, al igual que Google Forms y Microsoft Forms para evaluar.

Se concluye que es necesario el planteamiento de la propuesta de una fase de inducción docente por medio de un taller sobre las herramientas digitales innovadoras como parte de un programa de acompañamiento docente, para comprobar la aplicación efectiva de las herramientas digitales innovadoras en las plataformas virtuales que facilita Universidad Panamericana a sus colaboradores.

Capítulo 5

Propuesta de intervención

5.1 Nombre de la propuesta de intervención

Fase de inducción y acompañamiento docente sobre herramientas digitales innovadoras dirigida a docentes de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana, ubicada en zona 8 del Municipio de Mixco en el departamento de Guatemala.

5.2 Descripción de la propuesta

Uno de los propósitos de la investigación realizada fue plantear una propuesta la cual consiste en una fase de inducción docente por medio de tres talleres sobre herramientas digitales innovadoras a todos los docentes que impartirán cursos por primera vez en la sede universitaria y quienes no han recibido este tipo de capacitación anteriormente, además promover que dicha fase de inducción forme parte de un programa de acompañamiento docente para comprobar la aplicación efectiva de las herramientas digitales innovadoras en las plataformas virtuales que facilita Universidad Panamericana a sus colaboradores.

Como parte de los resultados obtenidos en el presente estudio y el análisis de estos, es evidente que aunque se conocen algunas herramientas digitales y se aplican durante el proceso educativo, la innovación no es un aspecto que destaque, ya que las herramientas utilizadas son comunes y se han venido utilizando desde mucho tiempo atrás, la idea de innovar en el proceso educativo es lograr aprendizajes significativos y formación académica de calidad, por lo que se propone esta fase de inducción que oriente a los docentes a aplicar herramientas digitales innovadoras al momento de impartir sus cursos.

La propuesta consiste específicamente en trabajar tres talleres con docentes de nuevo ingreso o quienes inician un nuevo ciclo académico, dándoles a conocer herramientas digitales innovadoras para aplicar en su labor docente ya sea en modalidad presencial o virtual durante su proceso educativo. Los talleres se desarrollan de manera virtual por medio de Collaborate en Blackboard y se imparten a los docentes nuevos asignados en cada ciclo académico y a quienes no han recibido la inducción anteriormente.

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general

Diseñar talleres virtuales sobre herramientas digitales innovadoras a docentes de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana.

5.3.2 Objetivos específicos

- Brindar herramientas digitales innovadoras a los docentes para implementarlas en el proceso educativo durante el ciclo académico y el curso que corresponda.
- Aplicar herramientas digitales innovadoras en la planificación de actividades de las secuencias didácticas de los docentes en el curso específico que impartan.
- Crear un recurso de acompañamiento docente para verificar la aplicación de herramientas digitales innovadoras en diferentes momentos del proceso educativo.

5.4 Resultados esperados

Al implementar la propuesta planteada como producto del presente estudio, se espera contribuir a la calidad en la formación académica de los estudiantes, al implementar herramientas digitales innovadoras que promuevan la actualización y búsqueda de estrategias innovadoras para compartir los contenidos del curso con los estudiantes, realizando la fase de inducción cada inicio de ciclo

académico, ofreciendo herramientas digitales innovadoras a los docentes por medio de tres talleres virtuales. Al brindar herramientas digitales innovadoras a los docentes se espera que sean implementadas en el proceso educativo durante el ciclo académico y el curso que corresponda a cada uno de los docentes.

La aplicación de herramientas digitales innovadoras será evidente desde la planificación de actividades en las secuencias didácticas que los docentes presentan para el curso específico que impartan, así como en la observación de sesiones de clases presenciales o virtuales. Se espera al mismo tiempo, implementar un acompañamiento docente para verificar la aplicación de herramientas digitales innovadoras en diferentes momentos del proceso educativo en las clases impartidas por los docentes, y fortalecer el acompañamiento como parte de las rutinas académicas de la coordinación de Sede.

Las herramientas digitales innovadoras que se proponen están sujetas a cambios y actualización, ya que en todo momento surgen nuevas y muy útiles para el proceso educativo, se espera además que los docentes se motiven en buscar más herramientas innovadoras adicionales a las propuestas en los talleres, para aplicar en las sesiones de clase, debido a que el tiempo de inducción es breve y no es funcional planificar inducciones más extensas.

5.5 Actividades

La propuesta está dirigida a los docentes de nuevo ingreso o quienes no han recibido la inducción sobre herramientas digitales innovadoras, los cuales son parte de la oferta académica actual de la sede, por lo cual no existe una convocatoria abierta, ya que como parte de las rutinas administrativas ya que cuenta con el staff de docentes, en este sentido se comparte con ellos la programación de fechas para recibir la inducción al mismo tiempo que se confirman sus servicios como docentes en la sede, la inducción se realiza un mes antes del inicio del ciclo académico y el acompañamiento se lleva a cabo durante el ciclo completo.

Para el logro de los resultados planteados en la fase de inducción propuesta, se implementan las siguientes actividades:

5.5.1 Talleres

Dada la importancia de romper con las metodologías tradicionalistas y promoviendo la innovación al momento de compartir y crear nuevos conocimientos con los estudiantes, se proponen tres talleres virtuales con duración de una hora por medio de Collaborate en Blackboard o Microsoft Temas con los docentes asignados, en cada uno de los talleres se presentarán e implementarán herramientas específicas para que oportunamente las apliquen en los cursos que los docentes impartirán en el ciclo académico próximo a iniciar, en el mismo participan los docentes de ambas facultades, asignados a los cursos de las licenciaturas y programas vigentes en la oferta académica de la sede.

De acuerdo con las características metodológicas de un taller, durante cada sesión los docentes estarán poniendo en práctica una de las herramientas.

- Taller I. Herramientas digitales innovadoras para la presentación y evaluación de contenidos. En el primer taller se desarrollan herramientas digitales innovadoras para que los docentes presenten los contenidos del curso en las sesiones de clase de manera creativa e innovadora con diapositivas o infografías tales como: Emaze, Canva y Genially.
- Taller II. Herramientas digitales innovadoras para actividades individuales y trabajo colaborativo. En el segundo taller se proponen herramientas para que en la sesión de clase o en la tarea de la semana elaboren actividades utilizando herramientas digitales, se presentan varias y se elige una para la aplicación en el taller: Goconqr, Mindmeister, Genially y Padelt.
- Taller III. Herramientas digitales innovadoras para evaluar y retroalimentar contenidos en clase. Para aportar al proceso educativo, se propone a los docentes la aplicación de algunas herramientas trabajadas en los talleres anteriores como actividad de evaluación, así mismo

se proponen otras para su aplicación en pruebas objetivas: Kahoot, Quizizz y Google Forms.

5.5.2 Acompañamiento

Parte de las rutinas académicas de los coordinadores de programa o sede, son las observaciones de clase, por lo que inmersas en estas observaciones, se propone establecer un acompañamiento docente en el que se verifique la aplicación de herramientas digitales innovadoras y se retroalimente de ser necesario sobre las mismas, promoviendo la innovación en el aula. Para ello se propone una lista de cotejo anexa a la observación de clase ya establecida por la universidad, en la que se pueda cotejar los resultados de la propuesta y brindar acompañamiento a los docentes para fortalecer el proceso académico.

5.5.3 Cronograma de actividades

Tabla No. 7
Cronograma de actividades

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Observaciones
Fase de inducción docente por medio de tres talleres sobre herramientas digitales innovadoras dirigida a	Contribuir a la calidad en la formación académica de los estudiantes.	Taller I. Herramientas digitales innovadoras para la presentación y evaluación de contenidos				El taller se desarrolla en línea. Los docentes ingresan a la sala de Blackboard con el enlace compartido previamente.

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Observaciones
docentes de nuevo ingreso o quienes inician un nuevo ciclo académico, dándoles a conocer herramientas digitales innovadores para aplicar en su labor docente ya sea en modalidad presencial o virtual durante su proceso educativo. Los talleres se desarrollan de manera virtual por medio de Collaborate en Blackboard.	Evidenciar la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la planificación de actividades en las secuencias didácticas.	Taller II. Herramientas digitales innovadoras para actividades individuales y trabajo colaborativo.				
	Acompañamiento docente para verificar la aplicación de herramientas digitales innovadoras en diferentes momentos del proceso educativo	Taller III. Herramientas digitales innovadoras para evaluar y retroalimentar contenidos en clase.				
	Acompañamiento docente					

Fuente: propia

5.6 Procedimiento

Para alcanzar los objetivos de la propuesta se implementan los talleres un mes antes del inicio del ciclo académico y el acompañamiento docentes se brinda durante todo el ciclo, no se incluyen fechas específicas ya que dependerá de la modalidad bimestral, trimestral, cuatrimestral o semestral de cada carrera o programa académico, pudiéndose implementar en cualquier inicio de ciclo.

5.7 Recursos

5.7.1 Recursos humanos

Dentro de este rubro se incluye únicamente el coordinador de la sede específica, quien ofrecerá los talleres a sus docentes mediante la implementación de las herramientas digitales innovadoras propuestas.

5.7.2 Recursos técnicos

Como parte de los recursos técnicos, de acuerdo con las características de la propuesta se utilizarán los siguientes recursos tecnológicos:

- Collaborate de Blackboard o Teams de Microsoft office.

Para llevar a cabo las sesiones de los talleres virtuales, a las cuales tienen acceso los docentes por medio del enlace compartido previamente. El acceso a la Sala de Collaborate ya se cuenta en coordinación para reuniones y sesiones de clase, por lo aplica para realizar la inducción, en su defecto se utiliza Teams al que todos los colaboradores de Universidad Panamericana tienen acceso por medio de su correo institucional.

- Presentación Power Point.

Para la presentación en cada taller se utilizará una presentación previamente elaborada, siendo útiles dentro de las plataformas a utilizar, la cuales serán de presentación de contenido, agenda y

resolución de dudas únicamente ya que en su mayoría se compartirá pantalla para dar a conocer el funcionamiento de cada herramienta digital propuesta.

- Infografías.

Por medio de las cuales se presentará la información básica de cada herramienta digital, previamente elaboradas por el moderador de los talleres, para utilizar recursos de elaboración propia que sirvan de ejemplo al mismo tiempo a los docentes.

- Instrumento de observación docente.

Guía de observación de clase elaborada por medio de una lista de cotejo, en la que se deben registrar las evidencias de aplicación de las herramientas digitales propuestas u otras que se observen y demuestren la innovación en el proceso educativo. Ver anexo

Referencias

- Bron, M. (2013). *Herramientas digitales para ONG*. (1ª. ed.). Argentina: Universidad Nacional de la Rioja.
- Cedillo, J. (2019). *Manual de metodología y herramientas digitales dirigido a director y personal docente del Instituto Mixto de Educación Básica Nocturno por Cooperativa, Cantón Simocol, municipio de Nebaj, departamento de Quiché*. (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Panamericana. Guatemala
- Constitución Política de la República de Guatemala. (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993). Recuperado de: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf.
- Gros S. Begoña (2011) *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI*. España: Editorial UOC
- Gutiérrez, L. (2012). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones*. Recuperado de: <file:///C:/Users/ttatt/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoTeoriaDeAprendizaje-4169414.pdf>
- Hernández Sampieri et al. (2014) *Metodología de la Investigación*. México, DC. Editorial Mc Graw Hill.
- Iglesias, I. (2016). *Análisis de los factores que inciden en la integración curricular de las Tecnologías de Información y Comunicación en el desempeño del docente de Universidad*

Panamericana, Sayaxché, Petén, del año 2015. (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Panamericana. Guatemala.

López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México. Pearson.

Martínez F., Herrera M., Pérez J., Góngora P., Quintero R., Melo L. et al.(2008). *Herramientas virtuales de aprendizaje en la enseñanza técnica*. Colombia: Escuela tecnológica Instituto Técnico Central

Mezarina, C., Páez, H., Terán, O. y Miranda, R. (2014). *Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales*. Recuperado de: <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/52>

Oliveros, B. (2018) *Competencias innovadoras y la aplicación mediante estrategias de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula*. (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Panamericana. Guatemala

Ricoy, M., Feliz, T., & Sevillano, M. (2012). *Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. Educación XXI*. Recuperado de: <https://doi.org/10.5944/educxx1.13.1.283>

Rodríguez-García, A., Martínez, N., y Raso, F. (2017). *La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XX*. Recuperado de: <http://reidoe.com/index.php?journal=reidoe&page=article&op=view&path%5B%5D=88&path%5B%5D=49>

Sangrá, A. & González, M. (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC : discursos y prácticas*. Universitat Oberta de Catalunya. España

Villarreal, B. (2019). *La innovación educativa*. El siglo. Guatemala. Recuperado de: <https://elsiglo.com.gt/2019/04/29/la-innovacion-educativa/>

Anexos

Anexo 1. Tabla de variables

Problemática	Variable de estudio	Indicadores de la Variable (Subtemas de la variable de estudio)	Pregunta de Investigación	Objetivo General	Objetivos específicos
Derivado de las necesidades observadas mediante una guía estructurada de observación de clase de Universidad Panamericana que se aplica en cada curso y ciclo académico, en la que se realiza una evaluación docente sobre las competencias generales al desarrollar las sesiones de clase, se puntualiza la concepción que la mayoría de los profesionales que imparten docencia en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en	Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Innovación en educación superior. 2. Tecnologías de la información y la comunicación TIC y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento TAC. 3. Herramientas digitales. 	¿Qué porcentaje de la población docente de la sede universitaria conoce y aplica herramientas digitales innovadoras en su práctica docente?	Fortalecer las capacidades tecnológicas de aplicación de herramientas digitales innovadoras de los docentes que impartan clases en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana por medio de una fase de inducción parte de un programa de acompañamiento docente en las sesiones de clase para asegurar una calidad en la preparación académica de los estudiantes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico acerca de aplicación y dominio de herramientas digitales innovadoras de docencia universitaria en las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana 2. Definir cuáles son las herramientas digitales innovadoras de educación superior más utilizadas por los docentes de las facultades de Humanidades y Ciencias Económicas en sede San Cristóbal de Universidad Panamericana.

Problemática	Variable de estudio	Indicadores de la Variable (Subtemas de la variable de estudio)	Pregunta de Investigación	Objetivo General	Objetivos específicos
<p>sede San Cristóbal de la Universidad Panamericana no aplican herramientas digitales innovadoras para la educación superior. Existe un reto al innovar en estrategias de enseñanza cuando los docentes son migrantes digitales o no están a la vanguardia de la tecnología. No está establecida una inducción a docentes para impartir clases en la Universidad.</p>					<p>3. Proponer fase de inducción docente por medio de un taller sobre las herramientas digitales innovadoras como parte de un programa de acompañamiento docente. para comprobar la aplicación efectiva de las herramientas digitales innovadoras en las plataformas virtuales que facilita Universidad Panamericana a sus colaboradores.</p>
	Parte del marco teórico		Parte del marco conceptual		

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Maestría en Innovación y Docencia Universitaria

Tesis II

Silvia Tatiana Serrano Ñacato 000095731



Título: Instrumentos de recolección de datos sobre la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria.

Mi nombre es Silvia Tatiana Serrano Ñacato, estudiante de la Maestría en Innovación y Docencia Superior, cursando Tesis II para concluir proceso de egreso. Estoy realizando una investigación sobre la aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria de Universidad Panamericana.

Agradezco el apoyo en responder el siguiente instrumento de recolección de datos cuya finalidad es obtener información para el desarrollo de la investigación.

Antes de responder el instrumento, por favor consignar los datos generales que se solicitan para dar crédito a la información, la cual será utilizada única y exclusivamente para fines de la investigación y es confidencial.

Datos generales

Profesión: _____ **Sexo:** F M

Facultad en la que imparte cursos: _____

Formación académica:

Posgrado		Licenciatura		Maestría		Doctorado	
----------	--	--------------	--	----------	--	-----------	--

Rango de edad:

25 a 35		36 a 45		46 a 55		56 en adelante	
---------	--	---------	--	---------	--	----------------	--

Años de experiencia docente universitaria:

1 a 5		6 a 10		11 a 15		16 o más	
-------	--	--------	--	---------	--	----------	--

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de ítems relacionados con la aplicación de herramientas digitales innovadoras para las cuales se solicita su apoyo respondiéndolas con la mayor sinceridad, sus respuestas serán confidenciales y su opinión es muy importante para el estudio en mención. No hay respuestas correctas ni incorrectas, marque la respuesta de su elección. Gracias

1. ¿Utiliza computadora y cañonera para llevar a cabo el proceso educativo?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. A veces
 4. Nunca

2. ¿En cuál de las siguientes situaciones utiliza su computadora durante el proceso educativo?
 1. Planificar la sesión de clase
 2. Explorar herramientas digitales para utilizar en el desarrollo del curso
 3. Proyectar presentaciones en las sesiones de clase.
 4. Revisar trabajos y organizar calificaciones
 5. Todas las anteriores
 6. Otra(especifique): _____.

3. ¿Utiliza internet durante el proceso educativo?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. A veces
 4. Nunca

4. ¿En cuál de las siguientes situaciones utiliza internet?
 1. Encontrar imágenes e información para mi presentación de clase.
 2. Profundizar sobre el tema.
 3. Buscar videos para presentar a los estudiantes.
 4. Presentación de contenidos en las sesiones de clase.
 5. todas las anteriores.
 6. Otra (especifique)_____.

5. ¿Utiliza medios audio visuales con información producida por usted mismo durante el desarrollo de la sesión de clase?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. A veces
 4. Nunca

6. ¿Cuáles herramientas digitales utiliza para la presentación de contenidos durante el desarrollo del curso?
 1. Goanimate
 2. Prezi
 3. Power Point
 4. Office Sway
 5. Powtoom
 6. Otro: (especifique)_____

7. ¿Permite que los estudiantes utilicen sus dispositivos electrónicos con internet durante la sesión de clase para buscar y comprobar información?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. A veces
 4. Nunca

8. ¿Utiliza alguna de las siguientes herramientas para almacenar y compartir información con sus estudiantes?
 1. Google Drive
 2. Dropbox
 3. OneDrive Office
 4. Ninguno
 5. Otra: (especifique)_____.

9. ¿Incluye herramientas digitales innovadoras para que los estudiantes realicen actividades individuales durante el desarrollo del curso?
 1. Siempre
 2. Casi siempre
 3. A veces
 4. Nunca

10. ¿Considera importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar actividades individuales?

1. Si.
2. No.

¿Por qué? _____
_____.

11. ¿Orienta a sus estudiantes a utilizar alguna de las siguientes herramientas digitales para realizar actividades individuales?

1. Cmap tools
2. Mindmeister
3. Mindomo
4. Canva
5. Prezzi
6. Issuu
7. Timeline
8. Ninguna
9. Todas
10. Otra: (especifique)_____.

12. ¿Incluye herramientas digitales innovadoras para que los estudiantes realicen trabajo colaborativo durante el desarrollo del curso?

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Nunca

13. ¿Considera importante que los estudiantes utilicen herramientas digitales innovadoras para realizar trabajo colaborativo?

1. Si.
2. No.

¿Por qué? _____
_____.

14. ¿Orienta a sus estudiantes a utilizar alguna de las siguientes herramientas digitales para realizar trabajo colaborativo?

1. Google Drive
2. OneDrive de Office 365
3. Thinkbinder
4. Showdocument
5. Padlet
6. Ninguna
7. Todas
8. Otra: (especifique)_____.

15. ¿Ha creado blogs o Wikis para la participación de sus estudiantes sobre temas relacionados a su curso?

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Nunca

16. ¿Utiliza herramientas digitales innovadoras para evaluar contenidos del curso o la sesión de clase?

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Nunca

17. ¿Considera importante que los docentes utilicen herramientas digitales innovadoras para evaluar a los estudiantes?

1. Si
2. No

¿Por qué? _____
_____.

18. Durante el desarrollo de la sesión de clase ¿utiliza alguna de las siguientes herramientas digitales innovadoras para evaluar los contenidos vistos?

1. Kahoot
2. Google Forms
3. Microsoft Forms
4. H5p
5. Todas las anteriores
6. Ninguna
7. Otra: (especifique)_____.

Gracias por su valiosa colaboración.

Anexo No. 3. Instrumento de observación docente



Guía de observación de clase.
Dirigido a docentes universitarios en Sede San Cristóbal.
Elaborado por Tatiana Serrano

Guía de observación de clase

Fecha: _____ **Salón:** _____ **Docente:** _____ **Sexo:** F ___ M ___

Curso: _____ **Profesión:** _____

Facultad en la que imparte cursos: Humanidades ___ Económicas ___

Instrucciones: A continuación, se presentan 8 ítems, marcar SI o NO según corresponda a lo observado durante la sesión de clase.

No.	Ítems	SI	NO	Observaciones
1	Utilizó una computadora y proyector durante el desarrollo de contenidos.			
2	Durante el proceso en clase utilizó alguna herramienta digital innovadora para compartir información			
3	Utilizó medios audio visuales con información producida por el mismo catedrático para presentar el contenido de la clase.			
4	Durante el desarrollo de la clase permite que los estudiantes utilicen sus dispositivos electrónicos con internet para realizar actividades como comprobar información o encontrar información.			
5	Los estudiantes utilizan alguna herramienta digital para realizar actividades durante la sesión de clase.			
6	Utilizó alguna herramienta digital innovadora para evaluar al finalizar su sesión de clase respuestas.			

Anexo No. 3. Cartas de solicitud y aprobación de colaboración a facultades



Guatemala,
20 de mayo de 2020

Licenciada
Elizabeth Herrera De Tan
Decano Facultad De Ciencias Psicológicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Estimada Licenciada Herrera:

Por este medio se solicita su colaboración y apoyo a la señorita Silvia Tatiana Serrano Nacato, estudiante activa de esta institución, quien está elaborando la tesis *Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas, sede San Cristóbal, Universidad Panamericana.*

Para el efecto, es necesario recopilar datos de informantes identificados previamente: docentes de Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal. Las actividades planificadas son la aplicación de una encuesta. Los datos recopilados se utilizarán únicamente para fines investigativos y se utilizarán los medios físicos o digitales que sean aplicables.

Agradezco de antemano las facilidades brindadas. Sin otro particular se suscribe de usted atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lucrecia Linares'.

M.A. Lucrecia Linares
Coordinadora Programas Virtuales en Educación



Guatemala,
20 de mayo de 2020

Licenciado
Ronaldo Girón
Decano Facultad Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Estimado Licenciado Girón:

Por este medio se solicita su colaboración y apoyo a la señora Silvia Tatiana Serrano Roca, estudiante activa de esta institución, quien está elaborando la tesis Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas, sede San Cristóbal, Universidad Panamericana.

Para el efecto, es necesario recopilar datos de informantes identificados previamente: docentes de Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal. La actividad planificada es la aplicación de una encuesta. Los datos recopilados se utilizarán únicamente para fines investigativos y se utilizarán los medios físicos o digitales que sean aplicables.

Agradezco de antemano las facilidades brindadas. Sin otro particular se suscribe de usted atentamente.



M.A. Lucrecia Linares
Coordinadora Programas Virtuales en Educación



Guatemala, 2 de junio de 2020

Leda, Silvia Tatiana Serrano Ñacato
Estudiante de la Maestría en Innovación y Docencia Superior
Universidad Panamericana

Estimada Licenciada Serrano:

Reciba un cordial saludo, y deseo de éxitos en sus actividades.

En respuesta a la solicitud recibida el día 2 de junio, para la aplicación de la encuesta sobre *"Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana"*, confirmo por este medio el apoyo para que desarrolle el proceso de recolección de datos con fines investigativos para su proceso de tesis.

Sin otro particular,

Atentamente



Elizabeth Herrera Quiroz de Tan

Decano Humanidades

Guatemala, 2 de junio de 2020

Lcda. Silvia Tatiana Serrano Ñacato
Estudiante de la Maestría en Innovación y Docencia Superior
Universidad Panamericana

Estimada Licenciada Serrano:

Reciba un cordial saludo, y deseo de éxitos en sus actividades.

En respuesta a la solicitud recibida el día 2 de junio, para la aplicación de la encuesta sobre *“Aplicación de herramientas digitales innovadoras en la docencia universitaria en Facultad de Humanidades y Ciencias Económicas de Sede San Cristóbal de Universidad Panamericana”*, confirmo por este medio el apoyo para que desarrolle el proceso de recolección de datos con fines investigativos para su proceso de tesis.

Sin otro particular,

Atentamente

M.A. Ronaldo Antonio Girón Díaz
Decano
Facultad Ciencias Económicas

