

LAS TIC EN EL PROCESO EVALUATIVO VIRTUAL EN TIEMPOS DEL COVID 19: PERCEPCIÓN DOCENTE

ICT IN THE VIRTUAL EVALUATIVE PROCESS IN TIMES OF COVID 19: TEACHER PERCEPTION

Mtro. Fabián Martínez Ríos¹, Mtra. Rosalía Cristina Ramírez Macip², Dra. Norma Cruz Miranda³ y Dra. María Dolores Guevara Espinosa⁴

Fecha de recepción: 08 de noviembre de 2021

Fecha de aceptación: 14 de diciembre de 2021

RESUMEN

Durante el periodo primavera 2020 a primavera 2021, debido a la pandemia del SARS-CoV-2, se suspendieron las clases presenciales en todos los niveles educativos, incluyendo el nivel superior, obligando a los actores a utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas principales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, acción que en un principio se realizó de manera empírica e individualizada, pero que obligó a las Instituciones de Educación Superior (IES) a adaptar los programas de estudio al ámbito virtual, contratar y mejorar plataformas institucionales, e iniciar cursos de capacitación docente, lo que impactó en el proceso de enseñanza-aprendizaje imperante, especialmente en la forma de evaluación.

Los objetivos del presente trabajo de investigación educativa son conocer el nivel de satisfacción de los docentes de licenciatura de las Facultades de Contaduría Pública e Ingeniería Química de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), a través del análisis de una muestra significativa, con el nuevo proceso de evaluación del que fueron partícipes durante el periodo antes mencionado, utilizando una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), descriptiva e interpretativa; y con esto, generar una propuesta de mejora de dicho proceso de evaluación, que permita mantener y/o elevar el nivel de satisfacción docente para continuar en la modalidad virtual o con modelos educativos híbridos; y así cumplir con los propósitos de aprendizaje de cada asignatura y facilitar el

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, fabianmartinezbup@gmail.com

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública, México, roscri@hotmail.com

³ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ingeniería Química, México, ncmiranda68@gmail.com

⁴ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ingeniería Química, México, doloresguevarae@gmail.com

proceso aprendizaje-enseñanza con enfoque por competencias, determinado por el modelo universitario Minerva de la BUAP (DGES BUAP, 2016). Para ello, se diseñó un instrumento de investigación, tipo encuesta electrónica, análogo a la escala de Likert; el tratamiento de los datos se realizó mediante la creación de una base de datos en hoja de cálculo excel y, posteriormente, se utilizó el Software SPSS para construir los gráficos estadísticos descriptivos, obteniendo resultados satisfactorios.

PALABRAS CLAVE: TIC; Evaluación virtual; Percepción docente; Pandemia SARS-CoV-2.

ABSTRACT

During the period Spring 2020 to Spring 2021, due to the SARS-CoV-2 Pandemic, face-to-face classes were suspended at all educational levels, including the higher level, forcing the actors to use information and communication technologies (ICT) as main tools in the teaching-learning process, action that was initially carried out empirically and individually, but which forced higher education institutions (HEIs) to adapt study programs to the virtual environment, hire and improve institutional platforms, and initiate teacher training courses, impacting on the prevailing teaching-learning process, especially in the form of evaluation.

The objectives of this educational research work are to know the level of satisfaction in the undergraduate teachers of Facultades de Contaduria Publica and Ingenieria Quimica from Benemerita Universidad Autonoma de Puebla (BUAP), through the analysis of a significant sample, with the new evaluation process in which they were participants during the aforementioned period, using a mixed methodology (quantitative and qualitative), descriptive and interpretive; and with this, generate a proposal to improve said evaluation process, which allows maintaining and/or raising the level of teacher satisfaction to continue in the virtual mode or with hybrid educational models; and so achieve the learning purposes of each subject and facilitate the learning-teaching process with a focus on competencies, determined by BUAP's modelo universitario Minerva (DGES BUAP, 2016). To do this, an electronic survey type research instrument was designed, analogous to the Likert scale; The data treatment was carried out by creating a database in Excel Spreadsheet and, later, the

SPSS Software was used to build the descriptive statistical graphics, obtaining satisfactory results.

KEYWORDS: ICT; Virtual evaluation; Teacher perception; SARS-CoV-2 pandemic.

I. INTRODUCCIÓN

La educación en México hoy en día, enfrenta un reto sin precedente, por un lado, su integración súbita a la modalidad virtual como medio de comunicación y socialización de los contenidos temáticos educativos y la adaptación de éstos a las nuevas formas de construcción del conocimiento; por otro lado, en primer lugar, la realidad social, un país con una infraestructura deficiente que en materia de conectividad a internet, que ni siquiera la podemos considerar básica, (Cruz et al., 2020) “en un entorno mundializado en donde el uso de las TIC tiende a impactar el currículum del nuevo milenio”, y en segundo lugar, el contexto educativo, en el cual los procesos de aprendizaje-enseñanza, frecuentemente están descontextualizados del entorno virtual, aunado al analfabetismo visual que se detecta en los estudiantes y al analfabetismo funcional que se detecta en docentes y estudiantes.

Como lo afirma Norma Cruz (Cruz et al., 2020) “las IES de México, América Latina y Europa, están inmersas en profundos y vertiginosos procesos de cambio, generándose nuevas demandas sobre dichas instituciones y, por consecuencia, sobre el profesorado universitario, el cual no sólo debe preocuparse y ocuparse en actualizar sus conocimientos de área disciplinar sino también en profesionalizarse como docente, ya que, los estándares de calidad en la enseñanza universitaria son cada vez más exigentes y los estudiantes universitarios tienen características diferentes a los de otras épocas, lo que hace que cada vez sean más demandantes”; uno de los aspectos relevantes, dentro del proceso de aprendizaje-enseñanza, que deben ser sometidos a escrutinio minucioso, por su nivel de impacto y trascendencia, es el proceso de evaluación, el cual (Rodríguez, 2017) “debe cumplir dos objetivos: 1. Instruccional o académico, que es medir el nivel de conocimiento construido por el estudiante al final del curso y que sin lugar a dudas, debe satisfacer los propósitos de aprendizaje de cada asignatura y aporte al perfil de egreso de cada estudiante y 2. Motivacional, es decir, debe generar en el evaluado una sensación de satisfacción por el logro alcanzado, que

evidentemente se vea reflejado en la calificación obtenida, porque de no ser así, el proceso de evaluación, provoca desánimo y frustración, disminuyendo el nivel de desempeño académico de los estudiantes”.

Así las cosas, es *conveniente y necesario* para apreciar si un proceso de evaluación está cumpliendo con su cometido, analizar los propósitos antes mencionados, el motivacional, fue ya motivo de un trabajo de investigación educativa diversa, por lo que ahora se analizará el punto de vista instruccional o académico, para conocer la perspectiva de los *docentes participantes* que, como en el caso en estudio, elaboraron los instrumentos de evaluación aplicados durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, de allí la *pertinencia, relevancia y trascendencia* del presente trabajo de investigación educativa, pues a través del análisis de los resultados de la aplicación de una encuesta electrónica, a una muestra significativa de docentes, los investigadores del presente trabajo, se dieron a la tarea de conocer el nivel de satisfacción de éstos y con ello generar una *propuesta factible* para la mejora de los procesos de evaluación a distancia en el nivel superior, el cual posee *alto valor teórico*, por ser pionero en la temática y nivel educativo, también posee un *alto grado de aplicabilidad y reproducibilidad metodológica* y representa un *aporte teórico científico y práctico* a los procesos de evaluación a distancia pertinente e innovador, por lo que, se considera repercutirá significativamente en la eficacia y eficiencia de dichos procesos.

Ahora bien, nadie niega que la evaluación puede y debe convertirse en un proceso de aprendizaje y, por lo tanto, de formación docente y discente. La evaluación cuestiona las concepciones del profesor sobre la enseñanza y la educación porque, en efecto, es un sistema de metaevaluación de la actividad del profesor y no sólo del rendimiento del alumno. Se evalúa (Fontán, M.T. 2004) “para dar información al alumno sobre su aprendizaje, para que el profesor conozca los resultados de su acción, y para que el sistema certifique esos resultados”.

Sin embargo, abordar las TICs desde la perspectiva de la innovación pedagógica es una oportunidad para reposicionar a los docentes a partir de su conocimiento didáctico. El dominio de las TIC por parte de los docentes es solo un paso inicial, ya que la esencia consiste

en incorporar los aportes de las TIC para poner en marcha nuevas estrategias de aprendizaje que sumen valor a la práctica educativa cotidiana. Explorar las posibilidades de las TIC (Vera Noriega, J. Á. y cols., 2014) “para provocar cambios en las prácticas que permitan mayor y mejor apropiación de contenidos por parte de estudiantes, a la vez que aporten al desarrollo de nuevas capacidades que les permitan a los mismos situarse a la altura de los nuevos desafíos”.

El Objetivo General del trabajo de investigación es conocer el nivel de satisfacción que tienen los docentes con el proceso de evaluación que implementaron durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, durante la pandemia del COVID 19, a través de las NTIC.

Los Objetivos Particulares del trabajo de investigación son: 1. Diseñar y aplicar un instrumento para conocer la percepción de los docentes, en cuanto a nivel de satisfacción, con los procesos de evaluación virtuales, que diseñaron e implementaron durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021 durante la pandemia del COVID 19, a través de las NTIC.; 2. Con los resultados obtenidos, conocer y analizar el nivel de satisfacción de los docentes respecto de los procesos de evaluación virtuales; 3. Generar una propuesta de mejora de los procesos de evaluación virtuales en el nivel superior, a través de las NTIC.

II. MARCO REFERENCIAL: EVALUACIÓN Y LAS TIC

Es innegable que el uso de las TIC en el ámbito educativo ha marcado desde finales del siglo XX, una megatendencia global; la virtualización de los procesos de aprendizaje-enseñanza, ha sido el parteaguas entre la enseñanza tradicional de los contenidos temáticos de asignaturas y la nueva educación a distancia, en donde aquellas instituciones de educación superior (IES), que estuvieron prontas a realizar cambios sustanciales, han posibilitado el cumplimiento de su labor primordial.

El modelo universitario Minerva (MUM BUAP 2009a), rector del quehacer primordial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, dispone que la evaluación debe ser un elemento del proceso educativo, realizable a través de una serie de instrumentos que se aplican en las diferentes etapas o fases del proceso de la construcción del conocimiento: inicial, intermedia y final; estos instrumentos deberán ser acordes a los niveles de desarrollo

del estudiante; a partir del 2016, cuando el MUM BUAP (DGES BUAP, 2016), transitó al enfoque por competencias, el uso y aplicación de las NTICs, tanto en los procesos instructivos como evaluativos, cobró relevancia.

A partir del periodo de primavera 2020, la contingencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID 19, originó que en las licenciaturas del sistema escolarizado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se suspendiera de forma intempestiva la impartición de clases presenciales, obligando a docentes y estudiantes, a sustituir las formas tradicionales de enseñanza, por la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC), tales como plataformas instruccionales, aplicaciones virtuales y redes sociales en general, como únicas herramientas generadoras del proceso aprendizaje-enseñanza; pero tal circunstancia se dio más en un marco empírico individualizado, que uno psicopedagógico institucional y concluyó con un proceso de evaluación igualmente concebido. El modelo universitario Minerva (BUAP 2009a y BUAP 2009b), por su parte, se refiere a la evaluación educativa como la recolección de la información sobre el proceso y resultado del aprendizaje, con el propósito de analizarlos y tomar decisiones sobre la orientación y desarrollo, para darle la posibilidad al académico del ajuste de las necesidades de los estudiantes y guiarles hacia la autonomía del aprendizaje en un contexto determinado bajo la concepción de los 3 saberes: saber pensar y conocer, saber hacer y saber ser y estar.

Rodríguez (et al.2005) define a la evaluación educativa, como la medida o comprobación del grado de consecución de objetivos, lo que comporta una recogida de información para emitir un juicio de valor codificado en una calificación, con vistas a una toma de decisiones y refiere que en el contexto pedagógico se entiende por evaluación, en sentido general, aquel conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado.

Y en este marco de evaluación formativa, la educación a distancia sienta su funcionalidad en el world wide web, el cual se ha convertido en un factor cada vez más importante en la planificación de entornos informáticos para las empresas y organizaciones de todo tipo, incluidas las educativas. La razón son las ventajas que ofrece (García et al., 2011), “entre

tantas: 1. El software de los navegadores web está ampliamente disponible y es más barato que otras alternativas; 2. La representación de la información soporta el entrelazado de toda clase de contenidos (información multimedia); 3. Es de fácil acceso para los usuarios; 4. La creación de contenidos es relativamente sencilla, etc.”.

Al abordar la evaluación siempre desde un carácter formativo, es decir, como instrumento para el perfeccionamiento didáctico y, en concreto, de cada uno de sus procesos y componentes curriculares. Todo ello (Fontán, M.T. 2004) “permitirá las posibles medidas de mejora no sólo del aprendizaje del alumno sino también de las tareas de la profesión de enseñar”.

III. METODOLOGÍA, TÉCNICAS Y MATERIALES EMPLEADOS

III. 1 Métodos de estudio.

El tipo de estudio utilizado en el presente trabajo de investigación fue mixto, pues se realizó un análisis cuantitativo (Pita y Pértegas, 2002) y un análisis cualitativo, específicamente descriptivo e interpretativo, basado en la observación minuciosa del resultado obtenido de la aplicación del instrumento de investigación, respecto del nivel de satisfacción de los docentes que diseñaron y aplicaron el proceso de evaluación durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, a partir de la pandemia del COVID 19, a una muestra significativa cerrada de docentes de las Facultades de Contaduría Pública e Ingeniería Química de la BUAP.

Para el tratamiento de los resultados obtenidos, primero se realizó una base de datos en hoja de cálculo excel y posteriormente, se utilizó el programa SPSS para la construcción de los gráficos estadísticos descriptivos.

Este estudio no busca generalizaciones, por el contrario, analiza casos particulares en un contexto histórico, social, cultural y académico determinado, utiliza un proceso interpretativo más personal orientado a comprender la realidad educativa en una situación determinada (Cruz y Martínez, 2015), para que pueda aportar, en un futuro, pautas teóricas y metodológicas al campo de la investigación educativa y a futuros investigadores que opten por la utilización de las TIC en los procesos de evaluación de aprendizajes de estudiantes

universitarios, en entornos especiales como lo fue la contingencia sanitaria provocada por la propagación del COVID 19, durante el periodo de primavera 2020 a primavera de 2021.

Respecto del diseño utilizado para generar la propuesta de mejora de los procesos de evaluación a través de las TIC, que mantenga o eleve el nivel de satisfacción de los actores participantes, los autores tomaron en consideración metodologías varias de investigación (Cruz, N. (2015), contemplando en todo momento, el elemento de la transversalidad como lo indica el modelo universitario Minerva (BUAP 2009a y BUAP 2009b) e implementando el enfoque por competencias desde una postura crítica.

III. 2 Técnicas de investigación.

El diseño del instrumento de investigación directa o campo, de autoría propia, fue análogo a la escala de los de niveles de satisfacción de Likert: muy satisfecho, satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho. Por ello el instrumento de investigación, es una encuesta electrónica de preguntas cerradas, con cuya redacción se investigó el nivel de satisfacción de los docentes participantes respecto de los temas relacionados con la presente investigación.

Respecto de las documentales, se emplearon:

La Bibliográfica, el uso de esta técnica se dirige al análisis de los textos bibliográficos existentes que tratan el tema de investigación, con el fin de sistematizarlos y así lograr los objetivos planteados.

La Hemerográfica, esta técnica permitirá analizar y sistematizar los textos de revistas y publicaciones periódicas especializadas, a fin de circunscribir el tema en tiempo y espacio.

La Cibergráfica, el uso de esta técnica se dirige al análisis de los textos científicos existentes en la web que tratan el tema de investigación, con el fin de sistematizarlos y así lograr los objetivos planteados.

El instrumento de investigación empleado se agrega como anexo al final del presente documento.

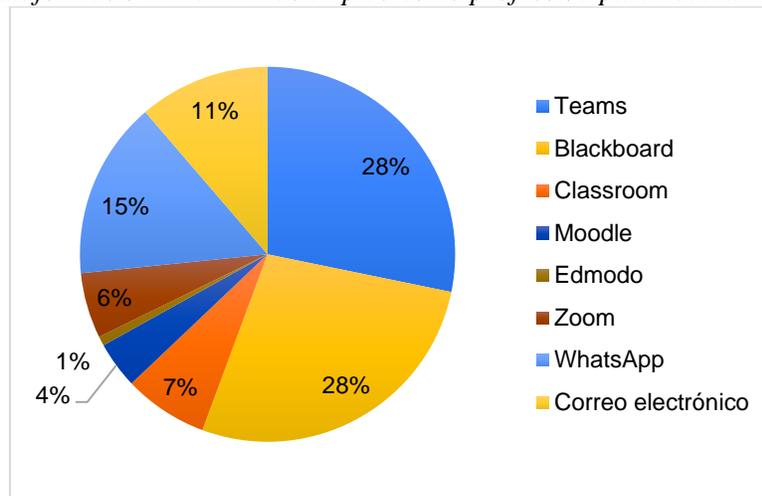
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La encuesta se elaboró en formato electrónico, mediante la utilización de la aplicación Google formularios y se implementó mediante la utilización de la plataforma classroom de Google, encuestando a un total de 47 docentes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, de los cuales, 42 fueron de la Facultad de Contaduría Pública y 5 de la Facultad de Ingeniería Química; hecho lo anterior, se procedió a analizar la información recabada, para ello se requirió realizar una base de datos en hoja de cálculo excel; posteriormente, empleando el programa de cómputo SPSS, se efectuó un análisis estadístico de tipo descriptivo que se explica a posteriori y de los resultados obtenidos, se construyeron las tablas y gráficos que a continuación se presentan:

- a. Respecto de la pregunta número dos que a la letra dice: “¿*Qué medios, plataformas o herramientas empleo como profesor/a para evaluar a sus estudiantes? (Puedes seleccionar más de una opción)*”, los resultados obtenidos, son los siguientes:

Figura 1

¿*Qué medios, plataformas o herramientas empleo como profesor/a para evaluar a sus estudiantes?*



Fuente: Elaboración propia (2021).

Como se puede apreciar en la gráfica no 1, el 28% de los docentes encuestados utilizaron tanto Teams como Blackboard; el 15 % utilizó WhatsApp; el 11% correo electrónico; 7%

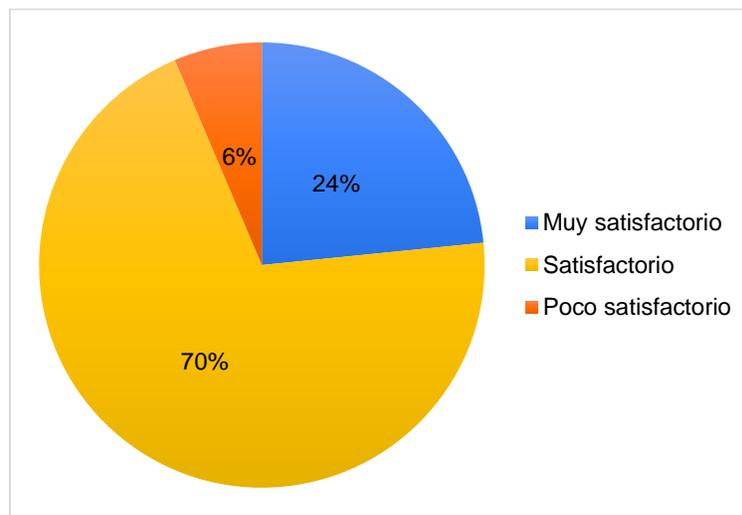
optaron por Classroom; 6% de los encuestados utilizaron Zoom; 4% Moodle y finalmente el 1%, usaron Edmodo.

De los resultados obtenidos, se desprende que un 60% de los profesores utilizaron las plataformas instruccionales proporcionadas por la BUAP (Teams, Blackboard y Moodle) mientras que el 14% utilizaron otras plataformas instruccionales de acceso libre, el 15% de los docentes utilizó aplicaciones y por último, el 11% utilizaron correo electrónico.

b. Respecto de la pregunta número tres que dice: “¿Cómo era el nivel de desempeño de sus estudiantes en el manejo del medio digital utilizado por Usted?”, los resultados son los siguientes:

Figura 2

¿Cómo era el nivel de desempeño de sus estudiantes en el manejo del medio digital utilizado por Usted?



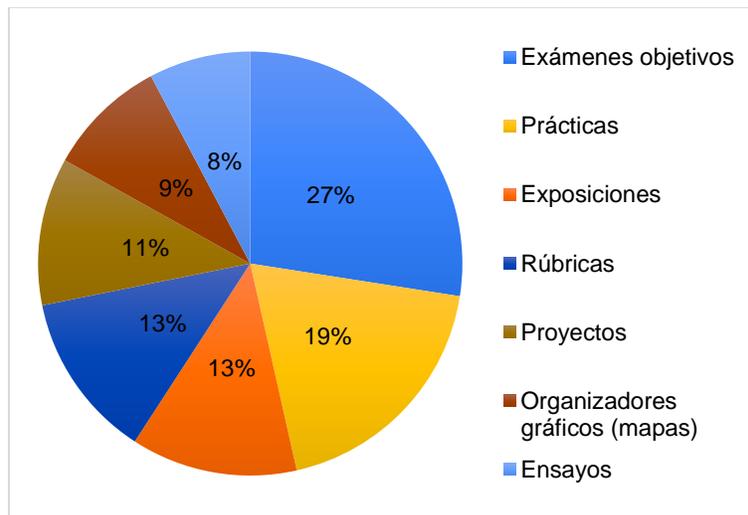
Fuente: Elaboración propia (2021).

De la gráfica contenida en la figura número 2, se puede observar que el 70% de los estudiantes participantes en el proceso de evaluación del periodo en comento, según dicho de los encuestados, tenía un manejo del medio digital utilizado por los docentes, en un nivel “Satisfactorio”, seguido por un 24% que lo considero “Muy Satisfactorio” y solo un 6% fue “Poco Satisfactorio”.

c. Respecto de la pregunta número cuatro que dice: “¿*Qué instrumento(s) de evaluación utilizó a lo largo del periodo comprendido de primavera 2020 a primavera 2021?*” los resultados son los siguientes:

Figura 3

¿*Qué instrumento(s) de evaluación utilizó a lo largo del periodo comprendido de primavera 2020 a primavera 2021?*



Fuente: Elaboración propia (2021).

De la figura no. 3 se desprende que el 27% de los docentes encuestados utilizó como instrumento de evaluación a los exámenes objetivos, seguido por las prácticas en un 19%, las exposiciones y las rubricas fueron utilizadas cada una de ellas, por el 13% de los profesores, los proyectos fueron utilizados por el 11%, mientras que a los organizadores gráficos (mapas) los utilizaron el 9% de los docentes y por último, el 8% de los encuestados optó por la utilización de los ensayos. De lo que se infiere que siguen siendo los exámenes objetivos, el instrumento o herramienta de evaluación más utilizada por los docentes universitarios.

d. Respecto de la pregunta número cinco que dice: “*De los instrumentos utilizados para evaluar a sus estudiantes “¿Cuál o cuáles evidenciaron mejor el nivel de aprendizaje y/o desempeño académico logrado? (Puedes seleccionar más de una opción)”* los resultados son los siguientes:

Figura 4

De los instrumentos utilizados para evaluar a sus estudiantes ¿Cuál o cuáles evidenciaron mejor el nivel de aprendizaje y/o desempeño académico logrado? (Puedes seleccionar más de una opción)



Fuente: Elaboración propia (2021).

De los resultados obtenidos y contenidos en la figura no. 4, se desprende que los docentes encuestados consideran que los exámenes objetivos (24%) y las prácticas (23%) son los instrumentos de evaluación que mejor evidencian el nivel de aprendizaje de los estudiantes, seguido de las exposiciones en un 17%, los proyectos en un 14%, los organizadores gráficos (mapas) en un 13%, ensayos en un 6% y solo un 3% considera que las rúbricas cumplen con la función descrita.

Es de resaltarse que, si bien es cierto que los exámenes objetivos (24%) y las prácticas (23%) siguen siendo los instrumentos de evaluación que desde el punto de vista de los docentes evidencian mejor el nivel de aprendizaje y/o desempeño académico logrado por los estudiantes (metodología tradicionalista y conductista), la utilización de otros instrumentos de evaluación como las exposiciones (17%), los proyectos (14%), los organizadores gráficos (mapas 13%), los ensayos (6%) y las rúbricas (3%) es cada vez más frecuente (53%) y esto evidencia que las políticas institucionales de capacitación docente comienzan a rendir frutos en la implementación de una metodología alternativa en contraposición a la enseñanza tradicionalista que insiste en la estandarización de la educación.

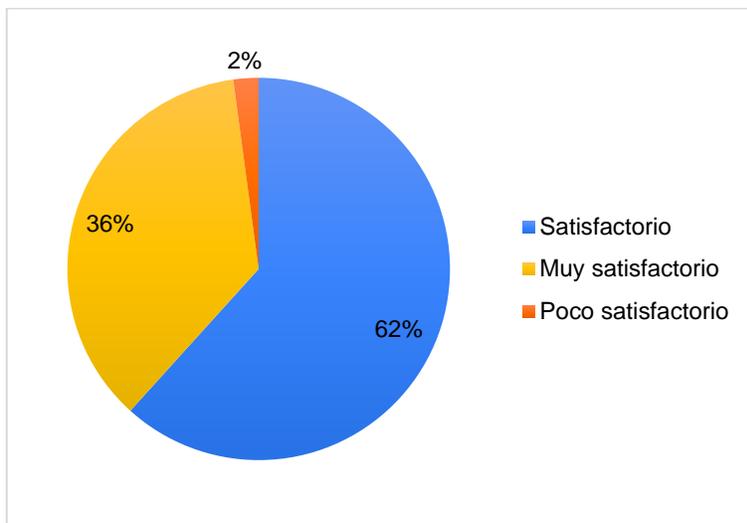
e. Respecto de la pregunta número seis que dice: *“Indique su nivel de satisfacción con*



los instrumentos de evaluación que utilizó” los resultados son los siguientes:

Figura 5

Indique su nivel de satisfacción con los instrumentos de evaluación que utilizó



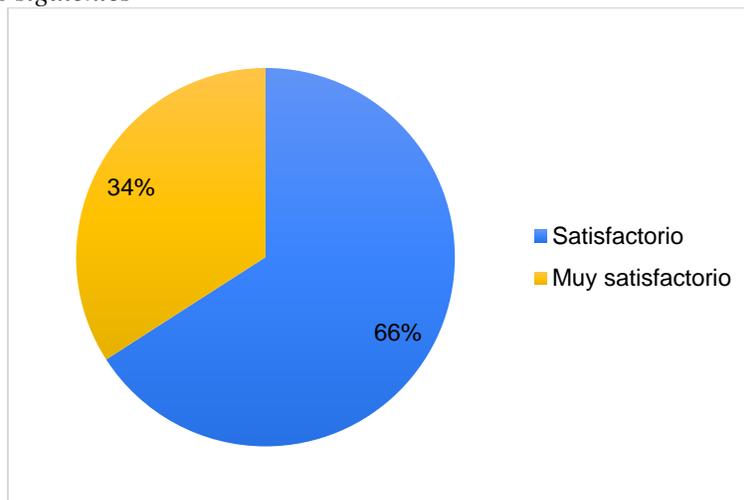
Fuente: Elaboración propia (2021).

De los resultados obtenidos y contenidos en la figura no. 5 se puede observar que el nivel de satisfacción de los docentes encuestados con los instrumentos de evaluación que utilizaron, en un 62% fue “*Satisfactorio*”, seguido por un 36% que fue “*Muy Satisfactorio*” y solamente para el 2% de los evaluadores, fue “*Poco Satisfactorio*”.

f. Y, finalmente, respecto de la pregunta número siete que dice: “*Indique su nivel de satisfacción con los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes los resultados son los siguientes:*”

Figura 6

Indique su nivel de satisfacción con los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes los resultados son los siguientes



Fuente: Elaboración propia (2021).

De los resultados que se expresan en la figura 6 se puede apreciar que el nivel de satisfacción con los resultados de aprendizaje logrados por sus estudiantes es “*Satisfactorio*” para un 66% de los docentes encuestados y “*Muy Satisfactorio*” para el 34% de los evaluadores.

V. CONCLUSIONES

Después de las consideraciones vertidas y de analizar los resultados obtenidos en esta investigación, los autores del presente trabajo de, llegaron a las siguientes conclusiones:

1. El nivel de satisfacción generado en los docentes encuestados de licenciatura de las Facultades de Contaduría Pública e Ingeniería Química de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), con el proceso de evaluación del que fueron partícipes durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, durante la contingencia del COVID 19, fue *satisfactorio*.
2. Tanto estudiantes como docentes tuvieron un nivel de desempeño *satisfactorio* en el manejo de las TIC utilizadas durante el proceso de evaluación del que fueron partícipes durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, durante la contingencia del COVID 19.

3. Los instrumentos de evaluación utilizados por los docentes encuestados durante el periodo de primavera 2020 a primavera 2021, durante la contingencia del COVID 19, cumplieron su cometido y evidenciaron *satisfactoriamente* el nivel de aprendizaje de los estudiantes;
4. Cada vez mayor número de docentes universitarios utilizan las plataformas instruccionales (Teams, Blackboard y Moodle) proporcionadas por la BUAP.
5. Los docentes participantes del estudio flexibilizaron y diversificaron sus prácticas educativas y sobre todo las evaluativas, a través del uso tanto de plataformas instruccionales, como de redes sociales y aplicaciones digitales, a pesar de sus circunstancias personales en el uso de las TIC, de forma consciente e implementaron una serie de estrategias que les permitió aprovechar las condiciones de virtualización del proceso de evaluación y con ello lograr resultados que cumplieron con sus expectativas.

VI. PROPUESTA DE MEJORA EDUCATIVA

Para la mejora de los procesos de evaluación virtuales en el nivel superior a través del uso de las NTIC, los autores del presente trabajo proponen:

1. Respetando el derecho de los docentes universitarios a la libre cátedra, deben unificarse criterios en la utilización de aplicaciones y plataformas instruccionales (de preferencia las proporcionadas por la universidad).
2. Capacitar a la universalidad de los docentes en el uso de las plataformas instruccionales proporcionadas por la BUAP, para elevar o mejorar los niveles de desempeño de docentes en el uso de estas.
3. Capacitar a la universalidad de los docentes, con base en el modelo educativo Minerva vigente, en el uso y aplicación de otros instrumentos de evaluación, diferentes del examen tradicional.

VII. REFERENCIAS

- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla BUAP (2009a). *Modelo Universitario Minerva (MUM). Tomo 2. Cap. V. Modelo de Integración Social*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla BUAP (2009b). *Modelo Universitario Minerva (MUM). Tomo 2. Cap. VII. Modelo Educativo Académico*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Cruz Miranda, N. y Martínez Ríos, F. (marzo 2015) “Evolución de las Ciencias de la Educación y las Implicaciones Curriculares con el uso de las NTIC”, *Revista Compartiendo Ciencias, ICUAP, BUAP*, pp. 1-16
- Cruz Miranda, N., Martínez Ríos, F., Guevara Espinosa, M.D., Martínez Cruz, N. y Eumaña Góchez, I. M. (junio 2020) “Estrategias para la formación en Ciencias Ambientales”, *Revista Latinoamericana el Ambiente y las Ciencias, FIQ, BUAP*, vol. 11, n.27, pp. 1-27.
- Dirección General de Educación Superior de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (DEGES BUAP) (2016) *Niveles de Dominio y Competencias Genéricas de la BUAP. Modelo Educativo Académico*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Díaz Barriga, F. (2003) *Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la vida. Cap. 5. La evaluación auténtica centrada en el desempeño: una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza*. McGraw Hill.
- Fernández Pérez, M. (1994): *Las tareas de la profesión de enseñar, Siglo XXI*
- Fontán Montesinos, M.T. (2004). Evaluar a través de internet. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (24),79-88. ISSN: 1133-8482. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802406>
- García Carrasco, J., Sánchez Gómez, M. C.; Pérez Juárez, M.A., y Rodríguez Pajares, B. (2011); *Evaluar en la Red*. Universidad de Salamanca
- Pita, S.; Pértegas, S. (2002) *Investigación cuantitativa y cualitativa*. Cuadernos de atención primaria. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística.
- Rodríguez, T.; Álvarez, L.; Cadrecha, M.; Hernández, J.; Luengo, M.; Muñiz, J.; Ordóñez, J. y Soler, E. (2000) *La Evaluación en el Aula*. Barcelona. Nobel.
- Rodríguez Conde, M.J. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6 (2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201021055002>
- Santos, M. A. (1993): *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Málaga, Ediciones Aljibe
- Vera Noriega, J. Á., Torres Moran, L.E., Martínez García, E.E. (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de educación superior en México. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (44),143-155. ISSN: 1133-8482. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340010>

ANEXO 1.

Instrumento de investigación

Instrumento para conocer la percepción y grado de satisfacción de los docentes con los procesos de evaluación utilizados en el periodo de primavera 2020 a primavera 2021

1. ¿A qué facultad pertenece?

2. ¿Qué medios, plataformas o herramientas empleo como profesores/ras para evaluar a sus estudiantes?

(Puede seleccionar más de una opción)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> WhatsApp | <input type="checkbox"/> Edmodo |
| <input type="checkbox"/> Facebook | <input type="checkbox"/> Coursesites |
| <input type="checkbox"/> Blackboard | <input type="checkbox"/> Zoom |
| <input type="checkbox"/> Classroom | <input type="checkbox"/> Teams |
| <input type="checkbox"/> Moodle | <input type="checkbox"/> Correo electrónico |
| <input type="checkbox"/> Otros: _____ | |

3. Al momento de evaluar ¿Cómo era el nivel de desempeño de sus estudiantes en el manejo del medio digital utilizado por Usted?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Muy satisfactorio | <input type="checkbox"/> Poco satisfactorio |
| <input type="checkbox"/> Satisfactorio | <input type="checkbox"/> No satisfactorio |

4. ¿Qué instrumento(s) de evaluación utilizó a lo largo del periodo comprendido de primavera 2020 a primavera 2021?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Exámenes objetivos | <input type="checkbox"/> Exposiciones |
| <input type="checkbox"/> Ensayos | <input type="checkbox"/> Prácticas |
| <input type="checkbox"/> Proyectos | <input type="checkbox"/> Rúbricas |
| <input type="checkbox"/> Organizadores gráficos (mapas) | Otros: _____ |

5. De los instrumentos utilizados para evaluar a sus estudiantes ¿Cuál o cuáles evidenciaron mejor el nivel de aprendizaje y/o desempeño académico logrado? (Puede seleccionar más de una opción)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Exámenes objetivos | <input type="checkbox"/> Exposiciones |
| <input type="checkbox"/> Ensayos | <input type="checkbox"/> Prácticas |
| <input type="checkbox"/> Proyectos | <input type="checkbox"/> Rúbricas |
| <input type="checkbox"/> Organizadores gráficos (mapas) | Otros: _____ |

6. Indique su nivel de satisfacción con los instrumentos de evaluación que utilizó.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Muy satisfactorio | <input type="checkbox"/> Poco satisfactorio |
|--|---|

Satisfactorio

No satisfactorio

7. Indique su nivel de satisfacción con los resultados de aprendizaje logrados por sus estudiantes

Muy satisfactorio

Poco satisfactorio

Satisfactorio

No satisfactorio

¡GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!