



# Factibilidad de las clases virtuales en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en tiempos de COVID-19

*Feasibility of Virtual Classes at the Faculty of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos in times of COVID-19*

Jhon Mezarina Mendoza <sup>1ad</sup>, Teresa Evaristo Chiyong <sup>1bd</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3496-2502> <https://orcid.org/0000-0001-7129-5617>

María Ortiz Vidal <sup>1e</sup>, Stefany Usca Revelo <sup>1e</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4413-330X> <https://orcid.org/0000-0002-1013-725X>

## Resumen

**Objetivos:** Evaluar la factibilidad de las clases virtuales con el uso de las plataformas disponibles para los alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **Metodología:** El estudio fue descriptivo transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El tamaño de la muestra se determinó probabilísticamente de una población de 335 estudiantes a un 95 % de confianza, precisión del 5 %, proporción de las variables de interés 50 %, dando un tamaño mínimo necesario de 179 individuos. Se consideró un 10 % de ajuste a pérdidas seleccionando aleatoriamente 199 estudiantes. **Resultados:** El 51,1 % de estudiantes estuvo entre los 20 a 23 años de edad; el 90,4 % residían en Lima; el 65,8 % era de género femenino; el 62,2 % contaba con al menos un dispositivo eléctrico (sin incluir celular); el 65,4 % de los participantes mencionaron que el Zoom era la plataforma más usada en cursos no presenciales. **Conclusiones:** Los investigadores encontraron que el 91,5 % tiene acceso a internet en casa, el 62,2 % de los estudiantes cuentan con al menos un dispositivo electrónico en el hogar (no se consideró como dispositivo electrónico al celular), el 56,9 % recibieron al menos un curso no presencial con anterioridad; además, el 39,3 % y 38,3 % han tenido una experiencia sobre cursos virtuales valorada entre regular y buena respectivamente.

*Palabras clave:* estudios de factibilidad, estudiantes, odontología (Mesh)

## Abstract

**Objectives:** To evaluate the feasibility of virtual classes with the use available platforms to students of the Faculty of Dentistry of the National University of San Marcos. **Methodology:** The study was descriptive, cross-sectional. The population was made up of students from the Faculty of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos. The sample size was determined probabilistically from a population of 335 students with 95% confidence, 5% precision, 50% proportion of the variables of interest, giving a minimum necessary size of 179 individuals. A 10% adjustment to losses was considered by randomly selecting 199 students. **Results:** 51.1% of students were between 20 to 23 years of age; 90.4% resided in Lima; 65.8% of them were female; 62.2% had at least one electrical device (not including cell phone); 65.4% of the participants mentioned that Zoom was the most used platform in non-contact courses. **Conclusions:** The researchers found that 91.5% of the participants had internet access at home, 62.2% of them had at least one electronic device at home (the cell phone was not considered an electronic device), 56.9% received at least one non-face-to-face course previously; in addition, 39.3% and 38.3% had had an experience on virtual courses valued as fair and good respectively.

*Keywords:* feasibility studies, students, dentistry (DeCS)

<sup>1</sup> Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú

<sup>a</sup> Magister en Gerencia de los Servicios de la Salud

<sup>b</sup> Magister en Odontología

<sup>c</sup> PhD. en Odontología

<sup>d</sup> Docente

<sup>e</sup> Egresado

## Introducción

El COVID 19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que ha sido descubierta en Wuhan, provincia de Hubei (China) en diciembre del 2019<sup>1</sup> y fue el 07 de enero que se identificó una nueva cepa de coronavirus denominado síndrome respiratorio agudo grave SRAS CoV- 2. Debido al aumento de casos registrados y de países afectados, el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de Salud (OMS) declara una “emergencia de salud pública de importancia internacional” (ESPII)<sup>2</sup>.

El 15 de marzo de 2020 se dispuso el estado de cuarentena por el Gobierno peruano. Consecuentemente, el Ministerio de Educación (MINEDU) a través del Decreto Supremo N° 044-2020<sup>3</sup> establece la virtualización de las clases universitarias a nivel nacional. La Resolución Ministerial N° 085-2020- MINEDU aprueba las orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitaria en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19<sup>4</sup>. La Resolución Ministerial N° 080-2020-MINEDU establece las “Orientación para la prevención, atención y monitoreo ante el coronavirus en universidades a nivel nacional.”<sup>5</sup> En consonancia con las políticas nacionales, la UNMSM, por medio de la Resolución Rectoral N° 01204-R-20,<sup>6</sup> optó por reprogramar sus actividades académicas. En ese contexto, la SUNEDU supervisaría y fiscalizaría que ese proceso procurase facilitar alternativas de aprendizaje accesibles para los estudiantes, de tal forma que las condiciones de calidad semejantes a la prestación presencial sean consideradas. Esto es, tomando en cuenta las particularidades y excepcionalidad de la enseñanza remota y, además, haciendo un seguimiento y/o acompañamiento oportuno al estudiante y al personal docente.<sup>7</sup>

De esta manera, se recurre al uso de plataformas virtuales con el fin de continuar con las clases teóricas no presenciales. Esta metodología ha sido impartida desde mediados de la década de los noventa. Por tanto, es un método de educación que ha venido haciéndose común y se ha acentuándose aún más en contextos de pandemia. Dentro de sus principales beneficios, se encuentra el incrementar el

acceso a una educación de alta calidad a los estudiantes de pregrado.<sup>8</sup> Sin embargo, en el ámbito de ciencias de la salud, especialmente en la enseñanza de la odontología, los cursos teóricos, prácticos y clínicos deben ser dictados de manera integrada y simultánea. Es importante subrayar que la labor educativa en clínica tiene una naturaleza presencial.<sup>9</sup>

Actualmente, en contextos de pandemia, la educación virtual es la única vía que nos asegura la continuidad del proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior.<sup>8</sup> Particularmente, nuestra universidad cuenta con acceso gratuito e ilimitado a plataformas de *Google Meet* y *Google Classroom*, además de contar con la plataforma Chamilo. En la Facultad de Odontología de la UNMSM, se empieza a usar el modelo *Flipped Learning Online* que son clases divididas en espacios individuales asincrónicos desarrollados en la plataforma *Classroom* y en espacios grupales sincrónicos ejecutados en la plataforma *Meet*.<sup>10</sup>

Debemos tener en cuenta que no podemos dejar de lado los conocimientos prácticos y/o clínicos que son reforzados presencialmente por el docente hacia el alumno, el cual depende de maquinaria necesaria para su realización, tales como el sillón odontológico e implementos.<sup>11,12</sup> La carrera profesional de odontología es solo una de las tantas carreras en donde los requerimientos académicos son 50 % teóricos, 50 % prácticos o 100 % clínicos, pues se tiene la necesidad de integrar y aplicar las ciencias básicas y preclínicas en este escenario. A su vez, los estudiantes necesitan desarrollar y entrenar en habilidades técnicas y clínicas necesarias para el ejercicio de su profesión.<sup>13</sup> Por tanto, existe cierta incertidumbre por saber cómo se desarrollará ese ámbito faltante, y cómo se espera poder suplirlo.

A raíz de la coyuntura actual emergieron factores que dificultan la modalidad de educación no presencial. Por un lado, El acceso a internet. Muchas familias decidieron retornar a su lugar de origen fuera de la ciudad de Lima, debido a la sobrepoblación y alto riesgo de contagio. Esta decisión dificulta en gran medida al acceso a la red de Internet, debido a que la cobertura

en muchas zonas alejadas de la ciudad es nula. Por otro lado, el nivel socioeconómico. La UNMS es una institución pública que alberga a estudiantes en su mayoría de provincias y de nivel socioeconómico bajo y medio. De forma concreta, la mayoría solo cuenta con los servicios básicos y limitado acceso a recursos tecnológicos, tales como una computadora o servicio de internet eficiente y continuo; inclusive, el espacio físicos disponible para trabajar desde la vivienda no es garantizado. Esta realidad se acentúa más en aquellos estudiantes que dependían del apoyo de la institución en cuanto al como el comedor universitario y el servicio de internet gratuito disponible en el campus.<sup>15</sup>

Si bien es cierto, el servicio de internet es una pieza fundamental para que la población continúe de manera virtual con las actividades económicas y sociales, el acceso a este servicio no llega de manera completa a los diversos sectores del país. Según el censo del 2019-2020 del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, se menciona que, por área de residencia, el acceso a internet en Lima Metropolitana es de 62,9 %, el urbano de 40,5 % y en el área rural de 5,9 %.<sup>16</sup> Esta información, evidencia una limitación en las clases no presenciales, y un posible problema si el estado de emergencia continuase por más tiempo.

Ante la presencia del distanciamiento social y los requerimientos académicos de los estudiantes, se decide realizar esta investigación con el objetivo de evaluar la factibilidad de las clases virtuales mediante el uso de las plataformas disponibles en internet, y conocer el alcance de los estudiantes a este servicio.

### Material y métodos

Se realizó un diseño descriptivo transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los criterios de inclusión considerados fueron: ingresantes desde el año 2015 al 2019, estar matriculados en el semestre académico 2020-II, tener un dispositivo electrónico con internet (incluido celular) para poder acceder al cuestionario virtual. El tamaño de la muestra se determinó

probabilísticamente a partir de una población de 335 estudiantes a un 95 % de confianza, precisión del 5 %, proporción de las variables de interés 50 %. Todas estas consideraciones resultaron en un tamaño mínimo necesario de 179. Finalmente, se consideró un 10 % de ajuste a pérdidas seleccionando aleatoriamente a 199 estudiantes.

Se aplicó un cuestionario de manera virtual elaborado por el Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2020, el cual constó de 12 preguntas que permitieron identificar variables como la edad, sexo, lugar de residencia, tenencia y número de dispositivos electrónicos como computadora de mesa, *laptop* o *tablet* (no incluyó celular) disponibilidad de servicio de internet, experiencia previa en estudio bajo modalidad no presencial, manejo de plataformas y/o herramientas tecnológicas académicas. Las respuestas fueron categorizadas como si/no. El cuestionario fue enviado al correo institucional y en aquellos que no respondieron se les envió vía la aplicación de Whatsapp. Todos los participantes accedieron voluntariamente a participar en el estudio. El análisis descriptivo se realizó a través de tablas de frecuencia.

### Resultados

La muestra final fue de 188 estudiantes, siendo la tasa de no respuesta de 5,53 %. La edad de los participantes se distribuyó en tres grupos. El primero, entre 20 a 23 años, correspondiente a un número de 96 (51,1 %). El segundo, entre 16 a 19 años, correspondiente a un número de 45 (23,9 %). Ya el tercero, entre 28 años a más correspondiente a 5 (2,7 %). El género femenino se presentó con mayor frecuencia (65,8 %), sin embargo, uno de los participantes no registró su género. Hubo una participación de todos los alumnos de los diferentes años, siendo mayor en los ingresantes del 2019 con un 33,5 %. El 90,4 % (170) de los estudiantes residen en Lima, 33 % (62) en distritos pertenecientes a Lima norte, seguido por Lima Centro 22,3 % (42), Lima Este 18,6 % (35), Lima Sur 16,5 % (31), distritos del Callao u otras provincias representaron un 9,6%. El 91,5% reportó tener acceso a internet en casa (Tabla 1).

El 62,2 % (117) de los estudiantes cuenta con al menos un dispositivo electrónico en el hogar (no se consideró como dispositivo electrónico al celular), un 5,9% (11) no cuentan con dispositivo electrónico. Entre los dispositivos a los cuales los estudiantes tienen acceso figuran *laptop* 73,9 % (139), computadora de escritorio 36,2% (68) y *tablet* 19,7 % (37).

Más de la mitad de los estudiantes refieren haber recibido al menos un curso no

presencial con anterioridad (56,9%), habiendo tenido una experiencia entre regular y buena con 39,3 % y 38,3 % respectivamente. Las plataformas y/o herramientas utilizadas fueron Zoom (65,4 %), Classroom (55,3 %), Google meet (48,9 %), Google drive, kahoot (34,6 %), Chamilo (20,2 %). Otras plataformas y herramientas tuvieron porcentajes de utilización menores a 15 %. Por otro lado, el 11,7 % de estudiantes refirieron no haber utilizado ninguna plataforma o herramienta (Tabla 2).

**Tabla 1**

*Características demográficas y tenencia de internet*

| <b>Variables</b>                 |                  | <b>n</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------|------------------|----------|----------|
| <b>Edad (años)</b>               | 16-19            | 45       | 23,9     |
|                                  | 20-23            | 96       | 51,1     |
|                                  | 24-27            | 42       | 22,3     |
|                                  | 28 a más         | 5        | 2,7      |
| <b>Género*</b>                   | Masculino        | 64       | 34,2     |
|                                  | Femenino         | 123      | 65,8     |
| <b>Año de ingreso</b>            | 2015             | 34       | 18,1     |
|                                  | 2016             | 31       | 16,5     |
|                                  | 2017             | 27       | 14,4     |
|                                  | 2018             | 33       | 17,6     |
|                                  | 2019             | 63       | 33,5     |
| <b>Provincia de residencia</b>   | Lima             | 170      | 90,4     |
|                                  | Callao           | 12       | 6,4      |
|                                  | Otras provincias | 6        | 3,2      |
| <b>Distrito de residencia</b>    | Lima norte       | 62       | 33       |
|                                  | Lima sur         | 31       | 16,5     |
|                                  | Lima este        | 35       | 18,6     |
|                                  | Lima centro      | 42       | 22,3     |
|                                  | Callao           | 12       | 6,4      |
|                                  | Otros distritos  | 6        | 3,2      |
| <b>Acceso a internet en casa</b> | Si               | 172      | 91,5     |
|                                  | No               | 16       | 8,5      |

**Tabla 2***Experiencia previa en curso presencial, dispositivos y plataformas utilizadas*

| Variables  |                                | Si  |      | No  |      |
|--|--------------------------------|-----|------|-----|------|
|  |                                | n   | %    | n   | %    |
| <b>Número de dispositivos en el hogar</b>              | Uno                            | 117 | 62,2 | 81  | 43,1 |
|  | Dos                            | 45  | 23,9 |     |      |
|  | Tres                           | 15  | 8    |     |      |
|  | No tiene                       | 11  | 5,9  |     |      |
| <b>Dispositivos con los que cuenta</b>                 | Computadora de escritorio      | 68  | 36,2 | 120 | 63,8 |
|  | Laptop                         | 139 | 73,9 | 49  | 26,1 |
|  | Tablet                         | 37  | 19,7 | 151 | 80,3 |
|  | Ninguno (no considera celular) | 11  | 5,9  | 177 | 94,1 |
| <b>Recibió un curso no presencial con anterioridad</b> |                                | 107 | 56,9 | 81  | 43,1 |
| <b>Experiencia en curso no presencial</b>              | Deficiente                     | 16  | 15   |     |      |
|  | Regular                        | 42  | 39,3 |     |      |
|  | Buena                          | 41  | 38,3 |     |      |
|  | Muy buena                      | 8   | 7,4  |     |      |
| <b>Plataformas/herramientas utilizadas</b>             | Chamilo                        | 38  | 20,2 | 150 | 79,8 |
|  | Google drive                   | 65  | 34,6 | 123 | 65,4 |
|  | Classroom                      | 104 | 55,3 | 84  | 44,7 |
|  | Kahoot                         | 65  | 34,6 | 123 | 65,4 |
|  | Khan Academv                   | 3   | 1,6  | 185 | 98,4 |
|  | Moodle                         | 21  | 11,2 | 167 | 88,8 |
|  | Zoom                           | 123 | 65,4 | 65  | 34,6 |
|  | Microsoft team                 | 1   | 0,5  | 187 | 99,5 |
|  | Webex meet                     | 28  | 14,9 | 160 | 85,1 |
|  | Google meet                    | 92  | 48,9 | 96  | 51,1 |
|  | Otros                          | 8   | 4,3  | 180 | 95,7 |
|  | Ninquna                        | 22  | 11,7 | 166 | 88,3 |

## Discusión

En la revisión realizada por los investigadores del presente artículo encontraron pocos reportes sobre los accesos a servicios de internet y sobre la plataforma más conocida para la realización de las clases virtuales. Asimismo, no se conoce con precisión la cantidad de equipos que disponen los universitarios para poder realizar estas actividades.

Según la *Encuesta nacional de hogares sobre condiciones de vida y pobreza* realizado por el Instituto Nacional de estadística e Informática, para el primer trimestre del año 2020, se reporta que un 78,5 % de los hogares de Lima metropolitana cuenta con acceso a Internet. En nuestra investigación hemos encontrado que el 91,5 % de la población estudiantil encuestada cuenta con acceso a Internet. En el mismo documento, un 70,4 % de los participantes cuenta con una computadora en su hogar. Respecto a ese punto, en nuestra investigación encontramos que el 36,2 % de los estudiantes cuentan con una computadora de escritorio.

Espinoza,<sup>17</sup> en su tesis denominada *Las tecnologías de la información y comunicación y su incidencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017*, encontró que 42 % de los participantes que llevaron cursos virtuales reportaron haber tenido una buena experiencia. Sobre ese punto, encontramos que un 38 % de los participantes de este estudio manifestó tener una buena experiencia en llevar un curso no presencial. Osuna,<sup>18</sup> en el año 2019 mediante su investigación en la universidad de Mazatlán sobre el uso de las plataformas virtuales, encontró que la plataforma más utilizada fue *Moodle*; sin embargo, no todas las escuelas y/o facultades de la referida institución utilizaron esa plataforma. En nuestro estudio encontramos que la plataforma *Moodle* fue la cuarta en ser reconocida con un 11 % y usada por los estudiantes de la facultad de odontología.

## Conclusiones

La Organización Mundial de la Salud, declaró al COVID – 19 una pandemia en marzo de 2020. Por su parte, el Perú optó por

disponer una cuarentena nacional que involucró el cierre de las actividades educativas en todos los niveles. Es así que el Ministerio de educación dispuso la realización de las actividades educativas no presenciales en todos los niveles de educación a nivel nacional en el mismo año. Como parte de las estrategias en esa coyuntura se amplió el desarrollo de las actividades académicas por medios virtuales, repercutiendo en el uso de las plataformas virtuales para impartir las actividades académicas. Nuestra universidad optó por el uso de Classroom y Meet para el desarrollo de actividades. Sin embargo, aún se adolece de espacios virtuales apropiados para poder realizar las prácticas de laboratorio, clínica y el internado; estos espacios podrían abrirse si se optara por programas de software libres y maquetas. Esta situación se presenta como urgente ya que se están postergando todas las actividades que no se puedan realizar de forma virtual para un futuro donde se pueda regresar a la nueva normalidad.

En nuestro estudio, observamos las limitaciones de los estudiantes participantes en lo referente a conectividad, equipamiento y experiencia en el uso de plataformas, ya que un 8,5 % no cuenta con acceso a internet, un 5,9 % no cuenta con un equipo tecnológico, y solo un 56,9 % experimentó algún curso virtual anteriormente. La educación en ciencias de la salud y en especial en odontología se presenta como un gran reto.

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus (COVID - 19). Washington, DC OPS/OMS. 2020. Disponible en: <https://n9.cl/pf26c>
2. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud. Washington (EEUU). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. [citado el 3 de abril del 2020]
3. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 N° 044-2020-DE.15 marz 2020. Perú: Diario Oficial el Peruano.

- Normas Leg. 2020;(90):10-13. Disponible en: <https://n9.cl/ktynm>
4. Ministerio de Educación. RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 085-2020-MINEDU orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitaria, en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID 19. 2020. p. 1–8. Disponible en: <https://n9.cl/7vb7>
  5. Ministerio de Educación. RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 080-2020-MINEDU norma técnica “disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el coronavirus en universidades a Nivel Nacional 2020. p. 1–8. Disponible en: <https://n9.cl/566ed>
  6. Administrativa C. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú. Decana de América RESOLUCION RECTORAL No 01204-R-20. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú. Disponible en: [https://200.62.146.149/images/RR\\_01204-20t.pdf](https://200.62.146.149/images/RR_01204-20t.pdf)
  7. Ministerio de Educación. RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 081 - 2020: “Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID - 19) en universidades a nivel nacional.” 2020. p. 1–8. Disponible en: <https://n9.cl/hv3mz>
  8. Barbour MK, Reeves TC. The reality of virtual schools: A review of the literature. *Comput Educ.* 2009;52(2): 402–16. Doi:10.1016/j.compedu.2008.09.009
  9. Puerta Jarama, P. (2020). La óptima enseñanza en la formación de profesionales cirujano dentistas en el Perú en tiempos de pandemia. *Odontología Sanmarquina*, 23(3), 357-388. <https://doi.org/10.15381/os.v23i3.1813>
  10. Inocente-Díaz, M., & Díaz-Pizán, M. (2020). Educación superior dental: un reto para el docente universitario en tiempos de pandemia. *Odontología Sanmarquina*, 23(3), 215-217. Doi: 10.15381/os.v23i3.18125
  11. Castañeda AG, Morales CR, Aguilar CV. Impacto de la Educación Virtual en Carreras de Pregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una mirada de las tecnologías frente a la Educación. [Tesis para Especialización en Docencia Universitaria]. 2009;1–205. Disponible en: <https://n9.cl/gd0vi>
  12. Castillo Blanco, Sandra Liliana, Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología. *Universitas Odontológica* [Internet]. 2011;30(65):97-103. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231221606012>
  13. Spoletti P. La enseñanza en la clínica odontológica. *Rev Educ Cienc Salud.* 2014;11(2):166–70. Disponible en: <https://n9.cl/2c1w>
  14. Delgado D. La Covid - 19 en el Perú : Una pequeña tecnocracia enfrentándose a las consecuencias de la desigualdad. *Análisis Carolina.* 2020;26:1–16. Disponible en: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/05/AC-26.-2020.pdf>
  15. Velazque Rojas, L., Valenzuela Huamán, C., & Murillo Salazar, F. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología Sanmarquina*, 23(2), 203-205. Disponible en: Doi:10.15381/os.v23i2.17766
  16. INEI. Acceso de los hogares a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). *Inst Nac Estad Inform* [Internet]. 2020; 2: 9–12. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/ticdiciembre.pdf>
  17. Espinoza Martinez N. Las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el 2017. [Tesis para optar al grado de Magíster con mención en Gestión Empresarial]. Lima. Unidad de Posgrado de Ciencias

- Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: [shorturl.at/hoswL](http://shorturl.at/hoswL)
18. Osuna K, Ramirez T. Uso de las plataformas virtuales en la Ciudad Universitaria Mazatlán. Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas. 2019; 3(3): 1-6. Disponible en: <https://www.redtis.org/index.php/Redtis/article/view/28/59>
- Conflicto de intereses: La presente investigación no presenta conflicto de intereses entre los investigadores.
- Fuente de financiamiento: La presente investigación es financiada por los investigadores.
- 

Correspondencia:  
[jmezarinam@unmsm.edu.pe](mailto:jmezarinam@unmsm.edu.pe)

Fecha de recepción : 01 de agosto de 2020  
Fecha de aceptación : 13 de septiembre de 2020