

# Educación en línea y desigualdad a partir de la contingencia de COVID-19: percepción de estudiantes de la licenciatura en desarrollo regional

Dulce María Reyes Barrera<sup>1</sup>

Marilú León Andrade<sup>2</sup>

Rocío Rosas Vargas<sup>3</sup>

## Resumen

Desde marzo de 2020, la Universidad de Guanajuato emitió un comunicado en el que se indicaba la suspensión de clases presenciales debido a la pandemia de COVID-19. En el caso de docentes y alumnos la dinámica que era presencial comenzó a volverse únicamente virtual. El objetivo del estudio es mostrar la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Desarrollo Regional de la Universidad de Guanajuato ante la dinámica virtual a partir de la contingencia. Los resultados muestran que no todos los alumnos tienen una situación económica familiar favorable, lo cual deja en rezago a quienes carecen de recursos. Además, aunque se cuenta con equipo tecnológico para trabajo online, el servicio de internet es de regular calidad en la mayoría de los casos, y en otras situaciones no se tiene acceso debido a que los estudiantes viven en zonas rurales.

**Palabras clave:** Educación en línea, marginación, COVID-19

## Introducción

A partir de diciembre de 2019 comenzaron a darse indicios de la pandemia derivada del COVID-19, principalmente en su lugar sospechado de origen, Wuhan, China; de acuerdo con distintos medios de noticias (Bastida, 2020; AFP, 2020; Markotter, 2020; El Financiero (2020); BBC News, 2020). Después de China, otros países fueron presentando casos de la enfermedad entre sus habitantes y tomaron diversas acciones (Gobierno de México, 2020). La población, gobiernos, empresas e incluso el medio natural, han tenido acciones diferentes. Algunos países ordenaron tajantemente la suspensión de clases en cualquier escuela pública, y las privadas se sumaron a esta medida de prevención (La Jornada, 2020); negocios y espacios turísticos hicieron lo mismo (Forbes, 2020). Una de las principales regulaciones fue que la población guardara “su sana distancia”, como lo nombró el gobierno de México, consistente en conservar al menos una medida de 1.5 metros entre personas. Otra de las regulaciones consistía en que los habitantes, sobre todo las familias, no salieran a la calle, trabajo o a realizar actividades “no esenciales”. Aquellas personas que por necesidad de fuerza mayor tuvieran que salir, debían utilizar cubre bocas, caretas

---

<sup>1</sup> Doctora en Planeación y Desarrollo Sustentable. PTC Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, División de Ciencias Sociales y Administrativas, Departamento de Estudios Sociales. Profesora de la Licenciatura en Desarrollo Regional. Correo electrónico: dm.reyes@ugto.mx

<sup>2</sup> PTC Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, División de Ciencias Sociales y Administrativas, Departamento de Estudios Sociales. Profesora de la Licenciatura en Desarrollo Regional y Licenciatura en Agronegocios

<sup>3</sup> PTC Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, División de Ciencias Sociales y Administrativas, Departamento de Estudios Sociales. Profesora de la Licenciatura en Desarrollo Regional y Licenciatura en Agronegocios

especiales y guantes de látex para evitar contagios. Otra medida incluía lavarse con frecuencia las manos y utilizar gel antibacterial con frecuencia para no contaminarse con el virus COVID-19 (Gobierno de México, 2020).

El aislamiento y el resguardo de la población contribuyó al cuidado del ambiente natural. Los niveles de gases de efecto invernadero bajaron en las ciudades con más habitantes. Los espacios naturales, incluyendo animales salvajes, retomaron vitalidad y se manifestaron donde antes había humanos (National Geographic, 2020). No obstante, el ámbito económico comenzó a caer en picada (CEPAL, 2020). Los precios de barriles de petróleo bajaron a números inferiores a cero a la venta (Lioman, 2020; Agencia AFP, 2020; El Sol de México, 2020), muchas fábricas dejaron de producir, sobre todo las automotrices (Cantera, 2020), un gran número de personas perdió su empleo (Animalpolítico, 2020), y los pequeños comercios tuvieron que ser cerrados. En los supermercados hubo compras de pánico y así, diversos impactos se presentaron.

El principal temor de los gobiernos estaba enfocado en el sistema de salud, ya que temían un colapso debido a la alta capacidad de contagio propia de la enfermedad y sus síntomas (Sasmith et al, 2020). Algunos estudios y discursos de autoridades oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) y de la Secretaría de salud (Gobierno de México, 2020), en el caso de México, así como algunos otros expertos, dieron a conocer información del comportamiento del virus (UAEM, 2020; Gobierno de México, 2020). Para el 28 de abril de 2020, el mapa de coronavirus (rtve.es, 2020), mostró 5.8 millones de casos de coronavirus en el mundo, de los cuales hubo 362, 000 muertes. Al día de hoy, 30 de julio de 2020, se tiene un estimado de 450,570 positivos estimados, el número de casos refleja mayor población infectada con edades entre 35-39 y 50-54 años de edad; con mayor riesgo en personas con hipertensión, obesidad, diabetes y tabaquismo; el mayor contagio existe en hombres (coronavirus.gob.mx, 2020).

El gobierno de México visualizó que la pandemia en el territorio se manifestaría en tres etapas, a saber: 1.- primeros contagiados provenientes del extranjero (importación), 2.- contagiados en México (contagio comunitario), 3.- contagio epidémico (Infobae, 2020; Gobierno de México, 2020).

El tema de este documento, se centra en el hecho de que el gremio académico, tanto autoridades, como directivos, profesores y profesoras, alumnas y alumnos, han tenido que quedarse en casa durante poco más de 60 días. En el caso de la Universidad de Guanajuato (UG), las autoridades expidieron a la comunidad académica un comunicado que indicaba que del 17 de marzo al 30 de abril se suspenderían las clases presenciales. La Secretaría de Educación Pública (SEP) acordó esa recomendación y la mayoría de las escuelas en el país se sumó a la iniciativa. Esto sucedía según se visualizaban las etapas 1 y 2 en México. En vísperas de culminar la cuarentena, la SEP comunicó que la etapa 3 estaría por comenzar y era de vital importancia que la cuarentena continuara, aunque se corría el riesgo de que los estudiantes de cualquier grado escolar del sistema escolarizado perdieran el semestre. Por ello, la UG anunció que la suspensión de clases presenciales seguiría hasta el día 1 de junio de 2020. Un segundo comunicado indicó el 27 de mayo que la suspensión de clases presenciales continuaría hasta el día 17 de agosto del 2020.

Considerando que la mayoría de los recursos de la SEP y de las escuelas públicas se sujetan a una modalidad presencial de la educación, las acciones que se han tomado, promovieron las clases virtuales en todos los niveles académicos. Sin embargo, estas medidas no se habían planteado antes ante contextos emergentes para orientar a los estudiantes de manera virtual. Aunque desde hace décadas ya se tienen referentes sobre el cambio de modelos educativos

presenciales a virtuales, ya sea para jóvenes o adultos (Martínez *et al.*, 2019), existen ahora propuestas de “e-learning”, “blended-learning” o “mobile-learning” que tratan sobre la impartición virtual de la educación (Bartolomé-Pina *et al.*, 2018). No obstante, estas propuestas generalmente no incluyen la brecha económica y limitaciones de la población (Benítez, 2008), o la eficiencia del gasto público en correlación con la pobreza (Navarro y Delfín, 2017), ante tendencias tecnológicas y clases online ante pandemias como COVID-19 (García-Peñalvo *et al.*, 2020). Estudios como este son recientes y requieren propuestas bajo distintos puntos de vista para enriquecer el análisis.

Por ello, este estudio reporta la percepción que tienen algunos estudiantes de la Lic. en Desarrollo Regional del Campus Celaya-Salvatierra, sede Salvatierra, de la Universidad de Guanajuato. Además, aunque existe una gran variedad de plataformas virtuales, tanto institucionales como de acceso libre y por pago, no existe un protocolo estandarizado para docentes y alumnos, garantía de servicio de internet para su uso doméstico ni capacitación previa enfocada a casos de únicamente virtuales. Si bien la universidad, de manera previa al inicio de clases, ha comenzado a impartir capacitaciones online, es evidente que los docentes no cuentan con un estándar de competencias en herramientas y estrategias de virtualización, lo cual ahora es un reto. En estos contextos, existen alumnos y docentes procedentes de comunidades con rezagos en el servicio de internet o alumnos de núcleos familiares de escasos recursos que no sólo se han visto afectados por la reclusión domiciliaria, debido a la contingencia internacional, sino a vivir los riesgos de salud, crisis económica, falta de acceso a servicio de internet y a la falta de capacitación estandarizada y conocimiento de protocolos precisos ante la situación. Este trabajo se centra exclusivamente en la percepción que tienen los alumnos sobre la situación que les toca vivir ante los hechos descritos.

## **Metodología**

El carácter del estudio es cualitativo y se centró en conocer la percepción que tienen tres grupos de semestres diferentes de la Licenciatura en Desarrollo Regional, del Campus Celaya-Salvatierra, sede Salvatierra, de la Universidad de Guanajuato.

La herramienta de generación de información fue un cuestionario realizado en la plataforma forms de outlook 365 bajo la cuenta institucional docente. El cuestionario constó de 18 preguntas cerradas y una abierta, siendo 19 en total.

La selección se hizo a conveniencia invitando a todos mis alumnos del periodo en curso (2020-1) a participar en el estudio (42 estudiantes). El instrumento se aplicó de manera virtual debido a que la situación descrita a causa de la pandemia impide aglomeraciones o salidas a campo, por ello, la herramienta se envió a cada alumno por medios electrónicos (email y whats app). En este caso, con información de contacto de los alumnos seleccionados, se les hizo llegar un formato electrónico para conocer qué opinan y cómo viven esta situación los estudiantes de 4to., 6to. y 8vo. semestre de la Lic. en Desarrollo Regional. Sus nombres se mantienen en confidencialidad y únicamente se presentan los resultados de sus respuestas.

Posterior al acopio de información, se procedió a la categorización de las preguntas y al análisis de la información para llegar a las conclusiones.

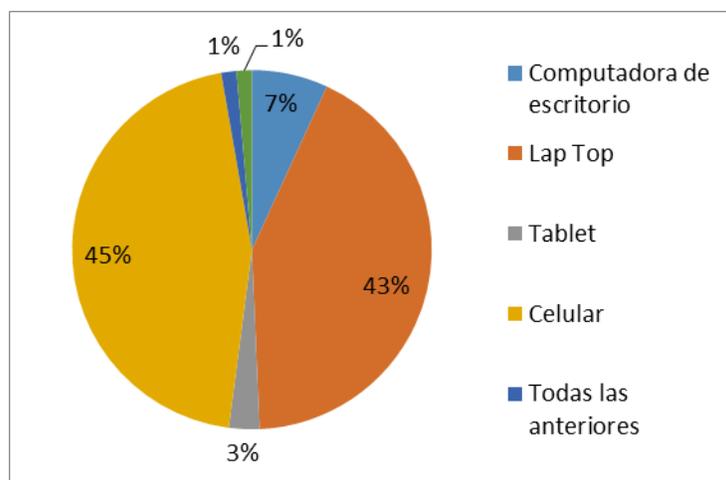
## Resultados

De 42 alumnos invitados a participar en responder el cuestionario, 38 lo completaron. Por tanto, los resultados obtenidos se basan en el 90.47% de alumnos a los que se imparte clase. Indistintamente del semestre que cursan, el comportamiento es similar, ya que no se encontró predominancia de respuestas segmentadas por grado escolar. En este sentido, los resultados son generalizados al total de alumnos y no por el semestre que cursan.

### a) Dispositivos de acceso a internet

De los estudiantes participantes en el estudio, todos cuentan al menos con un dispositivo para conectarse a internet. En su mayoría, se cuenta con celular (45%) o laptop (43%), en menor medida con computadora de escritorio (7%) y mínimamente con tablet (3%) (figura 1).

Figura 1. Dispositivos con los que cuentan los alumnos para conectarse a internet



Fuente: elaboración propia.

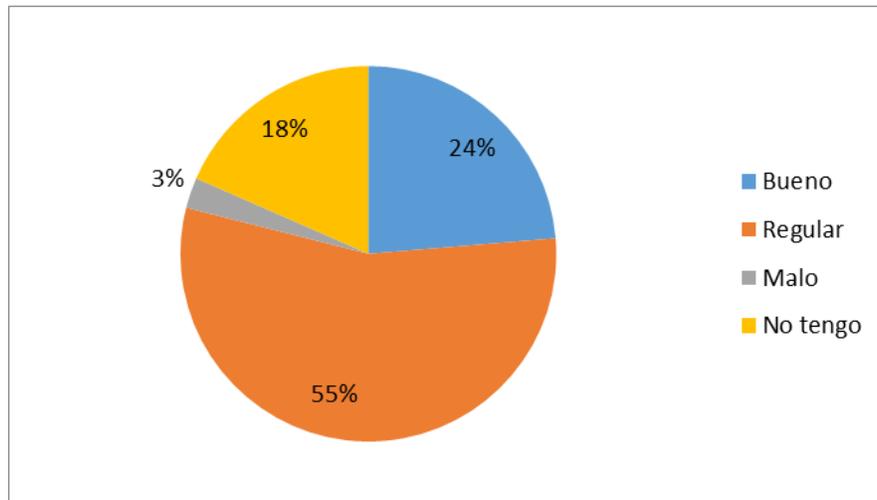
### b) Acceso a internet

Del total de alumnos participantes, cerca del 82% de los estudiantes cuentan con acceso a internet en su vivienda y 87% en su celular, es decir que algunos cuentan con acceso a ambos servicios; sólo el 18% no cuenta con internet en su casa y al menos 13% no tiene datos en su celular para acceder a internet. El acceso a internet no es universal en el caso de los estudiantes.

### c) Percepción en la eficiencia del internet

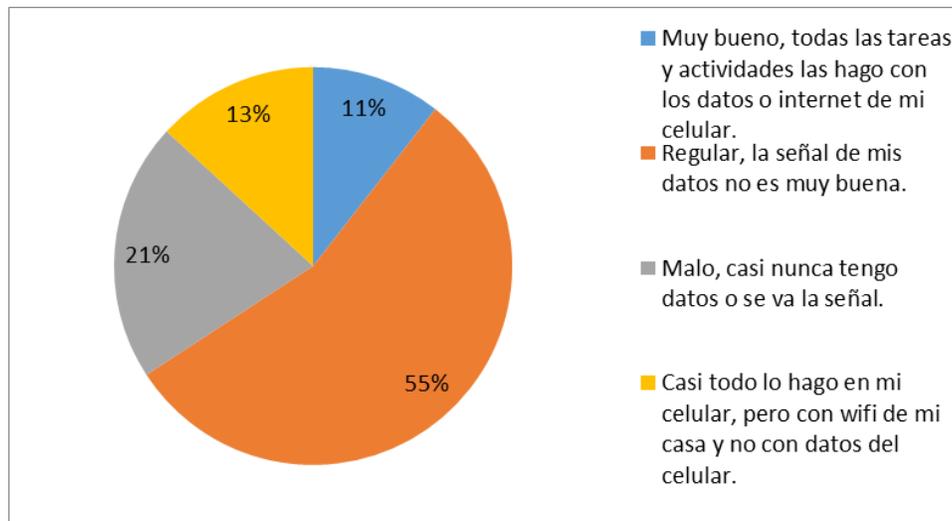
La mayoría de estudiantes percibe más eficiente el internet de su vivienda (24%), que el de su celular (11%) (figuras 2 y 3). No obstante, se considera que ambos servicios son regulares (55%) en mayoría, sólo el 24% opina que su internet es bueno.

Figura 2. Percepción de la eficiencia del internet en la vivienda



Fuente: elaboración propia.

Figuras 3. Percepción de la eficiencia de internet (datos) del celular



Fuente: elaboración propia.

El servicio domiciliario de internet es más eficiente para el uso de los estudiantes.

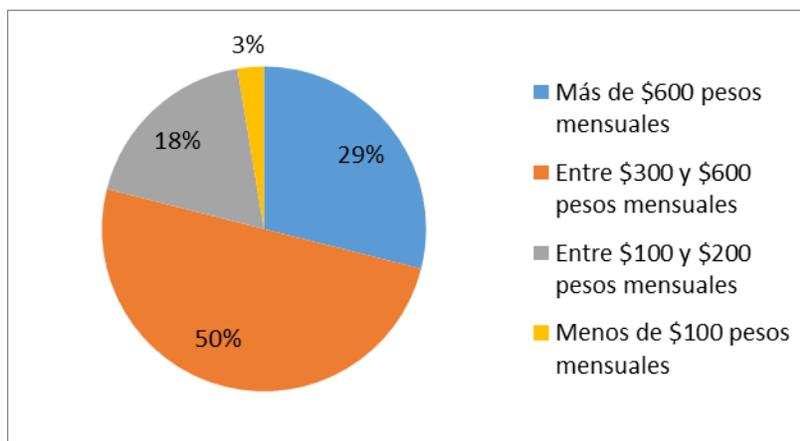
#### d) Gasto aproximado en pago de internet

El gasto mensual aproximado en internet, sumando el cobro del servicio domiciliario y el que se hace por la compra de saldo o el pago de un plan en el celular, es en mayoría de entre \$300.000 y \$600.00 pesos (50%), sólo el 29% gasta más de \$600.00 pesos mensuales, el resto gasta menos de \$300.00 pesos (figura 4).

Las familias y estudiantes deben de cubrir más de \$300.00 pesos mensuales por el servicio de internet.

EDUCACIÓN EN LÍNEA Y DESIGUALDAD A PARTIR DE LA CONTINGENCIA DE COVID-19: PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN DESARROLLO REGIONAL

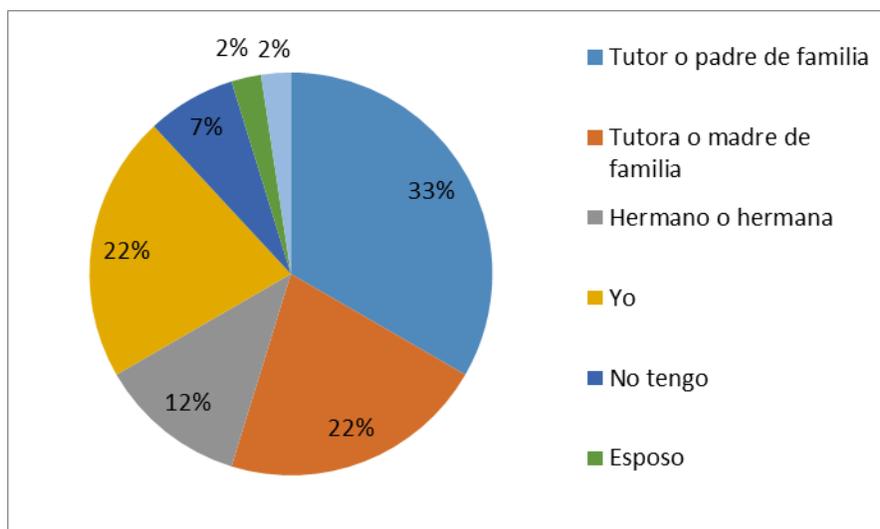
Figura 4. Gasto mensual aproximado en internet



Fuente: elaboración propia.

Además, del total de estudiantes que tienen acceso a internet domiciliario, el 33% es pagado por el padre o tutor, seguido por 22% de la madre o tutora y por el propio estudiante (22%), en mínimos casos los hermanos contribuyen o algún otro familiar (figura 5).

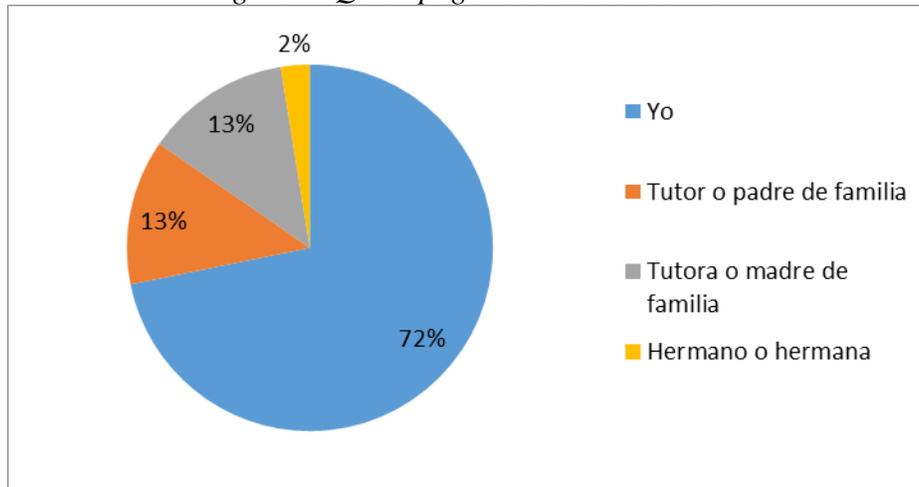
Figura 5. ¿Quién paga el internet?



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, el servicio de compra de datos para acceso a internet desde el celular, en su mayoría es financiado por el propio estudiante (72%), sólo en algunos casos, el saldo es pagado por los padres o hermanos (figura 6).

Figura 6. Quién paga el saldo del celular



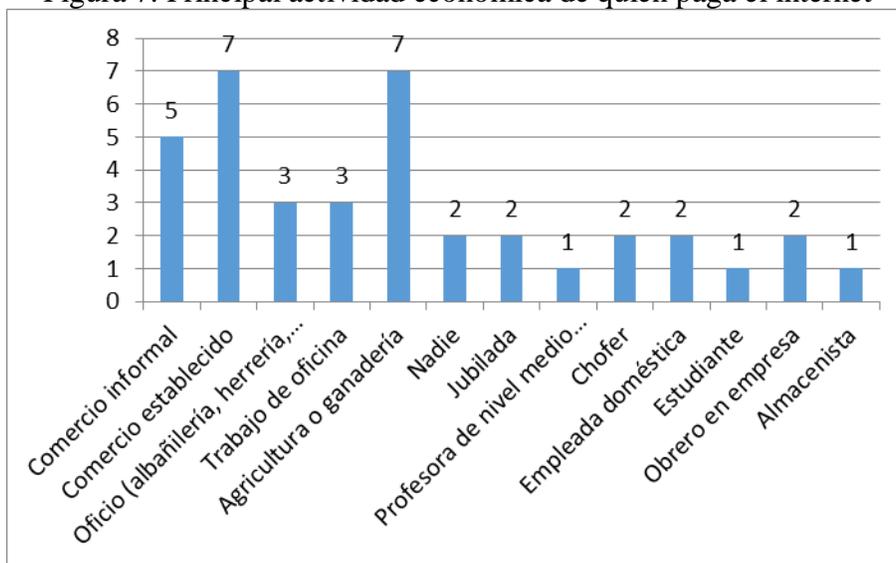
Fuente: elaboración propia.

El servicio domiciliario de internet lo pagan mayormente los padres de familia, por el contrario, el pago del servicio de internet por medio de datos en el celular es absorbido por los propios estudiantes.

**e) Ingresos de quién paga el servicio de internet**

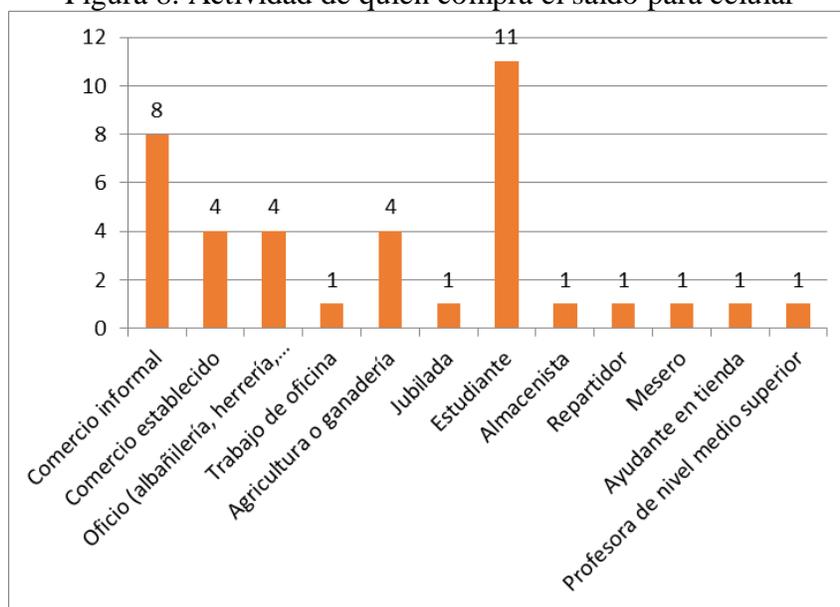
La principal fuente de ingresos de quien paga el servicio de internet del que hacen uso los estudiantes en su domicilio es proveniente de la agricultura y la ganadería o del comercio (tanto establecido como informal) (figura 7). Por otro lado, para la compra de tiempo aire de internet para el celular, los ingresos provienen generalmente del bolsillo de los propios estudiantes o del comercio informal (figura 8).

Figura 7. Principal actividad económica de quien paga el internet



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Actividad de quien compra el saldo para celular



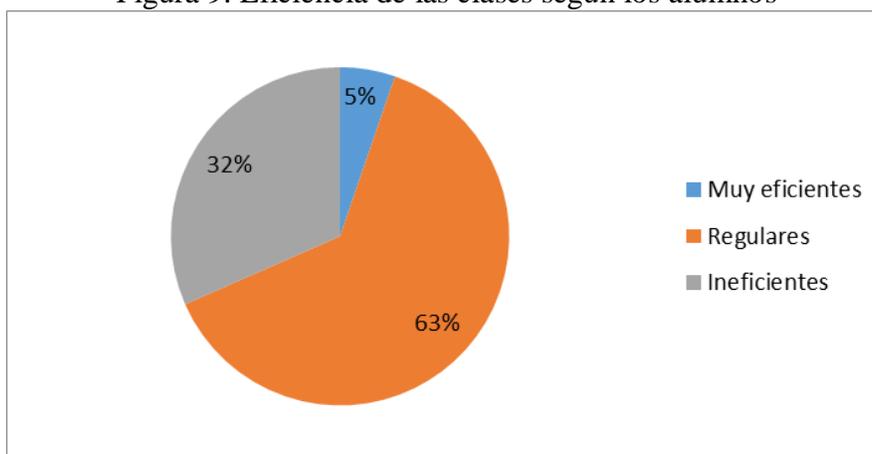
Fuente: elaboración propia.

Para solventar los gastos del servicio domiciliario, las principales actividades de los padres son las relacionadas con la agricultura y la ganadería o del comercio. En cambio, para absorber los gastos de la compra de datos en el celular para obtener internet, los alumnos deben de trabajar o solventar sus propios gastos.

#### f) Eficiencia de las clases según la percepción de los alumnos

La mayoría de los alumnos consideran que la eficiencia de las clases es regular (63%), el 32% considera que son ineficientes y sólo el 5% opina que son eficientes (figura 9).

Figura 9. Eficiencia de las clases según los alumnos



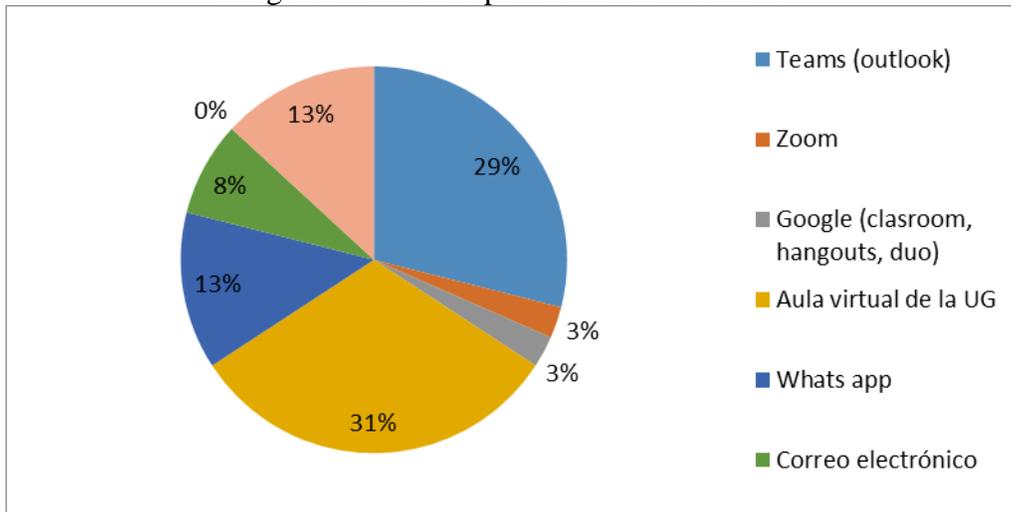
Fuente: elaboración propia.

Los alumnos señalan que las clases no son totalmente eficientes, sino regulares por medio de las plataformas online.

**g) Medio o plataforma más utilizada y la que más les gusta a los alumnos**

El medio más utilizado por los alumnos para recibir sus clases virtuales es por el aula virtual de la que dispone la Universidad de Guanajuato (31%), seguida por teams (29%), que es una herramienta integrada al correo institucional. En menor medida se utiliza whats app (13%), correo electrónico (8%) y otras (19%). En ninguno de los casos se señaló el uso de facebook (imagen 10).

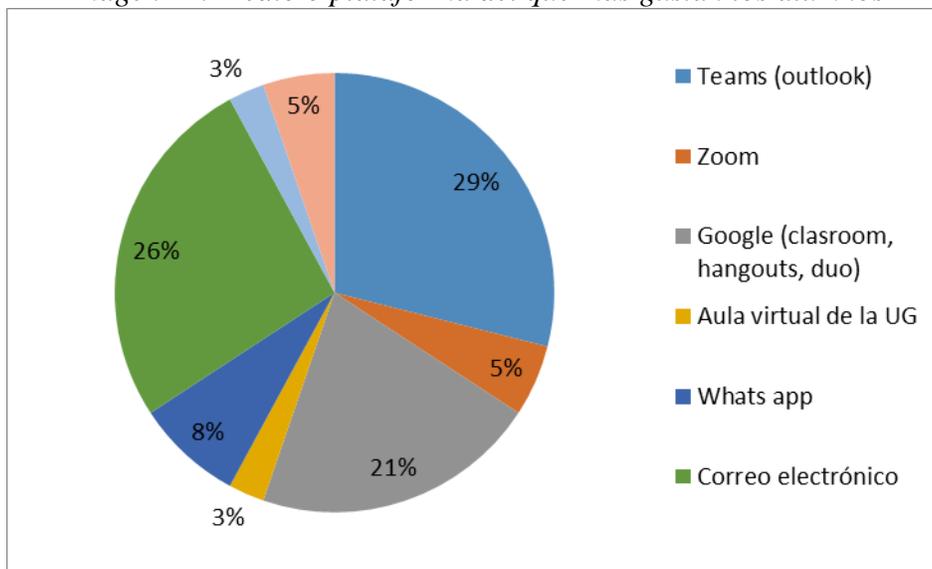
Imagen 10. Medio o plataforma más utilizados



Fuente: elaboración propia.

La plataforma universitaria es la más utilizada por los docentes para impartir clases a sus alumnos.

Imagen 11. Medio o plataforma del que más gustan los alumnos



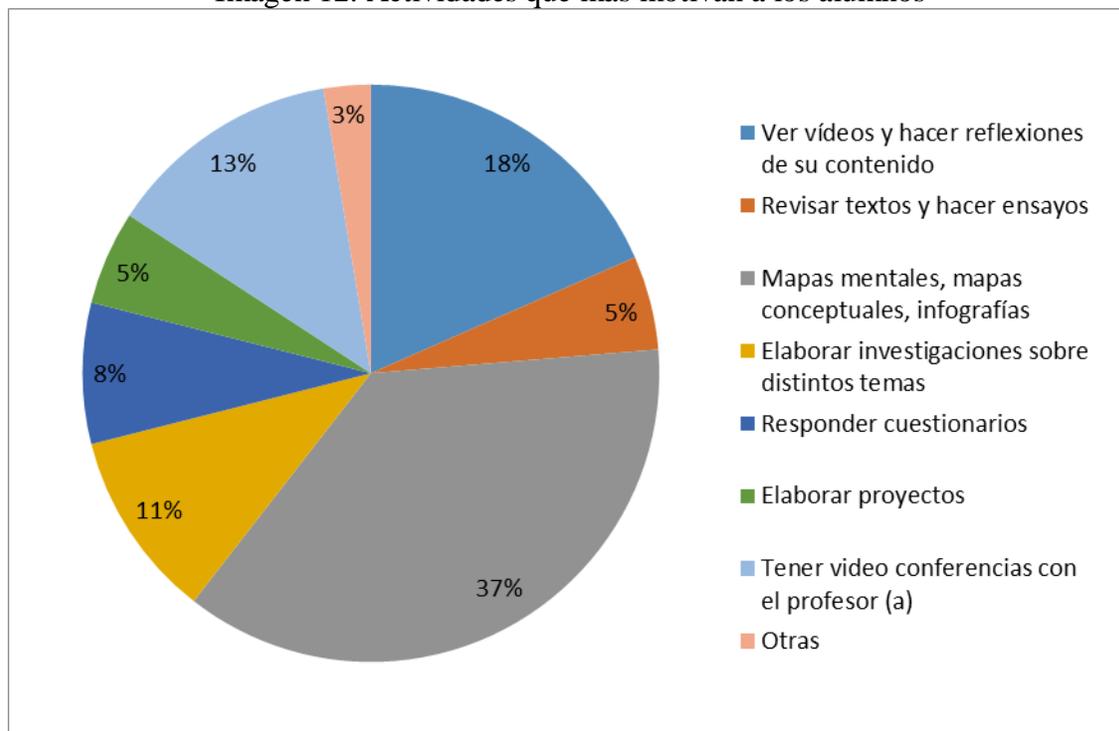
Fuente: elaboración propia.

De los medios y plataformas mencionados, lo que más les gusta a los alumnos es el uso del correo electrónico (26%), teams del correo institucional de Outlook (29%) y google (21%); a pocos de ellos les gustan las herramientas como whats app (8%), zoom (5%), Facebook (3%) o el aula virtual de la Universidad de Guanajuato (3%) (imagen 11).

#### h) Actividades que más motivan a los alumnos

Las actividades que más les gusta realizar a los estudiantes son mapas mentales, conceptuales e infografías (37%), también les motiva ver videos y reflexionar sobre su contenido (18%), tener vídeo-conferencias con sus profesores (13%), así como realizar investigaciones sobre distintos temas (11%), entre otras (imagen 12).

Imagen 12. Actividades que más motivan a los alumnos



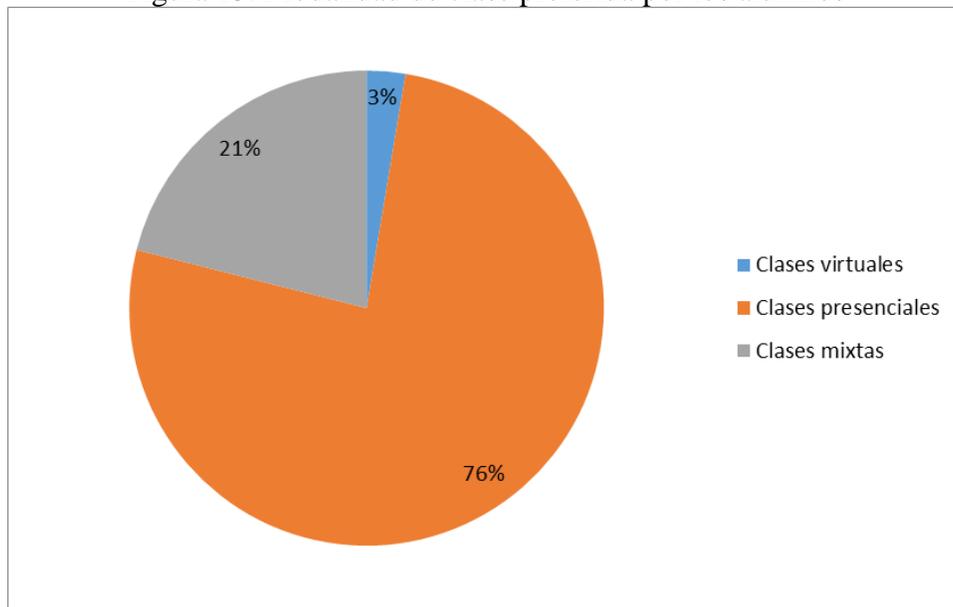
Fuente: elaboración propia.

En este caso, aunque es importante la diversificación de actividades de enseñanza y aprendizaje, los mapas mentales, conceptuales y las infografías son las que más atraen a los alumnos.

#### i) Modalidad de clase que los alumnos prefieren y su percepción sobre qué tan preparados se sienten

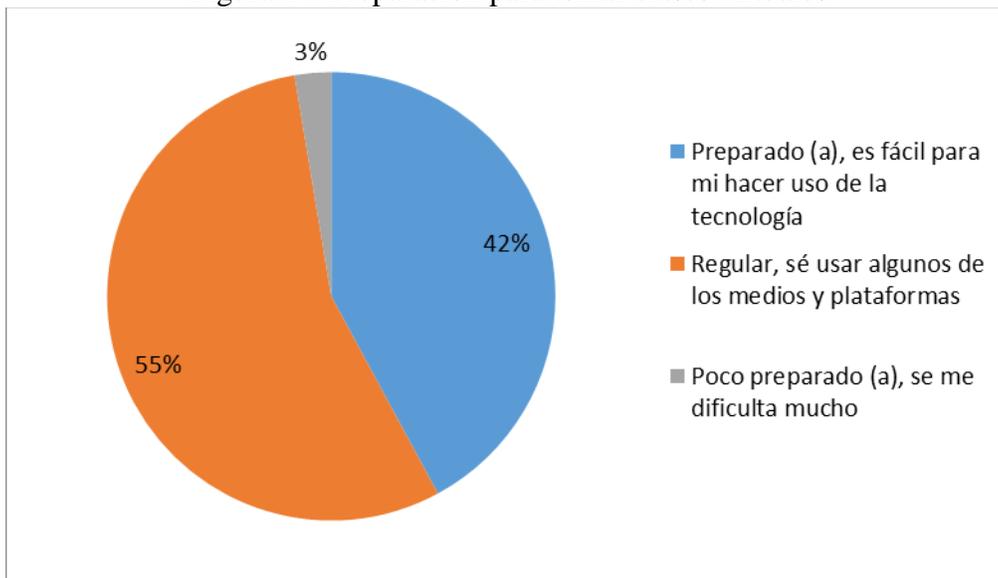
Los estudiantes prefieren en mayor medida las clases presenciales (76%), aunque también considerarían clases mixtas. Lo que prefieren muy poco son las clases virtuales (imagen 13). Al respecto, el 55% se siente regular, ya que sólo sabe utilizar algunos de los medios electrónicos por medio de los cuales se hace uso para tomar clases en línea. El 47% de los alumnos se siente preparado y sólo el 3% no se considera preparado para usar las herramientas virtuales (figura 14).

Figura 13. Modalidad de clase preferida por los alumnos



Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Preparación para tomar clases virtuales



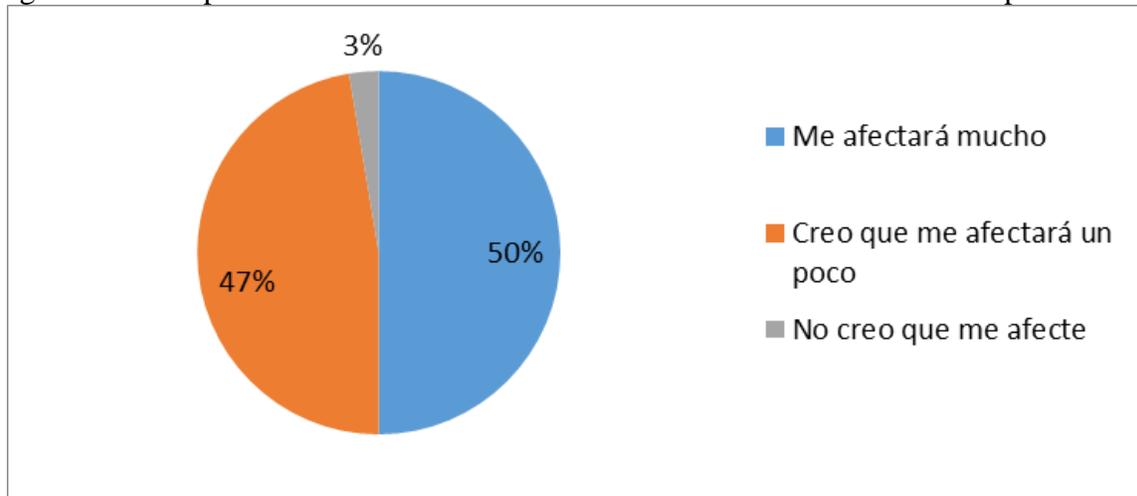
Fuente: elaboración propia.

Los alumnos se perciben a sí mismos con una preparación regular sobre el uso de las plataformas virtuales para hacer uso de ellas y continuar con su educación.

#### **j) Percepción que tienen sobre el impacto de las clases virtuales**

Los alumnos consideran que las clases virtuales y no presenciales, como lo establece el plan de estudios, los afectarán mucho (50%); sólo el 47% considera que lo afectará poco y 3% no cree que le afecte (figura 15).

Figura 15. Percepción de los estudiantes sobre la afectación de no tomar clases presenciales



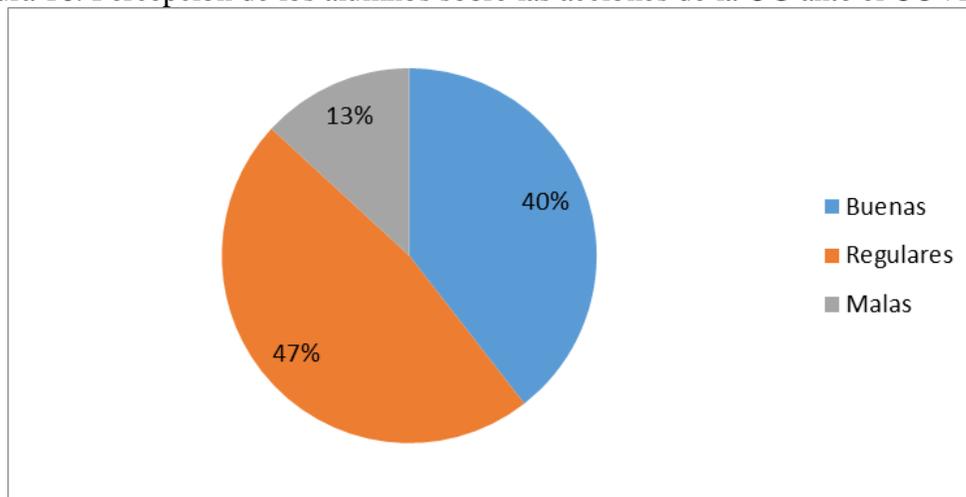
Fuente: elaboración propia.

Algunos alumnos se muestran preocupados por la afectación que tendrá la modalidad virtual debido a la pandemia en su desempeño escolar.

#### j) Percepción de los alumnos ante las acciones de la UG ante el COVID-19

Los alumnos perciben que las acciones de suspensión de clases presenciales e impartición de clases e línea son regulares (47%), el 40% percibe las acciones como buenas y sólo el 13% considera que han sido malas (figura 16).

Figura 16. Percepción de los alumnos sobre las acciones de la UG ante el COVID-19



Fuente: elaboración propia.

Los alumnos consideran que las autoridades institucionales han actuado de manera regular al aplicar las acciones de virtualización.

### **k) Algunas opiniones de los alumnos ante la pandemia COVID-19**

“En lo personal, el sustento económico en mi familia es mas difícil, ya que mi papá no ha estado trabajando, pero intentamos adaptarnos a la situación y en lo académico, creo que sí influye más, ya que aunque se haga lo posible por seguir teniendo el avance requerido, se dificulta más y creo que no podré obtener los conocimientos necesarios como los hubiera obtenido de clases presenciales”.

“Afecta demasiado ya que tanto económica como académicamente es insuficiente estar aislado ya que no todos cuentan con una calidad de Internet y no todos aprendemos igual”.

“Me afecta en gran medida pues soy estudiante y además trabajo, lo cual está dificultando tomar las clases en línea”.

“La emergencia del COVID-19 ha influido un porcentaje considerable en cuanto a mi aprendizaje, ya que mi aprendizaje en su mayoría es de tipo auditivo, en mi vida personal he tenido que dejar de hacer algunas actividades y cambiarlas por otras, dejar de reunirme con amigos y familiares”.

“En mi vida personal considero que nos une más a las familias teniendo más comunicación. Pero en lo académico no me agrada mucho porque hay maestros que hemos hecho lo posible para comunicarnos con ellos pero no nos dicen que tareas o trabajo tenemos nos dicen que nos van a enviar indicaciones y no la mandan, otros que no respetan el horario de clase, otros que repiten el mismo tema; entiendo que es complicado para algunos maestros el uso de las TIC'S pero considero que se debe de respetar el horario de clase”.

Fuente: Respuestas textuales de algunos estudiantes de la Licenciatura en Desarrollo Regional de la Universidad de Guanajuato, sede Salvatierra.

### **Conclusiones**

A partir de los resultados del estudio se pueden hacer algunas conclusiones y reflexiones finales.

Es importante enfatizar que la tecnología no es un impedimento para los alumnos, pero el servicio de internet sí lo es. Este estudio muestra que la mayoría de estudiantes cuentan con dispositivos para trabajo online, pero el servicio de internet es de calidad regular e implica gastos considerables, ya sea por los padres o por los mismos alumnos. Al respecto, algunos estudiantes y sus familias se dedican a actividades que se sabe no implican grandes ingresos, por ello, designar una parte al pago del servicio de internet representa una problemática para cubrir otras necesidades. Es importante señalar este punto debido al contexto de crisis económica nacional derivada de la pandemia. No obstante, aunque la mayoría de estudiantes cuentan con los recursos para tomar clases en línea, no es una situación generalizada, ya que algunos no cuentan con el servicio, ni con los dispositivos adecuados o viven en zonas rurales donde la marginación en cuanto a servicios es otro factor a considerar. Al respecto, los antecedentes no reflejan indagar en esta temática en cuanto a la relación de modelos educativos online, las tendencias de “e-learning”, “blended-learning” o “mobile-learning” (Bartolomé-Pina *et al.*, 2018; Martínez *et al.*, 2019) y la brecha económica y limitaciones de la población (Benítez, 2008; Navarro y Delfín, 2017), ante tendencias

tecnológicas y clases online derivadas de la pandemia COVID-19 (García-Peñalvo *et al.*, 2020). Son necesarios estudios que aborden la temática de manera integral para incluir la realidad de población estudiantil marginada o en rezago que está inmersa en el mismo sistema que trata de impulsar la virtualización educativa.

En este sentido, el sistema educativo se ha enfocado en solicitar a los docentes que fijen sus funciones y tareas a la asignación de trabajos en línea. Pero, es posible que el propio sistema no se haya preguntado si el acceso es universal, de calidad o viable para que los profesores y, más aún, los alumnos cumplan con dichas encomiendas. Al respecto, los estudiantes consideran que las actividades son poco eficientes, al igual que las respuestas y consignas de los docentes, y de las plataformas institucionales.

Los alumnos se asumen como poco capacitados en la mayoría de los casos para hacer uso de las distintas plataformas. Este debe de ser un tema prioritario en la academia para ofrecer a los estudiantes y docentes esquemas viables y amigables con respecto a sus habilidades tecnológicas y cognitivas. En cuanto a las actividades, las plataformas deben ser más dinámicas y atractivas en su diseño y en el uso de sus herramientas; sobre todo señalando que las tareas gráficas son las más inspiradoras para los alumnos, ya que respondieron que los mapas mentales, mapas conceptuales, infografías y revisión de vídeos son de los que más gustan.

La academia requiere analizar con mayor profundidad el motivo por el cual los estudiantes consideran poco eficientes las clases. Debe descubrir por qué la plataforma que más se usa (UG) es la que menos les gusta a los alumnos, y definir cuáles son las características que hacen que la plataforma de teams o el correo electrónico, sean consideradas como las mejores opciones.

Algunas ideas sugieren que las plataformas no están equipadas con medios atractivos para el uso de estrategias didácticas para los alumnos. Falta capacitación en su uso por parte de los docentes, debido a que son ellos quienes deben de configurar las aulas virtuales y dotarlas de contenido. En adición, la falta de acceso eficiente al servicio de internet, influye de manera negativa en el rendimiento de los docentes y de los alumnos.

Es importante señalar que los estudiantes presentaron ciertos niveles de estrés derivados de la aplicación de una gran cantidad de tareas. El sistema virtual no indica a los docentes un número límite de consignas para cada grupo ni rubricas de trabajos online. No existe un protocolo definido para que cada profesor considere si las actividades que asigna requieren un número de horas dado para su cumplimiento. Los docentes desconocen si los estudiantes del grupo tienen saturación de actividades en conjunto, o por el contrario no tienen actividades asignadas por otros profesores. Un protocolo, guía o lineamiento para los docentes ayudaría a modular el número y complejidad de las consignas que se asignen a los grupos de estudiantes.

La experiencia de la pandemia COVID-19 y las acciones gubernamentales e institucionales ante ésta, permiten identificar áreas de oportunidad para crear sistemas educativos más fuertes, eficientes, preparados y equitativos. Los grupos medulares, es decir, docentes y alumnos, son quienes deben de ser tomados en cuenta a partir de sus percepciones para marcar rumbos de mejora en la virtualización de la educación, que hoy en día resultó una estrategia académica ante esta situación. Muchos programas académicos ya se imparten online, pero este caso de estudio es un ejemplo de la percepción de alumnos inscritos en un programa diseñado para su impartición presencial.

## Bibliografía

- Agencia AFP (20 de abril de 2020) Por qué se derrumbaron los precios del petróleo en plena emergencia mundial por la covid-19. Diario El comercio. Tomado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/cronologia-derrumbe-precio-petroleo-coronavirus.html>
- Agencia AFP (28 de mayo de 2020) Wuhan, ciudad donde empezó el COVID-19 termina confinamiento; así salieron. UNOTV. Tomado de: <https://www.unotv.com/noticias/portal/internacional/detalle/covid-19-wuhan-china-termina-confinamiento-por-coronavirus-026200>
- Animalpolítico (8 de abril de 2020) Por COVID-19, en casi un mes se perdió la misma cantidad de empleos que se generaron en 2019. Animal Político. Tomado de: <https://www.animalpolitico.com/2020/04/perdida-empleos-desempleo-por-covid-19/>
- Bartolomé-Pina, Antonio; García-Ruiz, Rosa y Aguaded, Ignacio (2018) “Blended learning: panorama y perspectivas. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia”, 21(1), pp. 33-56. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.18842>
- Bastida, Leonardo (29 de mayo de 2020) Covid-19, una historia. Letraese, Jornada. Tomado de: <https://letraese.jornada.com.mx/2020/04/01/covid-19-una-historia-2572.html>
- BBC News, redacción (7 de abril de 2020) Coronavirus: China reporta el primer día sin muertes por Covid-19 desde que empezó a informar sobre el brote. BBC News. Tomado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52198097>
- Cantera, Sara (30 de abril de 2020) Covid-19 deja en coma a industria automotriz. El Universal. Tomado de: <https://www.eluniversal.com.mx/cartera/covid-19-deja-en-coma-la-industria-automotriz>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (19 de marzo de 2020) COVID-19 tendrá graves efectos sobre la economía mundial e impactará a los países de América Latina y el Caribe. Tomado de: <https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina>
- Coronavirus.gob.mx (30 de julio de 2020) Covid-19 México. Tomado de <https://coronavirus.gob.mx/datos/> Actualización a las 12:48 horas.
- El Financiero, redacción (22 de marzo de 2020) ¿Cuál es el verdadero origen del COVID-19? En Italia detectaron “extraña neumonía” desde noviembre. El financiero. Tomado de: <https://www.elfinanciero.com.mx/salud/cual-es-el-verdadero-origen-del-covid-19-en-italia-detectaron-extrana-neumonia-desde-noviembre>
- El Sol de México (14 de mayo de 2020) Mercados tiemblan ante guerra petrolera y bajos precios de combustibles. Tomado de: <https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/mercados-tiemblan-ante-guerra-petrolera-y-bajos-precios-de-combustibles-4950517.html>
- Forbes, Staff (7 de abril de 2020) Pérdidas en turismo por Covid-19 equivalen a casi 2 trenes Mayas. Forbes México. Tomado de: <https://www.forbes.com.mx/negocios-crisis-pandemia-covid19-turismo-tren-maya/>

EDUCACIÓN EN LÍNEA Y DESIGUALDAD A PARTIR DE LA CONTINGENCIA DE COVID-19: PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN DESARROLLO REGIONAL

García-Peñalvo, Francisco; Corell, Alfredo; Abella-García, Victor y Grande, Mario (2020) “La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19”. *Education in the knowledge Society*, 21(12), pp. 12-26.

Gobierno de México (2020) Quédate en casa. Página oficial del Gobierno de México. Tomado de: <https://coronavirus.gob.mx/>

Infobae (29 de mayo de 2020) La etapa más crítica del coronavirus en CDMX: los pacientes intubados se triplicaron en las últimas dos semanas. Tomado de: <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/04/27/la-etapa-mas-critica-del-coronavirus-en-cdmx-los-pacientes-intubados-se-triplicaron-en-las-ultimas-dos-semanas/>

La Jornada, redacción (16 de marzo 2020) Publica DOF acuerdo de suspensión de clases a nivel nacional por Covid-19. La Jornada. Tomado de: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/03/16/publica-dof-acuerdo-de-suspension-de-clases-a-nivel-nacional-por-covid-19-5707.html>.

Lioman, Lima (31 de marzo de 2020) Coronavirus: por qué la crisis por el covid-19 está dejando al mundo sin lugares donde almacenar el petróleo. BBC. Tomado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52057994>

Loreto, Salvador (2008) “Desarrollo, educación y pobreza en México”. *Papeles de población*, 14(55), pp. 237-257.

Markotter, Wanda (15 de marzo de 2020) Los expertos siguen buscando el origen del COVID-19: ¿por qué es preocupante? *Theconversation*. Tomado de: <https://theconversation.com/los-expertos-siguen-buscando-el-origen-del-covid-19-por-que-es-preocupante-133695>

Martínez, Javier; Segobia, Manuel y Alipio, Juan (2019) Tecnología: la educación virtual y su aporte en el desarrollo humano”. *Dilemas contemporáneos: educación política y valores*, número especial (7), pp. 1-9.

National Geographic (7 de abril de 2020) El planeta, el principal beneficiado por el coronavirus. National Geographic España. Tomado de: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/planeta-principal-beneficiado-por-coronavirus\\_15325](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/planeta-principal-beneficiado-por-coronavirus_15325)

Navarro, José y Delfin, Odette (2017) “Educación y pobreza en México. Un análisis de eficiencia a nivel de estados”. *Acta Universitaria*, 27(1), pp. 33-45.

Organización Mundial de la salud (OMS) (2020) Brote de enfermedad por COVID-19. Tomado de: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

RTVE (2020) El mapa mundial del coronavirus. RTVE.es. Tomado de: <https://www.rtve.es/noticias/20200428/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml>

Sasmita, Poudel; Sha, Meng; Y-u-ju, Wu, et al. (2020) Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Springer. Infect Dis Poverty*. 29. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00646-x>

Universidad Autónoma del Estado de México. COVID-19, artículos científicos. Tomado de: <https://www.uaemex.mx/covid-19-articulos-cientificos.html>