COVID-19



EFECTOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EN CONFINAMIENTO EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PÉNJAMO

EFECTOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EN CONFINAMIENTO EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PÉNJAMO

EFFECTS OF DISTANCE AND CONFINEMENT EDUCATION AT THE POLYTECHNIC UNIVERSITY OF PENJAMO

Glafira Vázquez Olarra

Doctora en Ciencias en Negocios Internacionales, Docente Investigadora de la Universidad Politécnica de Pénjamo, México, correo electrónico: gvazquez@uppenjamo.edu.mx/ ORC ID: 0000-0002-1025-6785.

Ignacio Arroyo Arroyo

Doctor en Administración, Universidad Politécnica de Pénjamo, México, correo electrónico: iarroyo@uppenjamo.edu.mx / ORC ID: 0000-0001-9128-9927.

Identificación del proyecto de investigación

Efectos de la educación en línea en el aprendizaje; la salud física, mental y emocional de la comunidad académica de la Universidad Politécnica de Pénjamo. Ente financiador: Universidad Politécnica de Pénjamo.

Objetivo

Evaluar los efectos de la educación en línea en el aprendizaje y salud de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Pénjamo.

Descripción del contexto

Una de las consecuencias de la pandemia del convid-19 a nivel educativo ha sido la paralización de los centros educativos, 178 países han tenido que cerrar por el momento las escuelas, universidades y cualquier institución que se dedica a impartir algún tipo de aprendizaje o conocimiento. Sin embargo, esto no significa que el proceso educativo como tal no continuó. Los gobiernos, autoridades e instituciones aunaron esfuerzos para dar continuidad a los estudios. Pero los sistemas escolares y maestros se enfrentaron, y aún se enfrentan, al menos tres cuellos de botella: 1) estrés debido a la incertidumbre económica, preocupación por la seguridad de los seres queridos y ansiedad sobre el futuro; 2) el desafío abrumador de volver a escuelas que muchos estudiantes han abandonado y 3) poco acceso a las tecnologías o habilidades para usarlas. (Beteille y Banco Mundial, 2020).

Un número importante de instituciones educativas, en el año 2020, implementó el sistema de clases en línea. Esto, en el 2019

era un recurso alternativo y tuvo que ser adecuado a la realidad inmediata (Soto, 2020). El efecto de la crisis en estudiantes de educación superior ha sido el cese temporal de las actividades presenciales, dejándolos en una situación totalmente nueva y sin una idea clara de cuánto tiempo vaya a durar, con impactos inmediatos sobre su vida cotidiana, los costes soportados y sus cargas financieras, y la continuidad de sus aprendizajes, esto según el Instituto Internacional para la Educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2010).

Ante el repentino cambio en las formas de interacción, trabajo y estrategias de enseñanza- aprendizaje, en el segundo trimestre del 2020, la Universidad Politécnica de Pénjamo se interesó en conocer los efectos generados en los estudiantes y docentes, por impartir y recibir educación en línea durante el periodo de confinamiento; hecho que dio pauta a esta investigación. La Universidad Politécnica de Pénjamo (UPPE) es una institución pública de educación superior ubicada en Pénjamo, Guanajuato, México. Parte de la premisa que se "aprende haciendo", llevando a cabo tareas en situaciones reales de trabajo, por lo que el conocimiento es situado, es parte y producto de la actividad, del contexto y de la cultura en que se desarrolla y utiliza. En función de lo significativo y motivante que resulte, podrá aplicarse o transferirse a otras situaciones análogas o distintas a las originales (Díaz, 2006, p. 15).

Revisión de la literatura

Abreu (2020) menciona que lograr las mejores prácticas en la educación en línea requiere mucho tiempo y recursos; se necesitan cientos de horas para diseñar e implementar adecuadamente un curso en línea. La interrupción causada por la pandemia de coronavirus ha provocado respuestas improvisadas que van desde lo absurdo hasta lo ingenioso. La educación en línea se trata de utilizar tecnologías digitales para transformar la experiencia del aprendizaje, sin embargo, las instituciones tuvieron pocos días para poner rápidamente todo lo que se hace en la clase presencial, en Zoom o Teams. El mayor reto empieza cuando lo planificado inicialmente estaba dispuesto y diseñado para ser desarrollado en una metodología presencial, con contenidos y criterios previamente establecidos y acordados con los estudiantes. (Escobar, 2020).

En 2016, México se ubicó en el 87º lugar en el mundo y en la 8º posición en América Latina en el acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Existe una gran brecha digital dentro del país: solo 45 por ciento de los mexicanos cuenta con una computadora y 53 por ciento tiene acceso a Internet en casa, según la encuesta nacional sobre la disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) de 2018. En el caso de la educación superior, existen fuertes desigualdades según la condición socioeconómica de los estudiantes. 55 por ciento no cuenta ni con Internet ni con computadora en casa, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (ENIGH) del 2018.

La inexistencia de sucesos similares pasados dificulta predecir el futuro post crisis. El corolario de la emergencia educativa es incierto: disminuciones de

matrículas, deserciones, recortes públicos, cierres definitivos de universidades, entre otros. (Rosas y Rubio, 2020). El debate puede nutrirse de los escenarios posibles, propuestos por Ehlers y Kellerman (citados por Rosas y Rubio, 2020): (1) el de habilidades futuras, (2) estudio multinstitucional en red, (3) "mi-universidad", (4) aprendizaje de toda la vida. En esos contextos, la tecnología puede ser (y lo es) una respuesta temporal; no obstante, el aprendizaje y la interacción profesor-alumno en el aula, serán difícilmente sustituibles.

Las condiciones generadas por la pandemia del COVID-19 han llevado a un aumento en el número de personas con nuevas condiciones de salud mental. La pandemia es una amenaza tanto para la salud física como para la salud mental y el bienestar de sociedades enteras que se han visto gravemente afectadas por esta crisis. (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Respecto a la actividad física, Cabrera (2020) menciona que la OMS recomienda 150 minutos de actividad física moderada por semana, lo que supone a unos 30 minutos diarios. Esto puede prevenir enfermedades cardíacas, paralelamente, cada sesión de actividad física reduce los síntomas de depresión y ansiedad.

Metodología

El estudio se realizó en el periodo de septiembre a diciembre de 2020 y se abordó desde el enfoque cuantitativo no experimental, descriptivo, transaccional, que conlleva a describir las variables en estudio, en un tiempo único, para luego establecer la relación existente entre ambas. (Hernández y Baptista, 2014). Se diseñó un cuestionario con 28 preguntas para aplicarse a 316 alumnos, para conocer su percepción del aprendizaje, salud mental, emocional y física durante el período de confinamiento.

Hallazgos

Antes del confinamiento, 40.5% de los estudiantes sabían manejar las plataformas educativas como Classroom, Moddle y Teams; el 33.2 % desconocían su uso y el 26.3 % sí sabían utilizarlas. De igual forma, antes del confinamiento solo el 18 % de los estudiantes sabían manejar las plataformas para conferencias virtuales como Zoom, Meet, Sala de Facebook y Google Dúo. El 46.5 % de la población estudiantil sí tiene acceso a un dispositivo electrónico personal para tomar clases en línea, mientras que el 34.5 % de los alumnos lo tiene, pero no funciona bien.

El 45.9% de los estudiantes afirman que es poco tranquilo el ambiente en casa y se presentan distractores mientras toman clase o estudian; el 38% respondió que es bastante tranquilo con algunos distractores; el 11.1% comenta que es nada tranquilo, siempre hay distractores y solo el 5.1% refiere estar en un ambiente completamente tranquilo y sin ningún distractor. La mitad de los estudiantes toma clases en su recámara; el 26% en la sala de su casa; el 13.6 % en el comedor, el 5.4 % en la cocina y el resto en el balcón o terraza.

El 80.7 % de los estudiantes respondieron que tuvieron síntomas de ansiedad que afectaron su vida. Las cuatro emociones más frecuentes que han sentido los estudiantes durante el periodo de la pandemia son: en primer lugar, frustración; en segundo lugar, aburrimiento/fastidio; en

tercer lugar, han sentido tristeza; y, en cuarto lugar, enojo.

Se aprecia que el 46.8% no ha logrado estructurar una rutina de ejercicio semanal durante el periodo de confinamiento, mientras que el 44.6 % parcialmente. Como resultado, los estudiantes refieren que el primer efecto de la actividad física es: sentirse más tranquilo; como segundo efecto, sentirse con más energía; en tercer lugar, aumenta su autoestima, en cuarto lugar, tiene mejor resistencia al realizar ejercicio. Asimismo, en la parte emocional el principal efecto fue un estado de ánimo favorable; redujo la tristeza y ansiedad; mejoró su autoestima, combatió los pensamientos y actitudes negativas y aumentó su autocontrol.

Las acciones que han realizado los estudiantes para mantener su salud emocional y mental durante el periodo de confinamiento fueron escuchar música relajante, platicar con su familia; ver programas de comedia o entretenimiento; platicar con amigos por medio de video conferencias; leer libros y revistas; ayudar a otros y practicar meditación.

Conclusiones

La educación a distancia evidencia la importancia de fomentar el aprendizaje autónomo en el alumnado universitario, atender sus necesidades de manera personalizada y enfocarse en el desarrollo de competencias claves para la vida como las competencias digitales. Es necesario comprender que no todos manejan la tecnología, ni todos los estudiantes tienen acceso a ella; en casa no tienen las condiciones necesarias para atender la clase de forma consciente, tampoco, la recámara o la cocina son el espacio adecuado para aprender. La adaptación de los estudiantes a la educación en confinamiento ha sido un proceso difícil, no solo por la afectación en el aprendizaje – el cual no está siendo el esperado- sino en la salud mental, emocional y física. También, los estudiantes se ven en la necesidad de trabajar, ante la crisis económica familiar que enfrentan.

Fuentes Bibliográficas

Abreu, J.L. (15 de mayo de 2020). *Tiempos de Coronavirus: La educación en línea como respuesta a la crisis*. Banco Interamericano de Desarrollo https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf

Beteille, T., (mayo de 2020). *Apoyando a los maestros durante la pandemia del COVID-19 (coronavirus)*. Banco Mundial, Ed. *Education for Global Development.* https://blogs.worldbank.org/es/education/apoyando-los-maestros-durante-la-pandemia-del-covid-19-coronavirus

Escobar, R. (2020). *Desafíos de enseñar y aprender virtualmente. La academia en cuarentena.* En Y. Chirinos, D. Álvarez, J. Batista, Rojas y ALININ (Ed.), *Impacto del COVID-19 desde la perspectiva socioeconómica en el contexto global.* (Vol. Único, págs. 92-94). www.alinin.org.

Hernández, R. F., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). México, D.F., México: Mc Graw Hill.

IESALC. (2010). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después.* IESALC-ONU, Técnico. Caracas, Venezuela: ONU. http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (08 de Octubre de 2020). *No hay salud sin salud mental.* https://www.paho.org/es/noticias/8-10-2020-no-hay-salud-sin-salud-mental

Organización Panamericana de la Salud. (junio de 2020). *Intervenciones recomendadas en salud mental y apoyo psicosocial durante la pandemia de COVID-19, junio de 2020.* https://www.paho.org/es/publicaciones/intervenciones-recomendadas-salud-mental-apoyo-psicosocial-durante-pandemia-covid-19

Rosas, F., y Rubio, M. (2020). *COVID-19 y la educación superior en América Latina: una aproximación hacia los efectos sobre docentes y alumnos y posibles respuestas.* En Y. Chirinos, D. Álvarez, J. Batista, D. Rojas, y ALININ (Ed.), *Impacto del COVID-19 desde la perspectiva socioeconómica en el contexto global.* (Vol. Único, págs. 57-60). www.alinin.org.

Soto, T. (enero-junio de 2020). *Clases on line o la necesidad de adaptación a una nueva forma de establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.* Saberes Educativos.(5), 9-21. https://sabereseducativos.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/57780/61398

COVID-19



EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

SOCIOECONOMIC EFFECTS OF COVID-19 IN THE PRODUCTIVE ACTIVITY OF THE DEPARTMENT OF VALLE DEL CAUCA

Marino Valencia Rodríguez.
Doctor en Gestión Tecnológica e Innovación y Doctor en Ciencias Técnicas, Docente Investigador de la Universidad de San Buenaventura, Cali - Colombia. mvalencia3@usbcali.edu.co ORCID: 0000-0002-0189-1453.

Verena González-Cabo
Doctora (C) en Administración, Docente Investigadora de la Universidad de San Buenaventura, Cali - Colombia. vgonzale@usbcali.edu.co ORCID: 0000-0003-2956-8698.

Identificación del proyecto de investigación

Implementación de una metodología para la generación y adquisición de conocimiento tecnológico para la innovación de productos: sector acuicultura y pesca del Valle del Cauca. Universidad de San Buenaventura - Cali en alianza con la Secretaría de Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca de la Gobernación del Valle del Cauca.

Objetivo

Identificar los efectos socioeconómicos del COVID-19 en la actividad productiva del departamento del Valle del Cauca.

Descripción del contexto

El Valle del Cauca es un departamento situado en el suroccidente de Colombia, entre la Región Andina y la Región Pacífica. De acuerdo con el Departamento Administrativo de Planeación (2020a), es el "tercer departamento más poblado de Colombia (4.506.768 habitantes en 2019) y vigésimo segundo en extensión 22.195 km²" (p. 20), gran parte de su actividad productiva se encuentra en el sector agropecuario, siendo el cultivo de caña de azúcar uno de los más representativos; también se destacan cultivos de café, verduras, hortalizas, frutas, entre otros; a nivel pecuario, se destaca la avicultura, ganadería, porcicultura y la acuicultura como parte de la actividad económica del departamento. Es así como la crisis ocasionada por el COVID-19 afectó la actividad productiva en el ámbito económico, social y ambiental en la región, debido en gran parte a la menor demanda de alimentos en restaurantes y hoteles, a las restricciones de movilidad, la

suspensión de actividades presenciales en el ámbito laboral y educativo, entre otras. Esto ha impactado en la economía del Valle del Cauca, la cual representa el 9,8% de la participación del PIB en Colombia. No obstante, las medidas para hacerle frente a la pandemia presentan en el largo plazo impactos negativos en la actividad económica, en las condiciones sociales y de pobreza, y ha traído consecuencias ambientales más inciertas para el desarrollo sostenible de la región (López-Feldman et al., 2020).

Revisión de la literatura

Encontrar los efectos de carácter social, económico y ambiental a partir de fenómenos que involucran a la sociedad permite, de una u otra manera, evaluar y analizar los impactos que esto genera a partir de comparaciones entre indicadores que dan cuenta de las implicaciones para la misma sociedad. Para Piovani y Krawczyk (2017): "la historia de la ciencia muestra que la práctica de la comparación ha sido y continúa siendo un recurso imprescindible para dar respuesta a problemas de conocimiento natural y social" (p. 822). Todo impacto puede ser positivo o negativo; para Munier (2010) los positivos son aquellos que benefician a la gente, a la economía, al ambiente, o a todos ellos colectiva o individualmente, a diferencia de los negativos; hay también impactos medibles o indeterminados. En este sentido, "la economía de la post pandemia nos enfrenta al desafío de repensar los antiguos esquemas o bases en que se cimentaba la rentabilidad" (Batista et al., 2020, p. 84) los cuales constituyen un elemento de gran utilidad para la toma de decisiones en materia de productividad, en el aseguramiento de los recursos y en el desarrollo de la infraestructura, que garanticen la competitividad y la sostenibilidad.

Metodología

La metodología se aborda desde un enfoque cualitativo, teniendo en cuenta la investigación documental en bases de datos, en organismos e instituciones regionales y nacionales. A partir de un estudio descriptivo se analizarán las categorías asociadas al COVID-19 desde el ámbito económico, ambiental y social.

Hallazgos

Para el estudio de los efectos en la actividad económica desarrollada en el Valle del Cauca, el Departamento Administrativo de Planeación del Valle del Cauca (DAP) tomó en cuenta cinco sectores económicos: i) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, ii) Industria manufacturera, iii) Servicios públicos domiciliarios, iv) Comercio, reparación, restaurantes y hoteles, y v) Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas, los cuales representan el 72% de la actividad económica. La revisión de diversas publicaciones actuales que analizan los posibles efectos del COVID-19 en el sistema económico, social y ambiental relevantes en el sector productivo, se pueden desagregar de la siguiente manera (tabla 1):

Tabla 1.
Efectos socioeconómicos en la actividad productividad en el Valle del Cauca.

EFECTOS SOCIOECONÓMICOS EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	
ECONÓMICO	
Los resultados muestran que en el trimestre III-2020 el indicador de actividad económica fue de 1,592, inferior en 0,51% a los resultados alcanzados en el mismo trimestre del año 2019, cuando el indicador se ubicó en 1,600. La variación acumulada durante el mismo periodo fue de 0,73%, muy inferior a la variación registrada durante los doce meses cumplidos en el tercer trimestre de 2019 que fue de 5,55% (DAP, 2020b, p. 1). Sin embargo, para el Banco de la República (2020) la actividad manufacturera y comercial presentaron una recuperación en el cuarto trimestre de 2020 impulsada por una mayor demanda favorecida por la flexibilización de las restricciones de confinamiento, la realización del tercer día sin IVA y otras campañas en el comercio; adicionalmente, "se registraron tasas superiores al mismo lapso del año 2019 variables asociadas a construcción, el transporte, las exportaciones e importaciones" (Banco de la República, 2020, p. 4).	
Agropecuario	Este sector "ha sido uno de los menos afectados por las medidas restrictivas definidas por los gobiernos nacional y regional, en el marco de la emergencia sanitaria, económica, social y ambiental, durante el tercer trimestre de 2020 registró un decrecimiento del 7,60% frente al mismo periodo de 2019, al reducir su indicador de 1,552 en 2019 - III a 1,434 en 2020 - III" (DAP, 2020b, p. 4). Para el Banco de la República (2020): "en el renglón agrícola, durante el cuarto trimestre de 2020 se presentó aumento anual en el suministro de alimentos a las centrales de abastecimiento de Suroccidente (19,2%). Un año atrás, las cifras del DANE reportaron caída (10,3%)" (p. 5). En cuanto al sector pecuario, de acuerdo con el Banco de la República (2020), el Valle del Cauca fue el mayor productor de ganado porcino en la región con un 94,3% del total producido en el trimestre, sin embargo, las medidas de confinamiento llevaron a una caída del sector en cerca del 13,5% anual, debido al bajo consumo en época navideña, y poca demanda de restaurantes.
Industria	"El indicador del Valle del Cauca para el trimestre III de 2019 fue de 1,155 y para el trimestre III del año 2020 se redujo a 1,106, reflejando una variación anual del -4,24%, siendo menor que la variación promedio del país, que fue de -7,2%. Frente al segundo trimestre del 2020, este índice registró un incremento del 14,17%" (DAP, 2020b, p. 5). Para el Banco de la República (2020), "al cierre del último trimestre de 2020, la producción de la industria manufacturera del Valle del Cauca logró cerrar con un crecimiento positivo de 2,3% anual, aunque en el promedio de todo el año presentó una contracción de 3,0% frente al 2019" (p. 10). La industria manufacturera se ha

	visto muy afectada por la caída en la demanda interna, en gran parte debido a las medidas de confinamiento; actividades económicas como textiles, confecciones y cuero se han afectado considerablemente en producción debido al menor consumo; aunado a lo anterior, las imprentas también presentaron caídas en su producción debido a las clases online; sin embargo, el sector de la construcción evidenció un comportamiento positivo en el departamento. En conclusión, se observa que "el PIB de la industria tuvo una caída del 0,2% en el cuarto trimestre de 2020, explicado por los grupos de calzado y cueros (-16,6%); impresión y copias (-12,0%); vehículos automotores (-6,8%); productos de café (-6,5%) y refinación del petróleo y mezcla de combustibles (-6,4%)". (Banco de la República, 2020, p. 12).
Servicios públicos	"Según las cifras presentadas por el Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI), tuvo una variación decreciente de 39,04% en el tercer trimestre de 2020, frente al mismo periodo de 2019, al caer de 1,093 a 0,666 en dicho periodo" (DAP, 2020b, p. 6). Sin embargo, para el Banco de la República (2020), "la demanda de energía eléctrica en sus diferentes procesos luego de la reactivación paulatina de las actividades económicas, así como por la flexibilización de las medidas de aislamiento y prevención implementadas en los territorios a raíz de la pandemia del COVID-19" (p. 13) ha venido aumentando comparativamente con los periodos anteriores.
Comercio	"El tercer trimestre de 2020 se registró un decrecimiento del 11,7% en relación con el mismo periodo del año anterior, al pasar de 1,532 a 1,362, lo que significa que, si bien el subsector tuvo un comportamiento positivo, este fue menor que en el mismo periodo de 2019. Frente al segundo trimestre de 2020, el indicador de actividad económica del comercio presentó un incremento de 36,47% al pasar de 0,998 a 1,362. Este resultado muestra la recuperación que ha tenido el subsector una vez superada la fase de confinamiento extremo en que se encontraba el departamento, lo que permitió al comercio organizado reabrir sus servicios al público" (DAP, 2020b, p. 6). Para el Banco de la República (2020), en el cuarto trimestre de 2020, la reactivación económica gradual ha incidido en la recuperación paulatina del comercio debido a la flexibilidad de las restricciones, también a estrategias como el día sin IVA, el Black Friday, el comercio electrónico, las ofertas, y han coadyuvado a esa leve recuperación productos como alimentos, bebidas, equipos de cómputo e informática, medicamentos, que han jalonado las ventas del sector.

Turismo	"El renglón de alojamiento y servicios de comida que comprende hoteles y restaurantes tuvo en la práctica un estancamiento en las ciudades analizadas pues el recaudo del IVA presentó un decrecimiento importante durante los bimestres cuarto y quinto, en cada una de ellas" (DAP, 2020b, p. 7). Para el Banco de la República (2020): "la actividad turística y hotelera en la región registró rojo en sus indicadores tanto en el trimestre como en el acumulado de 2020 debido a la pandemia y sus consecuentes restricciones de confinamiento que afectaron especialmente la demanda del sector corporativo y de eventos" (p. 18).
Servicios financieros	En el trimestre 2020-III, "los seguros, actividades inmobiliarias y servicios a empresas, medido a través de la cartera neta, el valor de las primas de seguros emitidas y el número de edificaciones de viviendas culminadas, presentó un índice de 2,811 alcanzando un crecimiento de 11,7% respecto del mismo periodo de 2019 cuando el índice se ubicó en 2,515. Haciendo un seguimiento al comportamiento del sector durante el periodo de emergencia sanitaria, se observa que el trimestre 2020 III presenta un crecimiento del 0,75% frente al trimestre 2020 II puesto que el indicador pasó de 2,790 a 2,811" (DAP, 2020b, p. 7). "De este comportamiento se deduce que el Financiero es uno de los sectores que, al contrario de perjudicarse, se benefició con las medidas adoptadas para atender la situación de emergencia dado que los auxilios económicos necesariamente deben pasar por el sistema financiero, además del incremento en el uso de los servicios en red para realizar las transacciones financieras" (DAP, 2020b, p. 7).
SOCIAL	
Empleo	Es evidente el aumento del desempleo y la disminución en la tasa de ocupación en el departamento, es así como para DAP (2020d), en el tercer trimestre de 2020 frente al mismo periodo del 2019, la tasa global de participación pasó de 68,7% a 65,1%; la tasa de ocupación pasó de 60,6% a 50,7%; la tasa de desempleo aumentó de 11,7% a 22,2% en el mismo periodo; las personas desocupadas eran 170.000 en el tercer trimestre de 2019 y para el mismo periodo 2020 fueron 308.000; así mismo, las personas inactivas eran 661.000 y pasaron a 746.000. Sin lugar a dudas, esto también se reflejó en el incremento de la informalidad en un 12,63%. Si bien se han implementado varias medidas para incentivar el empleo en los últimos meses, muchas de ellas relacionadas con la promoción del turismo en la región a partir de medidas de bioseguridad que vienen

	implementado el comercio y el sector gastronómico, aunado a las medidas de flexibilidad de circulación entre las ciudades intermunicipales, hay sectores muy afectados como son las actividades artísticas, de entrenamiento y recreación, hotelería, servicios de comida, entre otros, que han agudizado a nivel mundial los indicadores de pobreza y pobreza extrema. De otra parte, para el Banco de la República (2020), hubo un aumento en la creación de empresas relacionadas con los servicios asociados a la pandemia, como en áreas de salud, actividades profesionales y científicas, comercio y reparación, industria, construcción; sin embargo, a pesar de ese aumento en las nuevas empresas, este "no alcanzó para compensar los despidos de trabajadores de las empresas afiliadas antes del COVID-19" (p. 28). En cuanto al empleo generado por la economía digital, este "se incrementa en un 12% anual, las ventas crecieron entre 2013 y 2018 en el 12,4% registrando ventas de $ 2,8 billones. Contrario a otros sectores, a la economía digital no le preocupa el desempleo sino el talento TI". (DAP, 2020c, p. 4).
Salud	Ha sido uno de los aspectos más importantes de analizar, por un lado, por el riesgo que ha padecido la población ante este virus del COVID-19, como por los ingresos que se han tenido que invertir para afrontar la pandemia;, es así como, "este sector tiene alrededor del 20% del total de los ocupados contando entre ellos administración pública y defensa, educación y actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos la industria de los fármacos, químicos, manufacturas (que se dediquen a suministros hospitalarios), laboratorios diagnósticos, E.P.S e I.P.S" (DAP, 2020e, p. 28). En este aspecto es importante señalar que, de acuerdo con Bárcena (2020), "la pandemia evidenció brechas estructurales y carencias del sistema de salud del régimen de bienestar, así como debilidades históricas del sistema productivo" (p. 2).
Educación	La suspensión de clases presenciales ha generado mucha controversia en los procesos de aprendizaje; sin embargo, la no cancelación de las clases y la continuidad de forma virtual garantizó el periodo escolar en colegios y universidades; no obstante, este tipo de modalidad evidenció que una gran mayoría de estudiantes no tendría acceso a las clases virtuales porque no poseían los medios para hacerlo, algunos no contaban con conectividad óptima, equipos de cómputo y dispositivos móviles de gran velocidad; aunado a lo anterior, la adaptación de este tipo de metodologías, tanto para los estudiantes como para sus familias, generó en algunos casos inconformidad y poco interés por continuar sus estudios bajo esta modalidad, lo que pudo alterar de cierta manera el aprendizaje y, posiblemente, se verá reflejado en la calidad de la educación

AMBIENTAL
De acuerdo con el DAP (2020e), hubo una mejora significativa en el medio ambiente a nivel mundial, puesto que "la parálisis de la economía, ha ocasionado que el mundo se tome un respiro, reduciendo el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero" (p. 32). A nivel del departamento, los índices de contaminación cayeron considerablemente, en lo que respecta a la calidad del aire. Lo anterior se considera un aspecto paradójico, debido a que las restricciones de movilidad y las caídas en la producción industrial en algunos sectores contribuyeron a la reducción de gases contaminantes en el medio ambiente.

Fuente: *Elaboración propia (2021).*

Conclusiones

Con lo anterior, se evidencia que los efectos generados por el COVID-19 en la actividad productiva tienen aspectos positivos, como el abastecimiento de productos que garantizan la seguridad alimentaria del departamento; y aspectos negativos, como el incremento de costos de los insumos y el alza en los niveles de precios finales que afectan la demanda; lo que incide en el desfase de los presupuestos de las empresas y en su planificación. Los resultados obtenidos permitirán establecer una ruta de estrategias, en lo público y en lo privado, direccionadas a la generación de empleo, a la sostenibilidad y a la productividad de las empresas, al mejoramiento de la salud y de la educación, que se reflejarán en la preservación del medio ambiente y, por ende, en el bienestar de la sociedad en general.

Fuentes bibliográficas

Banco de la República (2020). *Boletín Económico Regional – Suroccidente IV trimestre de 2020.* Sección de Sucursales Regionales de Estudios Económicos, Departamento Técnico y de Información Económica, Banco de la República. https://doi.org/10.32468/ber-surocc.tr4-2020

Bárcena, A. (2020). Los efectos económicos y sociales del COVID-19 en América Latina y el Caribe.https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/200605_final_presentacion_parlamericasv_alicia_barcena.pdf

Batista, J., Batista, J. y Perozo, E. (2020). *Efectos vinculantes post COVID-19: una mirada globalizante.* En Y. del V. Chirinos, D. G. Álvarez, J. de Abreú y D. C. Rojas (coords.), *Impacto del COVID-19 desde la perspectiva socioeconómica en el contexto global.* pp. 81-84. Doi: www.doi.org/10.47212/impactoconvid-19.1

Departamento Administrativo de Planeación (2015). *Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional.

Departamento Administrativo de Planeación (2020a). *Anuario Estadístico Departamental 2020.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos, Ciencia, Tecnología e Innovación. https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=viewpdf&id=48122

Departamento Administrativo de Planeación (2020b). *Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana No. 62.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional.

Departamento Administrativo de Planeación (2020c). *Reportes de Coyuntura Económica Vallecaucana No. 52.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional.

Departamento Administrativo de Planeación (2020d). *Estudios Socioeconómicos No.61.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Departamento Administrativo de Planeación (2020e). *Aproximación a los impactos de la pandemia del COVID-19 en el Valle del Cauca No. 32.* DAP - Subdirección de Estudios Socioeconómicos, Ciencia, Tecnología e Innovación.

1. Fuentes, j. J, y Rodríguez, V. (2009). Una revisión bibliográfica de los estudios comparativos. Su evolución y aplicación a la ciencia de las bibliotecas. *Revista interamericana de bibliotecología,* 32(2), 411-433. Https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179016347015

López-Feldman, A., Chávez, C., Vélez, M. A., Bejarano, H., Chimeli, A., Féres, J., Robalino, J., Salcedo, R. y Viteri, C. (2020). COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América Latina. *Revista Desarrollo y Sociedad,* 86, 104-132. http://doi: 10.13043/dys.86.4

Munier, N. (2010). *Evaluación del impacto ambiental, social y económico en grandes proyectos con énfasis en la sostenibilidad. Metodología de evaluación.* Tesina para el Máster en Dirección y Gestión de Proyectos, Universidad Politécnica de Valencia, España.

Perozo, E. y Nava, Á. (2005). El impacto de la gestión tecnológica en el contexto empresarial. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales,* 9(2), 488-504. http://

www.redalyc.org/articulo.oa?id=30990214.-

Piovani, J. I. y Krawczyk, N. (2017). Los estudios comparativos: algunas notas históricas, epistemológicas y metodológicas. *Educação & Realidade,* 42(3), 821-840. https://doi.org/10.1590/2175-623667609