

# Pensamiento CRÍTICO

*Revista de Investigación Multidisciplinaria*

***Aportes de la Filosofía a la educación. Cinco habilidades filosóficas elementales***

*Which Philosophy can contribute to Education. Five elementary philosophical skills*

**Luis Rodrigo Rochín Medina**

***Efecto del virus SARS-COV-2 sobre el comercio electrónico al menu-  
deo de PYMES en México***

*Virus SARS-COV-2 effect on retail e-commerce of SMEs in Mexico*

**Rosa María Rosas Cervantes  
José Salazar-Illarregui Ruffino**

***Responsabilidad Social Universitaria: Su importancia en la forma-  
ción profesional***

*University Social Responsibility: Its importance in professional training*

**José Alfredo Galicia Monroy**

***Aportaciones de las TIC a la enseñanza de la medicina en el contex-  
to de la pandemia por COVID 19***

*Contributions of the ICTs to medical education in COVID 19 pandemic*

**Munich Guevara Rubio**

**Luis Rodrigo Rochín Medina**

**Aportes de la Filosofía a la educación. Cinco habilidades filosóficas elementales**

Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria  
Año 7, No. 12, Enero – Junio, 2020, pp. 1 – 14  
<https://www.doi.org/10.64040/wn1mar35>

**Cómo citar este artículo:** Rochin, L. R. (2020). Aportes de la Filosofía a la educación. Cinco habilidades filosóficas elementales. *Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria*, 12, 1-14. <https://www.doi.org/10.64040/wn1mar35>

Publicación editada por la Universidad UDF Santa María. Cedro No. 16, Santa María la Ribera, C.P. 06400, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

# **Aportes de la Filosofía a la educación. Cinco habilidades filosóficas elementales**

*Which Philosophy can contribute to Education. Five elementary philosophical skills*

**Luis Rodrigo Rochín Medina\***  
MADEMS, UNAM

## **Resumen**

En este artículo de análisis teórico presento una exposición de lo que la filosofía puede aportar a la educación, entendiendo por filosofía un conjunto de reflexiones propias de una actividad autorreflexiva y que, enmarcadas en postulados de enseñanza – aprendizaje, pueden potenciar el ejercicio educativo. En primer lugar, argumento desde una perspectiva histórica : 1) que la preocupación por el tema de la educación debe ser una circunstancia social y humanística, 2) que toda educación depende de fundamentos filosóficos que pretenden centrarse en una visión de la autosuficiencia del educando. En segundo lugar, 1) analizo ejemplos de filósofos que recuperen explicaciones de cómo educar con la tradición filosófica, 2) demuestro que los esfuerzos de la filosofía en la actualidad proporcionan una justificación persuasiva de que la Educación puede mejorarse, por lo que se muestran como necesarias en educación un conjunto de cinco condiciones básicas de la filosofía.

**Palabras clave:** Filosofía, Paideia, Polis, Ethos, Autosuficiencia.

## **Abstract**

In this article of theoretical analysis I present an exhibition of what philosophy can contribute to education, understanding philosophy as a set of reflections typical of a self-reflective activity and that, framed in teaching-learning postulates, can enhance the educational exercise. In the first place, I argue from a vision of the history of ideas: 1) that the concern for education must be a social circumstance and humanistic, 2) that all education depends on philosophical foundations that seek to focus on a vision of the self-sufficiency of the student. Second, 1) I analyze examples of philosophers who recover explanations of how to do education with the philosophical tradition, 2) I show that the efforts of Philosophy today provide a persuasive justification that ducation can be improved, so they are shown as necessary in education a set of five basic conditions of philosophizing.

**Key words:** Philosophy, Paideia, Polis, Ethos, Self-sufficiency.

---

\*Maestro en Docencia para la Educación Media Superior por la UNAM. Contacto: filologus\_rodrigo@hotmail.com

## Introducción

Actualmente los problemas de la educación se pueden vislumbrar *desde* las políticas educativas *hasta* las condiciones inoperantes de la educación en algunos países, como es el caso de México que tiene algunas características particulares. Porque a menudo suponemos que la educación se constituye sobre principios que la sociedad, el contexto y sus indicadores culturales, políticos, económicos y tecnológicos proporcionan a los maestros un diseño que siempre está abierto, y qué, incluso, tiene límites perfectamente definidos. Aunado a esta visión monolítica de la educación, la interpretación de lo que es educar, cuando se da de un nivel teórico y abstracto a un nivel práctico y concreto se convierte en el problema de la torre de Babel: cada uno entiende lo que quiere y como puede. ¿Cómo hacerle frente a este problema? Respondo : que el problema a investigar nos exige comenzar hablando de cómo comenzó la educación en sus orígenes con la filosofía.

Es por lo anterior que argumentaré acerca de la conexión entre filosofía y educación, y cómo una justificación acerca de qué hace la filosofía puede ayudar a entender la educación como un proceso de formación continua, tanto individual como colectivamente, que depende de múltiples factores, pero al estar anclada a la naturaleza humana, es decir, la educación es humanística, precisa de ciertos principios filosóficos inherentes de la educación. Aunque Zingano (2008) ha hecho un esfuerzo por demostrar la conexión entre la ética, la virtud y la educación, se precisa de una investigación más fundamentadora, que atienda a habilidades filosóficas elementales a todo tipo de educación.

Una de las circunstancias más importantes que sucedieron en el contexto del humanismo griego (siglo V a.C.) fue la preocupación por la educación. Y fue en ese momento, conocido como el milagro griego, en que la figura central de Sócrates hizo su aparición. En ese sentido de preocupación (*meletía*), los ciudadanos buscaron la excelencia o virtud (*areté*) respecto de sus

conciudadanos. Pero ¿qué fue lo que nos enseñó Sócrates y su sociedad respecto del cuidado de los demás, a través de la educación?, y más aún ¿qué puede aportar en ese sentido la filosofía a la educación?

Sorprendentemente Sócrates es un personaje retratado y autoproclamado como ignorante, sin embargo, es el filósofo más famoso e importante de la historia. El ambiente cultural de la época tenía el reto del cuidado del individuo en su educación por parte de la sociedad. Sobre todo, porque definía sus prioridades y objetivos políticos desde la formación de sus ciudadanos.

La política ateniense no era una cuestión política en el sentido en que hoy se entiende la política. No se puede traducir en términos actuales, por “*Teoría del Estado*”, “*Práctica de gobierno*”, “*Régimen*”, “*Constitución*”, o como “*Orden Jurídico*”. Consiste en algo más complejo, donde podemos encontrar significados como: i) la constitución (entendida como orden político); ii) derecho de la *polis* (entendida como participación ciudadana), y iii) *paideia* (entendida como educación a través de la cultura). Y es en este último sentido en el que quiero interpretar las aportaciones de la filosofía a la educación.

La educación (*paideia*) no consiste en un cuerpo ordenado de reglas, principios o leyes estáticas, sino, básicamente de *ethos*, de ese sentimiento de pertenencia que los habitantes de una comunidad sienten como propio en tanto que parece surgir de una mutua sensibilidad. La educación (*paideia*) es asequible con la analogía el crecimiento de la virtud o excelencia (*areté*) en las personas y el desarrollo de una planta. Esta imagen forma parte del repertorio básico con que los griegos pensaban la *paideia*<sup>1</sup>. La analogía permite entender la excelencia humana (*areté*) en dependencia con un nutriente que le llega de fuera con una aspiración a la autosuficiencia, punto máximo que se alcanza de los nutrientes, y que constituye una de las claves del pensamiento ético griego, lo cual puede entenderse, desde este punto de vista, como la reflexión sobre la posibilidad de proteger el creci-

miento de la planta de lo imprevisible de la inclemencia de lo externo.

A Sócrates se le acusa de impedir la comunicación entre las partes de la polis. Lo que aquí está en juego es el sentido de la *paideia*, del cuidado o preocupación por los otros. De tal manera que atentar contra la polis es ser un insensato (*aphronós*). Al ignorar la profundidad de la acusación, ¿qué es lo que nos hace pensar en una superioridad de la ciudad y los ideales frente a la posición del ciudadano? no deja de ser sorprendente que las mismas palabras que provocan la ira del tribunal, despiertan también las más fuertes simpatías en nosotros. Nosotros y la cultura ateniense tenemos un Sócrates distinto.

Quizá podamos compararnos en cuanto a esta noción de *paideia* prestando atención al hecho excepcional de que la educación no puede desligarse de la ética, así entendida como la formación de la excelencia teniendo como fin la autosuficiencia. Esos mismos problemas de la *paideia* griega son los problemas que tenemos en la educación actual. Nuestra educación básica, que pretende dar unas habilidades muy rudimentarias, aunque indispensables para todo humano – como contar, leer y escribir, y que se ha extendido considerablemente en contenido y duración, ocupan una posición endeble fundamentalmente por el vacío y la pérdida de valores, nos lleva a una visión desintegrada y despegada de lo humano frente al utilitarismo de un mundo de consumo, un mundo que hace de todo negocio, porque en este mundo todo se puede vender, desde lo más personal como la sensibilidad, la vida interna, el sexo, etc., hasta lo más superficial; pero cuando esto pasa nos convertimos en una mercancía, y lo perverso de ser mercancía es que nos convertimos en seres desechables.

En definitiva, podemos pensar en la preocupación mutua entre Sócrates y los atenienses de educar en la virtud (*areté*) que hace mejores a las personas, en el sentido del *ethos*. Todas las personas deben participar de una preocupación política y social si disponen de la educación adecuada,

de un ambiente instructivo y ejemplificante, y están dispuestos a realizar el esfuerzo necesario. Los estudiantes se deben ver inmersos desde el nacimiento en un determinado ambiente cultural, de donde recibe una serie de valores por medio del lenguaje, los cuidados de la familia y de los maestros (*pedagogo*) que se encargan de mostrarles lo bueno y lo malo, lo justo y lo injusto, lo honesto y lo deshonesto, es decir, lo que se ha de hacer y lo que se debe evitar. Todo esto se repite en los modelos sociales para ayudarles a conformar su vida, y ese ejercicio cuando es apropiado por sus partícipes consigue la autosuficiencia. Ahora bien ¿Nuestros modelos educativos buscan la autosuficiencia? ¿qué nos hace falta? seguramente no tenemos claros aún los criterios que pueden servirnos para evaluar la excelencia de una persona. Continuamos en el problema de la torre de Babel.

#### De los fundamentos educativos.

Habiendo explicado en la introducción:

- i. Que desde antiguo la preocupación de la educación debe ser una circunstancia social,
- ii. Que la educación básica actual debería centrarse en algo más profundo, que las habilidades de saber contar, leer y escribir,
- iii. Que la fundamentación educativa tiene una dimensión humanística que le da sentido a la realidad social,
- iv. Que muchos de los malentendidos educativos tienen que ver con los ideales poco orientados a la práctica, y
- v. Que un ejemplo en filosofía como Sócrates puede servir como modelo para buscar la autosuficiencia en los objetivos de la educación.

Podemos discernir que, si queremos profundizar en cómo mejorar las condiciones de una educación responsable, debemos indagar en nuestros objetivos presupuestos de ¿qué, cómo, para qué, y desde dónde hacer educación?

Muchas de las respuestas que se pueden ofrecer a las preguntas mencionadas se posicionan en lo que he llamado el problema de la torre de Ba-

bel. Pero debemos analizarlas porque, más allá de la percepción educativa del aula, necesitamos constatar las confusiones teóricas en la interpretación de los fenómenos, y de verdaderas dificultades en la disposición de medios y fines inherentes a la solución práctica de los problemas educativos.

La motivación educativa no ha de ser exclusivamente instrumental, ni estar orientada únicamente al servicio de la eficiencia y la productividad. El sentido de la educación tiene que ver, sobre todo, con una permanente aportación a la mejora de la sociedad, en cuyo marco se entiende el progreso individual de la autosuficiencia y la calidad de la vida de las personas.

Que lo primero a procurar en la educación sea la fundamentación que se supone a un ámbito de estudio con vocación humanista no es obstáculo alguno, sino todo lo contrario, para que sus esfuerzos se orienten a la propositividad y compromiso con la sociedad en general, y con el bienestar de las personas en particular. La curiosidad reflexiva, sobre la que yacen no pocos motivos de la condición humana a la búsqueda del saber por el saber mismo, incluso se puede hacer una vuelta de tuerca, cuando en los escenarios educativos, escolares o no, descubrimos vacíos relacionales y brechas en el aprendizaje y demás procesos influyentes en el desarrollo individual, con las debidas consecuencias en el recorrido académico y vital de nuestros estudiantes.

No es pequeña, desde luego, la permanente discusión sobre la pregunta: ¿qué debemos enseñar?, puesto que implica los procesos en la toma de decisiones en el ámbito de: ¿para qué enseñar?, además, independientemente de que la educación sea susceptible de conocimiento científico, que lo es, el *status* epistemológico de la práctica educativa adolece de cierta carga de ambigüedad cuando preguntamos ¿Cómo enseñar?

Es evidente que la distinción entre pedagogía y didáctica nos puede ayudar a perfilar cómo responder a las preguntas fundamentadoras. Estoy

de acuerdo con Zuluaga (1999) cuando dice que: “Entiendo por Pedagogía la disciplina que conceptualiza, aplica y experimenta los conocimientos referentes a la enseñanza de los saberes específicos en las diferentes culturas” (p. 11).

En esta definición recuperar la práctica pedagógica consiste en recuperar su historicidad en tanto que saber, así como sus procesos, en este sentido cubre la cotidianidad de la enseñanza, del maestro y de la escuela, en la actualidad. Un contraste a este respecto podemos verlo en la visión dualista de Villalobos (2018) entre pedagogía teórica y práctica. Aunado a la definición de Zuluaga (1999) encontramos que la educación tiene como uno de sus departamentos a la didáctica, vista como la práctica que integra modelos pedagógicos, la instrumentación de la enseñanza y la interactividad de los actores educativos. Mientras que el sujeto de estudio de la pedagogía<sup>2</sup> es el ser humano, el de la didáctica<sup>3</sup> es el proceso de enseñanza -aprendizaje. De tal manera que, al estructurar y ordenar, hasta donde nos es posible, este primer planteamiento podría esquematizarse como se muestra en la Figura 1.

No pretendo que este esquema sea definitivo respecto de qué hace y cómo se relacionan los distintos elementos de la Pedagogía, sino que me interesa explicitar el nivel de importancia entre ellos.

**Figura 1.** Esquema de la división de la pedagogía



**Fuente:** Elaboración propia .

Figura 2. Esquema de la pedagogía



Fuente: Elaboración propia

Una reformulación que podría orientar tales relaciones vista de una manera no jerárquica sería, como se muestra en la Figura 2.

### De cómo se puede aplicar la filosofía en la educación.

Para poner de relieve la importancia de las aportaciones que la filosofía<sup>4</sup> en la educación y su impacto en diversos niveles cognitivos, utilizaré una serie de cinco ejemplos del quehacer intelectual del filósofo, de los cuales se pueda mostrar que dudaron, investigaron, observaron, argumentaron y compartieron una reflexión que buscaba hacer un mundo más humano y autosuficiente con sus explicaciones. Con el fin de construir un parámetro de análisis cómo se pueden utilizar aportaciones de textos y autores clásicos en el compromiso del aprendizaje en sus tres dimensiones: conceptual, actitudinal y procedimental.

#### Platón: la alegoría de la caverna

La alegoría de la caverna se encuentra en el diálogo de Platón conocido como la *República*. (Platón, trad. 1998) El tema central de la República es la justicia, y para ello desarrolla una serie de temas subordinados en las siguientes preguntas: ¿Qué es el Estado? ¿Cómo debemos vivir? ¿Cómo

se deriva de un Estado Imaginario la justicia? ¿Qué es el Bien? ¿Qué son las Formas o Ideas? ¿Cómo se constituye el alma? ¿Cuál es el ideal del político? ¿Cuál es el ideal del filósofo? ¿Cómo se debe educar? entre otras muchas más.

El contexto en el que aparece la alegoría de la caverna de Platón es cuando intenta definir al Filósofo, para Platón el conjunto de ciertas cualidades hace que pueda distinguir la realidad de las apariencias: el filósofo posee autodomínio, es compañero de la verdad, es rápido en aprender, está dotado de buena memoria, es justo y valiente (Platón, trad. 1998). En el diálogo se desarrollan una serie de objeciones como: ¿Cuál es el papel del filósofo en la sociedad?

La consideración más importante es que si los filósofos de verdad hablaran con el común de las personas, reaccionarían bien eliminando sus prejuicios. Pues cuando se dieran cuenta de qué hace el verdadero filósofo, las personas cambiarían su mirada, pero ¿de qué se ocupa el verdadero filósofo? Del ámbito de la realidad, donde se promueve el equilibrio y la razón. Así el filósofo puede cambiar de manera total la visión de la sociedad, transformando sus costumbres, lo que provocará una nueva constitución, con referencias a un modelo divino, para estar en sintonía con el cosmos.

La alegoría de la caverna combina el interés de ver la imagen del filósofo en la sociedad y cómo puede educar. La imagen se describe así:

*[...]—Después de eso —proseguí— compara nuestra naturaleza respecto de su educación y de su falta de educación con una experiencia como ésta. Representate hombres en una morada subterránea en forma de caverna, que tiene la entrada abierta, en toda su extensión, a la luz. En ella están desde niños con las piernas y el cuello encadenados, de modo que deben permanecer allí y mirar sólo delante de ellos, porque las cadenas les impiden girar en derredor la cabeza. Mas arriba y más lejos se halla la luz de un fuego que brilla detrás de ellos; y entre el fuego y los prisioneros hay un camino más alto, junto al cual imagínate un tabique construido de lado a lado, como el biombo que los titiriteros levantan delante del público para mostrar, por encima del biombo, los muñecos. — Me lo imaginó.*

– *Imaginate ahora que, del otro lado del tabique, pasan sombras que llevan toda clase de utensilios y figurillas de hombres y otros animales, hechos en piedra y madera y de diversas clases; y entre los que pasan unos hablan y otros callan.*

– *Extraña comparación haces, y extraños son esos prisioneros.*

– *Pero son como nosotros. Pues, en primer lugar, ¿crees que han visto de sí mismos, o unos de los otros, otra cosa que sombras proyectadas por el fuego en la parte de la caverna que tienen frente a sí?*

– *Claro que no, si toda su vida están forzados a no mover la cabeza.*

[...] – *Examina ahora el caso de una liberación de sus cadenas y de una curación de su ignorancia, qué pasaría si naturalmente les ocurriese esto: que uno de ellos fuera liberado y forzado a levantarse de repente, volver el cuello y marchar mirando a la luz y, al hacer todo esto, sufriera y a causa del encandilamiento fuera incapaz de percibir aquellas cosas cuyas sombras había visto antes. ¿qué piensas que respondería si se le dijese que lo que había visto antes eran fruslerías y que ahora, en cambio, está más próximo a lo real, vuelto hacia cosas más reales y que mira correctamente? Y si se le mostrara cada uno de los objetos que pasan del otro lado del tabique y se le obligara a contestar preguntas sobre lo que son, ¿no piensas que se sentirá en dificultades y que considerará que las cosas que antes veía eran más verdaderas que las que se le muestran ahora?*

– *Mucho más verdaderas.*

– *Y si se le forzara a mirar hacia la luz misma, ¿no le dolerían los ojos y trataría de eludirla, volviéndose hacia aquellas cosas que podía percibir, por considerar que éstas son realmente más claras que las que se le muestran?*

[...] *Y si se acordara de su morada, del tipo de sabiduría que existe allí y de sus entonces compañeros de cautiverio, ¿no piensas que se sentiría feliz del cambio y los compadecería? (Platón, trad. 1998, p. 338).*

La alegoría de la caverna se sitúa en una explicación sobre la idea del Bien. Y aunque sólo se haga una referencia a él mediante alegorías, Platón argumenta, siguiendo a Sócrates que todo se persigue por un fin, y el fin de todas las cosas sólo puede ser el Bien. Para argumentar ordenadamente, Platón rechaza dos propuestas: i) El Bien

es el placer, pues hay placeres que son dañinos; ii) El Bien es el conocimiento, pues se cae en un círculo vicioso, puesto que si se pregunta: ¿el conocimiento de qué?, sólo puede responderse *del Bien* (Platón, trad. 1998).

Una interpretación sobre la alegoría de la caverna de Platón sugiere que es una explicación acerca de los niveles del conocimiento. La cárcel bajo tierra corresponde al mundo visible y el fuego al sol. El ascenso hacia el mundo superior y la visión de las cosas que hay en él corresponde a la subida del alma al mundo inteligible, donde la última y más difícil de todas las cosas para ver es la forma del Bien.

Este ejemplo sirve para poner en duda el sistema de valores en que nos encontramos, para investigar si hay quien conciba de otra manera la realidad, para aprender a observar qué hay detrás de nuestras creencias sobre el bien, la justicia, el mundo, lo real, etc., además, para argumentar si es necesario modificar nuestros acercamientos a la verdad o lo que consideramos que es verdadero y compartir un mundo plural e intercultural de apertura mental hacia los otros.

#### **Aristóteles: la teoría de las cuatro causas.**

La filosofía de Aristóteles tiene diversos intereses, pero el más importante es el de resolver la pregunta ¿qué es el ser? Esta pregunta, nos muestra la herencia cultural de los filósofos presocráticos; y es que, para Aristóteles (trad. 1994), existe una realidad última, llamada modernamente metafísica, o en terminología aristotélica primera filosofía, que intenta explicar los principios de la realidad.

En su libro de la *Metafísica*, Aristóteles (trad. 1994) explica desde una perspectiva lógica los momentos en que se da el proceso de conocimiento. En el tratado del *Alma*, Aristóteles, (trad. 1998) completa esa tarea desde la perspectiva de la psicología. Con ello establece que la realidad y el conocimiento se implican mutuamente, puesto que los momentos del proceso de conocimiento resultan necesariamente en grados del conocimiento.

Sin embargo, un postulado o principio de su filosofía es que todas las cosas o son sustancias o son accidentes. Las sustancias son los seres que pueden existir sin otros, pues no dependen de ello, mientras que los accidentes son los atributos que cambian en las sustancias. Por ejemplo, es sustancial a un hombre el que respire, pero es accidental que sea mexicano o rubio.

Para responder a las críticas de Parménides y de Heráclito sobre el cambio y la permanencia de los seres, Aristóteles (trad. 1994), de manera ingeniosa postula que existen seres en acto y seres en potencia. El acto es lo que son en el momento actual en que se los considera, mientras que la potencia es lo que puede llegar a ser. Por ejemplo, una naranja es en acto una fruta, mientras que en potencia es un árbol de naranjas. Todos los seres son algo en acto o algo en potencia, y dejan de existir conforme cambia su ser. En el ejemplo del árbol, deja de ser una fruta para ser un naranjo.

La clasificación de los seres, en el empeño amplio y sistemático de Aristóteles (trad. 1993), hace de la teoría del conocimiento un avance muy claro de su método y alcances teóricos y científicos. La clasificación bien fundada y omnicompreensiva que se hace en favor de los seres permite percibir una serie de distinciones y dicotomías que permiten clasificar, por ejemplo, animales, un catálogo bien ordenado de cualidades. Las nociones de género y especie son la última concepción que permite definir la realidad.

En su Tratado sobre la Física, Aristóteles (trad. 1993) comienza explicando que el fin de la investigación sobre la realidad son los acontecimientos individuales y la comprensión de las cosas y que únicamente podemos intentar conocerlos comprendiendo la causa de cada uno de ellos:

*Ahora bien, se llama causa, en un primer sentido, a aquello inmanente desde donde algo se genera, vgr. el bronce es la causa de la estatua, la plata de la copa y también sus géneros. En otro sentido, en cambio, es causa la forma y el modelo, es decir, la definición del 'qué era ser' y sus géneros, vgr. de la octava es causa la relación de dos a uno y, en general, el número y las partes que entran en la definición. Además, es causa*

*el principio primero desde donde procede el cambio o el reposo, vgr. el que tomó una decisión es causa <de sus actos>, el padre es causa del hijo y, en general, lo que produce es causa de lo producido y lo que es capaz de producir cambio de lo que es capaz de sufrirlo. Además, causa se entiende también en el sentido del fin y éste es 'aquello en vistas de lo cual', vgr. del pasear es causa la salud. En efecto, ¿por qué pasea? y responderemos: 'para estar sano'; y una vez que hemos respondido de este modo creemos haber dado la causa (p. 80).*

La teoría aristotélica del conocimiento hace una crítica respecto de las filosofías anteriores a él. De los filósofos presocráticos retoma la causa material, pues para algunos de ellos la naturaleza dependía de un principio material, como en el caso de Tales de Mileto; respecto de la causa formal, retoma la teoría de la definición socrática y la de las Ideas de Platón, de modo que todos los seres tienen una forma inteligible; la causa eficiente, se ha argumentado desde la antigüedad que es una recuperación de la idea de Anaxágoras y el *noús* que todo lo ordena, por otro lado se ha pensado que se trata del dios artesano platónico que todo lo originó, según el diálogo Timeo (Platon, trad. 2017), por último, la causa final se sugiere una explicación de la *Idea del Bien Supremo* de Platón. Lo que es cierto en toda su expresión es que la tradición cultural que Aristóteles recupera no lo hace rechazándola, sino integrándola de manera magistral y sin precedentes de tal modo que encontramos en Aristóteles a un científico de total convicciones, que no deja el pensamiento filosófico ni religioso, sino que sabe cómo adecuar sus puntos (Aristóteles, trad. 1994).

El pensamiento de Aristóteles es muy completo, y tratar de aislar su visión de las causas en el estudio de la física resulta artificial, él se manifiesta de la mejor de las maneras en su *Ética* y en los tratados sobre cuestiones de biología. La razón de ello es que la filosofía de las causas se vuelve sumamente iluminadora al estudiar la vida animal y la naturaleza moral del ser humano.

En este ejemplo vemos de manera clara y ordenada una propuesta de dudar acerca de qué compone nuestro mundo, que es necesario inves-

tigar para entenderlo, que estamos obligados a observar más allá de lo meramente aparente, que es necesario argumentar para sostener lo que defendemos ya que estamos en un mundo compartido.

### **Pico della Mirandola: sobre la dignidad.**

En el renacimiento humanístico se suscitó una renovación no sólo de la literatura griega y romana, sino de la filosofía clásica formulada por Platón. Cosme de Medici (1389-1464) fue uno de los grandes protectores del arte, fundó la Academia Platónica de Florencia y reclutó para sus filas a Marsilio Ficino (1433-1499), que, por encargo de Cosme, se convierte en el traductor de todos los diálogos platónicos e introduce al Renacimiento su obra como un libro de cabecera, incluye en sus traducciones un comentario. Además, sus intereses abarcaban a otros autores y teorías que oscilan entre las matemáticas y lo místico.

La filosofía de Ficino (trad. 2009), se convierte en un sincretismo entre el platonismo, la magia, la astrología, la música y la danza, como una herramienta de sanación y perfeccionamiento del alma que se convertiría en una práctica filosófico-espiritual terapéutica. El punto clave de su filosofía se encuentra en la interpretación de la carta astral como punto de partida para sostener la libertad de interpretación del destino del hombre.

La filosofía de Pico della Mirandola (1486/2020), tiene una serie de características muy peculiares centradas en la libertad del hombre, lo que hace negar las limitaciones del hombre para acercarse a Dios. Aunque Pico della Mirandola (1486/2020), cree que el mundo es una armonía que consta de seres pertenecientes a diferentes niveles de la realidad; el lugar del hombre no es específicamente uno, pues si así fuese podría limitar el libre albedrío del hombre y, en consecuencia, su dignidad:

*“No te hicimos ni un ser terrestre ni un ser terrenal, ni mortal ni inmortal, para que tú, como libre y soberano artífice de ti mismo, pudieses moldearte y esculpirte en la forma que prefieras. Serás capaz de*

*degenerarte en los seres inferiores, los brutos; también serás capaz según tu voluntad, de renacer a las cosas superiores, las divinas (p. 112).*

Para Pico della Mirandola (1486/2020) el derecho propio del hombre, que se encuentra en el centro del mundo, determina su libertad humana en la medida en que puede ser artífice y causa de su destino, un destino que se elige sólo de modo racional. La filosofía de Pico della Mirandola se asocia al dominico Girolamo Savonarola que organizó una serie de actos propios de la liberación de la vanidad – como una quema de cosméticos y objetos lujosos-. Con lo que se puede apreciar este sentimiento humanístico y naturalismo propios del Renacimiento, que tanto profundizó sobre la revelación divina como en la luz interior. El gran mérito de Pico della Mirandola es el haber presentado la idea de la dignidad humana a la base de la libertad.

En este otro ejemplo vemos de manera más sensible la duda acerca de qué nos hace humanos, y que necesitamos investigar para entendernos, observar en nuestro interior para compartir nuestra dignidad, pues es algo que la razón nos da y debemos argumentar que se necesita reconocer en otros.

### **Descartes: el racionalismo.**

René Descartes (1596-1650) inaugura la modernidad, a pesar de que el mundo moderno ya se había empezado a gestar, el 4 de mayo de 1637. El acontecimiento que determina esta afirmación es la publicación de *El discurso del método* (Descartes, 1637/2004). El poder argumentativo con que Descartes potenciaba la pregunta de Galilei (1612/2006) acerca de ¿Quién puede poner límites a la ciencia? se fundamenta en la descripción y análisis de los fenómenos a través de un método que: i) busca ser objetivo, ii) permite la reproducibilidad, iii) está basado en la observación de la naturaleza, iv) gradúa el conocimiento, a modo de permitir su corrección.

Descartes (1637/2004), mismo nos explica sus objetivos:

*En la primera se encontrarán diversas consideraciones relacionadas con las ciencias. En la segunda, las reglas más características del método que el autor ha indagado. En la tercera, algunas reglas de moral asociadas al desarrollo de este método. En la cuarta parte, las razones que permiten establecer la existencia de Dios y del alma humana, y que constituyen los fundamentos de su metafísica. En la quinta se detalla el orden que ha seguido en sus investigaciones de física y, en particular, la explicación del movimiento del corazón y algunas otras dificultades relacionadas con la medicina, así como también la diferencia existente entre el hombre y los animales en relación con el alma. En la última parte, el autor expone lo que estima que es necesario para avanzar en la investigación de la naturaleza más allá de donde él ha llegado, así como las razones que le han impulsado a redactar este discurso (p. 29).*

La plenitud de la filosofía cartesiana se alcanza cuando el autor escribe sus *Meditaciones Metafísicas* en 1641. El carácter profundo y brillante de su autor, en conjunto con una prosa elegante y autobiográfica, hacen que sea uno de los libros más emblemáticos de la filosofía. La manera en que la física, la literatura y la política fueron moldeando los procesos económicos, deja ver una línea social más libre para las circunstancias de la filosofía. Poco a poco los filósofos se adherirán a un sentimiento nacionalista como reacción a estos cambios.

La idea fundamental de que el conocimiento tiene más que ver con el entendimiento que con los sentidos se pone de manifiesto como el punto clave de toda su filosofía. Sin embargo, la presentación de su filosofía marcaba en los trazos generales de su realidad, una relación de dependencia con Dios. Ello es tanto más necesario si se había de mantener una serie de consecuencias en su física. La aportación del ser que piensa como el punto más básico de su argumentación, será una pieza fundamental que la filosofía retomará en todas sus vertientes y de la cual nunca podrá escapar. El magnífico argumento de Descartes (1641/1991), se expresa de la siguiente manera:

*Supongo, pues, que todas las cosas que veo son falsas; estoy persuadido de que nada de lo que mi memoria, llena de mentiras, me representa, ha existido jamás; pienso que no tengo sentidos; creo que el cuerpo, la figura, la extensión, el movimiento y el*

*lugar son ficciones del espíritu. ¿Qué, pues, podrá estimarse verdadero? Acaso nada más sino esto: que nada hay cierto en el mundo”.*

*Pero ¿qué sé yo si no habrá otra cosa diferente de las que acabo de juzgar inciertas y de la que no pueda caber duda alguna? ¿No habrá algún Dios o alguna otra potencia que ponga estos pensamientos en mi espíritu? No es necesario; pues quizá soy yo capaz de producirlos por mí mismo. Y yo, al menos, ¿no soy algo? Pero ya he negado que tenga ya sentido ni cuerpo alguno vacilo, sin embargo; pues, ¿qué se sigue de aquí? ¿soy yo tan dependiente del cuerpo y de los sentidos que, sin ellos, no pueda ser? Pero ya estoy persuadido de que no hay nada en el mundo: ni cielos, ni tierra, ni espíritu, ni cuerpos; ¿estaré, pues, persuadido de que yo no soy? Ni mucho menos; si he llegado a persuadirme de algo o solamente si he pensado alguna cosa, es sin duda porque yo era. Pero hay cierto burlador muy poderoso y astuto que dedica su industria toda a engañarme siempre. No cabe, pues, duda alguna de que yo soy, puesto que me engaña y, por mucho que me engañe, nunca conseguiré hacer que yo no sea nada, mientras yo esté pensando que soy algo. De suerte que, habiéndolo pasado bien y habiendo examinado cuidadosamente todo, hay que concluir por último y tener por constante que la proposición siguiente: «yo soy, yo existo», es necesariamente verdadera, mientras la estoy pronunciando o concibiendo en mi espíritu” (p. 98).*

Tras este movimiento racionalista de la filosofía moderna iniciada por Descartes (1641/1991), han surgido una serie de pensadores que intentaron hacerle frente a los argumentos del racionalismo, a veces utilizando los mismos argumentos, a veces utilizando las mismas premisas. Una de las huellas de la cual no se podrán desprender los filósofos modernos es la noción de *idea* como una imagen mental.

La duda que se ofrece como método filosófico de reconocer nuestras capacidades obliga a entendernos como seres que investigan, observan, argumentan y comparten sus inquietudes de cuáles son los límites de la razón.

### **Hanna Arendt: La banalidad del mal.**

Hannah Arendt (1906-1975) fue una filósofa judía que nació en Alemania. Su filosofía de corte

político se dedicó a reflexionar sobre el pensamiento social, la libertad, el control, la condición humana, la normalidad, el amor y el perdón, entre otros muchos temas, de entre los cuales podríamos mostrar que los temas eje de su filosofía son dos: la naturaleza y función de la justicia, por un lado, y el control hacia la normalidad, por el otro.

Como una reflexión acerca de la normalidad, debemos tener en cuenta que existen varios proyectos con la iniciativa de combatir esta problemática al tener que revertir la situación dentro de la sociedad que se genera como una contradicción entre lo que pasa en la educación y lo que pasa fuera de ella. El propósito dentro de los centros educativos es que pueda reconocer y aplicar la responsabilidad de cuidar la mente y el cuerpo, eso se genera mediante la concientización de una conciencia saludable incorporando hábitos reflexivos.

Estas determinaciones hicieron que la filosofía política que reflexionó Arendt, se viese envuelta por momentos históricos muy específicos en los cuales su vida estuvo involucrada. En su obra *Eichmann en Jerusalén* (Arendt, 1963), relata los detalles del proceso que utilizaron los países como Francia, Alemania, Israel y Estados Unidos para limpiar su imagen frente al imaginario colectivo del mal encarnado por Adolf Hitler.

Una de las reflexiones más importantes de la filosofía de Arendt (1963), es el perdón, puesto que, en las audiencias hechas a Eichmann, el acusado, que había sido enviado a Argentina tras la guerra, fue secuestrado en 1960 por el gobierno de Israel para un juicio público. Las imputaciones a Eichmann de asesino fueron rechazadas por él al considerarse 'normal', es decir, que él se escudó en que actuó conforme a las leyes de su país y las reglas sociales, además de que él no sabía lo que pasaría en el futuro, de hecho, nadie sabía la dimensión que tomaría la política NAZI en el momento histórico en que empezó.

Ante la pregunta de si se consideraba culpable de la muerte de millones de judíos, Eichmann

declaró que era inocente, en el sentido en que se formula la acusación. En el curso del proceso jurídico, se vio la complicidad de los altos mandos judíos para llevar a cabo censos y detener a los judíos en toda Europa, la ayuda que Francia y otros países otorgaron a los alemanes nazis para facilitar el traslado y la manutención de los judíos, homosexuales y gitanos desde sus territorios hasta los campos de concentración.

Esta manera de organizar el poder y concentrarlo en diversos puestos burocráticos fueron los que hicieron reflexionar a Arendt sobre como banalizamos el mal, manifestando conductas sociales que dañan a otros, pero que nosotros no queremos evitar "porque es nuestro deber", "es nuestro trabajo", "así funciona el sistema", "es racional", etc. Con lo que el mal ya no se ve como los actos propios de una persona, sino las consecuencias de un sistema que no podemos detener, este ejemplo lo determina Eichmann porque:

*No sólo había actuado consciente y voluntariamente, lo cual él no negó, sino impulsado por motivos innobles, y con pleno conocimiento de la naturaleza criminal de sus actos. En cuanto a los motivos innobles, Eichmann tenía plena certeza de que él no era lo que se llama un innerer Schweinehund, es decir, un canalla en lo más profundo de su corazón; y en cuanto al problema de conciencia, Eichmann recordaba perfectamente que hubiera llevado un peso en ella en el caso de que no hubiese cumplido las órdenes recibidas, las órdenes de enviar a la muerte a millones de hombres, mujeres y niños, con la mayor diligencia y meticulosidad. Evidentemente, resulta difícil creerlo. Seis psiquiatras habían certificado que Eichmann era un hombre 'normal'. 'Mas normal que yo, tras pasar por el trance de examinarle', se dijo que había exclamado uno de ellos. Y otro consideró que los rasgos psicológicos de Eichmann, su actitud hacia su esposa, hijos, padre y madre, hermanos, hermanas y amigos era 'no sólo normal, sino ejemplar' Y por último, el religioso que le visitó regularmente en la prisión, después de que el Tribunal Supremo hubiera denegado el último recurso, declaró que Eichmann era un hombre 'con ideas muy positivas' (Arendt, 1963, p. 45).*

En el juicio se le ofrece la oportunidad de arrepentirse de las muertes que ocasionó durante su gestión en la guerra, sin embargo, para Eichmann, sus actos no lo hacen culpable, él sugiere no necesitar el perdón de nadie. No necesita ser perdonado.

do, ya que sólo seguía su trabajo, y su trabajo consistía en llevar a cabo la exterminación del pueblo judío.

Esta manera de ver el asesinato de los judíos en la normalidad no como una monstruosidad, sino presentada en el trato diario de buscar un sueldo, un trabajo, con una familia que mantener, cuidando a los hijos, participando en actividades sociales muestra una manera del hombre que poco se había visto hasta ese momento: el hombre normal es capaz de los hechos más atroces, de los peores daños; el mal es algo tan común que ni siquiera somos capaces de reflexionar sobre la moralidad de nuestros actos cotidianos.

Este último ejemplo nos muestra el carácter de la duda en nuestro entorno social, el que debemos ejercitarnos en la investigación de nuestros principios morales, humanos y que observar hacia dónde vamos es algo más que argumentar racionalmente, es necesario compartir una visión de qué queremos ser como humanos.

## Discusión

Cualquier filósofo sabe que enseñar filosofía requiere comunicar que las dificultades pueden ser retos fascinantes, y que superarlas produce un inmenso placer y satisfacción. Comprender la inmensidad del quehacer filosófico ayuda a trabajar, a conseguir esas satisfacciones, delimitadas ahora por las modificaciones de la sociedad. De manera muy puntual este panorama actual lo hace ver el filósofo mexicano Patiño Palafox (2016), cuando dice:

*La nueva concepción del tiempo y el espacio provocada por las redes sociales y el internet ha generado una percepción distinta en torno a la discusión pública y la presencia en ella. En otras palabras, ha cambiado lo que se llamaba espacio público, no porque la forma convencional haya desaparecido, pero sí en el sentido de que hay una diferencia entre estar dentro o fuera de este “espacio virtual”, concepto o definición impensable hace un par de décadas, pero que ha cobrado en la actualidad una fuerza impensable para todos, desde población hasta medios de comunicación tradicionales, sin que sea excepción la política y sus campañas (p. 165).*

La filosofía, es cierto, nos permite entender el mundo no sólo exterior, sino interior, a la vez que recrearlo con los demás y, por lo tanto, ya es de suyo una actividad estimulante. Pese a que suele tener alguna pequeña dosis de novedad, no siempre se expresa en el hecho de “descubrir” algo, sino que casi siempre lo hace en forma de “repensar”, de volver a darle vueltas a lo que los demás ya han visto y han creído que era sencillo interpretar.

Pensemos ahora en que la filosofía no es algo único, el sustantivo ‘filosofía’ es sólo un abstracto que remite a muchas filosofías diferentes. Todavía hoy se reconoce un grupo de filosofías tradicionales muy antiguas a las que se han añadido nuevas filosofías, e incluso novísimas.

Tal avalancha de nombres acuñados en un espacio relativamente breve de tiempo, (pues, ¿qué son 2600 años desde que inició la filosofía con tal nombre?) nutre una versión imponente, y aplastante, de la filosofía como un conocimiento *máximo* del mundo, donde aparece como el triunfo de la razón. Ante semejante poder surge la sospecha de que la filosofía no sea tan racional como aparenta. En ese momento, la razón se revela en estrecha relación con la historia; las filosofías son criaturas que se ha formado a lo largo de la historia de la humanidad y han sufrido muchas modificaciones a lo largo de sus vidas. Las filosofías, así, tienen biografías, una etapa temprana de infancia donde los conocimientos daban pasos tambaleantes para ir reforzándose progresivamente y adquirir fiabilidad hasta llegar a la madurez. Esta metáfora biográfica sugiere que también puedan producirse muertes tempranas entre las filosofías. Hay filosofías que desaparecen jóvenes, otras mueren llenas de vejez y de inacción, las hay que incluso procrean y tienen hijas que heredan todo lo aprendido de sus progenitoras. Ahora bien, la solución en lo que la Filosofía puede aportar a la Educación<sup>5</sup> son ciertas habilidades filosóficas elementales que serían clave para resolver, nuestra hipótesis inicial, de ciertos principios filosóficos inherentes de la educación: dudar, investigar, observar, argumentar y compartir.

**Dudar.**

A diferencia de otras actividades, una de las más básicas o fundamentales en todo aquél que quiera filosofar, es el dudar de todo aquello que le interesa. Pero no de manera arbitraria, sino de manera metódica buscando un fin: eliminar los prejuicios que tenemos en nuestras creencias. Todo aquel que se suponga filósofo o quiera hacer filosofía debe primero identificar cuáles son los prejuicios con los que está realizando sus preguntas. Por ejemplo: cuando se pregunta ¿Qué es lo más importante para mí?, y de ello, ¿lo más importante para mí, es lo más importante para otros?, incluso ¿Qué quiere decir que algo sea importante?

En la búsqueda de esos prejuicios, que se esconden en lo que creemos, podremos darnos cuenta de lo arbitrario y, a veces sin sentido, que es lo que sostenemos. Para poder efectuar de manera más clara el paso del dudar, es necesario entender qué afirmamos. Es decir, hay que establecer cuáles son nuestras afirmaciones para poder dudar de ellas. Si suponemos que nuestros gustos son interesantes, divertidos o emocionantes. Salta a nuestra vista el que las nociones de interesante, divertido y emocionante se usan para explicar la estructura de nuestros gustos; y no es un ejemplo trivial porque, cuando escuchamos a otros que dicen lo mismo, se están trasladando valores y significados de vida de cada persona.

De ahí que tenga sentido la duda, en especial cuando nos sabemos inmersos en una cultura que usa, con poca o mucha fortuna, las creencias para funcionar en la vida cotidiana, académica, escolar, científica y muchos otros ámbitos más. Nuestra puerta de acceso será el diálogo. Frente a las construcciones imponentes que se han descrito al inicio, definiendo la modestia de la conversación, porque tenemos el deber y la necesidad de dudar, aunque casi haya que disculparse por la osadía de hacerlo.

**Investigar.**

Como he señalado antes, y aunque a veces cuesta creerlo, la filosofía no surge como el resul-

tado de un proceso cerrado e inevitable, algo así como un camino en línea recta que tenía que ir desde un punto para llegar necesariamente a otro, sino que son un itinerario, una conversación larga, tan larga como la historia de la humanidad. De ahí que con frecuencia la filosofía se haya dado a conocer, se haya presentado a sí misma ante el mundo en forma de diálogo, de conversación en la que se debaten las distintas posiciones o concepciones. Por eso es necesaria la investigación en filosofía, porque permite la continuidad en el interés que ponemos a los diferentes enfoques sobre lo que afirmamos.

**Observar.**

Hoy la filosofía parece ser una máquina que avanza a toda velocidad transformándolo todo, o al menos en apariencia, porque, en realidad seguimos sabiendo poco sobre la realidad y sobre nosotros mismos. De hecho, la observación es un componente que permite una guía en las investigaciones, cuando dudamos y que es preciso llevar al diálogo, su vigencia sigue siendo un procedimiento sano e indiscutiblemente fructífero para acercarnos a la filosofía. Y digo que la observación es importante, porque a diferencia de investigar o dudar, es una actitud que se interioriza, es propio de la reflexión saber apreciar el mundo desde otros ángulos. Quien es observador procede por intuición a mirar en los detalles. La filosofía hoy afecta de una manera especial; porque es una creación humana y no un regalo que proviene de alienígenas ancestrales o algún dios compasivo; porque alumnos, padres, maestros, todos estamos involucrados en ella mucho más de lo que se pueden imaginar. Habrá tiempo de regresar a este punto. Que la filosofía sea humana, quiere decir que surge acompañada de emociones, no siempre reguladas o sanas, florece cubierta de miedo, esperanza, rencor, soberbia, imprudencia o dolor, aisladamente o en una mezcla difícil de dividir.

**Argumentar.**

Una buena argumentación consiste en que podamos mantener un cuerpo de creencias por sí mismo, a esto se le considera consistencia. Como

característica es fundamental a todo el que intenta filosofar, hacerlo con consistencia. Ya desde Sócrates hay un privilegio al argumentar para sostener una creencia. Por decirlo de una manera, aquél que llegue a la contradicción de sus creencias pierde en el filosofar. Otra característica es la coherencia, que consiste en que las afirmaciones que hacemos sean compatibles, más allá de que sean una contradicción.

### **Compartir.**

Elijo la palabra “*compartir*” con toda intención. Ocupamos integralmente el planeta a excepción de algunas regiones del mar y de los fríos polos del norte y del sur. Incluso soñamos con que algún día lograremos vivir en ellas. Habitamos este planeta, uno entre muchos del sistema solar, como inquilinos. Vivimos de alquiler, aunque muchos ingenuos se sientan sus propietarios. Vivir en este planeta tiene muchas ventajas, entre ellas, que está cubierto de plantas y animales, así como de humanos. Curiosamente los humanos nos sentimos especialmente lejanos a pesar de la interrelación que tenemos con los seres vivos que nos acompañan.

Así, aunque parezca paradójico, la filosofía tiene mucho que ver con la solución a los problemas de la época en que los filósofos viven, en el caso de la Educación los problemas actuales como el cambio climático, la enajenación, el respeto a la identidad de género, la inclusión de las minorías que tanto han sido pisoteadas y que nos afecta a tal punto que la filosofía se convierte en una herramienta necesaria para llevar a cabo los sueños. Conseguir lo soñado sólo puede ser un proyecto compartido, sin embargo, a veces resulta difícil y muy trabajoso. En ocasiones se tarda siglos o décadas en alcanzarlos, otras veces no se logran nunca. Nunca, sin embargo, en el lenguaje de la filosofía significa hasta ahora.

### **Notas:**

<sup>1</sup> El símil se puede encontrar en Píndaro y Homero, pero sobre todo en la traducción helénica.

<sup>2</sup> La palabra *pedagogía* está tomada del griego *paidagōgós*, (en latín *paedagōgus*), el preceptor, acompañante de niños, el que enseña; y que, como hemos visto, tiene su raíz en *paideia*.

<sup>3</sup> La palabra didáctica, perteneciente a la enseñanza, está tomada del griego *didaskó*, yo enseño, se refiere a enseñar, demostrar, instruir, exponer. Entre los griegos los ejemplos se encuentran en Hesíodo, Homero y Esopo con referencia a las historias didácticas o *didaktikós* (aptas para enseñarse), *didaktikés* (enseñables) o como en el caso del teatro que explica su *didaskalía* (enseñanza o moraleja), ejemplos de esto último lo podemos ver en las obras de Plauto y Terencio.

<sup>4</sup> La palabra *filosofía* resulta particularmente reveladora en este sentido según su origen etimológico. Proviene del griego *filos* – *filé*, amor y de *Sofía* – *sofos*, sabiduría. *Filos* tiene que ver con un cierto tipo de amor específico: amistad, no amor pasional; y en esta medida el amor de amistad es un acercamiento que hemos elegido. De tal manera que el filósofo es el amigo del conocimiento, aquél que elige libremente, y no por impulso o de manera utilitaria, el saber.

<sup>5</sup> Una referencia fundamental a este proceso entre educación y filosofía son los escritos de Kant sobre pedagogía, en que explica los procesos educativos donde “*El hombre es la única criatura que ha de ser educada*” (Kant, 1803/1983, p. 29), y es que a la base de esta idea se encuentra nuestra idea moderna de educación, no sólo en el sentido positivo de formación, sino en el negativo de disciplina.

### **Referencias**

- Arendt, H. (1963/2017). *Eichmann en Jerusalén*, México: Penguin Random House.
- Aristóteles (trad. 1993). *Física*. Buenos Aires: Biblos.
- Aristóteles (trad. 1994). *Metafísica*. Buenos Aires: Biblos.
- Aristóteles (trad. 1998). *Tratado acerca del Alma*. Madrid: Gredos
- Descartes, R. (1637/2004). *Discurso del método*. Madrid: Alianza.
- Descartes, R. (1641/1991). *Meditaciones Metafísicas*. México: Espasa-Calpe.
- Ficino, M. (2009). *Las cartas de Marsilio Ficino*. Madrid: Mándala.
- Galilei, G. (1612/2006). *Carta a cristina de Lorena y otros textos sobre ciencia y religión*. España: Alianza.

- Kant, I. (1803/1983). *Pedagogía*. España: Akal.
- Patiño Palafox, L. A. (2016). Divulgar la filosofía, ¿Necesidad o capricho? En: G. Vargas & L. A. Patiño (Coords.). *La difusión de la filosofía ¿Es necesaria?*, (pp. 153- 173). México: Torres Asociados.
- Pico della Mirandola, G. (1486/ 2020). *Discurso sobre la dignidad del hombre*. Madrid: Arpa Editores.
- Platón (trad. 1998). *República*. Madrid: Gredos.
- Platón (trad. 2017). *Timeo*. México: Catedra.
- Villalobos, E. M. (2018). *Didáctica Integrativa y el proceso de aprendizaje*. México: Trillas.
- Zingano, M. (2008). Paideia, virtud intelectual y virtud moral en la antigüedad. En G. Hoyos (Ed.). *Filosofía de la educación*, (pp. 55-75). España: Trotta.
- Zuluaga, O. L. (1999). *Pedagogía e historia. Historicidad de la pedagogía. La enseñanza, un objeto de saber*. Colombia: Anthopos.

**Rosa María Rosas Cervantes**  
**José Salazar-Ilarregui Ruffino**

**Efecto del virus SARS-COV-2 sobre el comercio electrónico  
al menudeo de PYMES en México**

Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria  
Año 7, No. 12, Enero – Junio, 2020, pp. 15 - 24

<https://www.doi.org/10.64040/nezgvw64>

**Cómo citar este artículo:** Rosas, R. M. & Salazar-Ilarregui, J. (2020). Efecto del virus SARS-COV-2 sobre el comercio electrónico al menudeo de PYMES en México. *Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria*, 12, 15-24. <https://www.doi.org/10.64040/nezgvw64>

Publicación editada por la Universidad UDF Santa María. Cedro No. 16, Santa María la Ribera, C.P. 06400, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

# **Efecto del virus SARS-COV-2 sobre el comercio electrónico al menudeo de PYMES en México**

*Virus SARS-COV-2 effect on retail e-commerce of SMEs  
in Mexico*

**Rosa María Rosas Cervantes\***

Universidad UDF Santa María

**José Salazar-Illarregui Ruffino\*\***

Universidad Anáhuac México

## **Resumen**

El artículo tiene como objetivo analizar el efecto que la pandemia ocasionada por el virus Sars-Cov-2 ha tenido sobre el Comercio Electrónico, tomando en consideración la visión de diversos autores sobre variaciones en el crecimiento de las ventas al menudeo de PyMEs en México a través de Internet considerando la gama de aplicaciones y plataformas para generar interacción comercial y bancaria entre empresas, empresas con clientes finales y personas con personas. Así mismo, se estudió la variación de las ventas de comercio electrónico con la aparición del Sars-Cov-2 en enero del 2020 y hasta la fecha, y las afectaciones por el cierre de negocios para no propagar el virus, dejando prácticamente como única alternativa las ventas en línea, y con ello la oportunidad de sobrevivencia de las PyMEs que logren adaptarse al actual esquema de negocio.

**Palabras clave:** Comercio electrónico, Sars-Cov-2, Internet, PYMES

## **Abstract**

The article aims to analyze the effect that the Sars-Cov-2 pandemic has had on e-commerce, considering the views of various authors on variations in the growth of retail sales of SMEs in Mexico through Internet considering the range of applications and platforms for commercial and banking interaction between companies, companies with end customers and people with people. Likewise, the variation in e-commerce sales with the appearance of the Sars-Cov-2 in 2020 and to date was studied, and the effects of the closure of businesses so as not to spread the virus, leaving practically as the only alternative online sales, and with it the survival opportunity of SMEs that manage to adapt to the current business scheme.

**Key words:** e-commerce, Sars-Cov-2, Internet, retail sales, SMEs

---

\*Programa de Doctorado en Dirección de Organizaciones de la Universidad UDF Santa María. Contacto: [rosyrosas09@gmail.com](mailto:rosyrosas09@gmail.com)

\*\*Profesor de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac México. Contacto: [salazarillarregui@gmail.com](mailto:salazarillarregui@gmail.com)

## Introducción

El objetivo principal de este artículo fue analizar los cambios del Comercio Electrónico bajo los efectos que le ha significado la Pandemia por el virus Sars-Cov-2, concentrándonos específicamente en el Comercio Electrónico al detalle o menudeo en las PyMEs en México, y como ha influido en la economía del país bajo esta circunstancia adversa.

La investigación se realizó bajo un análisis teórico, y para tal efecto, el alcance de información se llevó a cabo a través de libros electrónicos, páginas web, revistas enfocadas en los acontecimientos que ocurrieron en torno al objeto de estudio. La toma de decisiones de otros países, así como en México sobre Comercio Electrónico permitieron dar un parámetro de incremento financiero en comparación con los países que todavía no están alineados con este proceso. Los mecanismos emergentes para los empresarios afectados por la Pandemia han sido escasos y las estrategias fueron replanteadas para enfrentar la emergencia. El resultado de la indagación de leyes en países de Latinoamérica y en México demostró que las reformas a las leyes mercantiles garantizan de forma clara y segura la actividad virtual o digital con las que el Comercio Electrónico transfronterizo se sobrepone a la crisis derivada de la Pandemia por Sars-Cov-2, las cuales se reinventaron para adaptarse a la tecnología y los procesos de digitalización. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019).

El Comercio Electrónico representa un motor económico seguro para los empresarios y la ejecución de acciones de su implementación es en aras de progresar y contribuir a la economía de las organizaciones y generar mayores rendimientos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, [INEGI], 2020a).

El diseño de investigación es no experimental, y de alcance descriptivo, ya que se busca describir situaciones relacionadas con el fenómeno; el manejo del objeto de estudio de la investigación se

orienta hacia , aspectos bajo los cuales se analizó el origen, evolución y euforia de las ventas en el Comercio Electrónico, así como la consolidación de medios electrónicos para operaciones financieras.

### El Comercio Electrónico.

El origen del Comercio Electrónico se manifestó en la década de los años 90, con la evolución de la tecnología y de Internet dando pauta para la comercialización y venta de productos en línea, al interactuar simultáneamente con algún dispositivo electrónico y con la actividad de interconexión con los que se logra enviar imágenes de artículos y/o servicios que se ofrecen de forma virtual.

Comercio Electrónico se refiere a ventas generadas por Internet, cable, o TV interactiva y que se realizan con pagos en línea, es decir, que todas las transacciones comerciales son a través de canales electrónicos (los pedidos, la información y los pagos). Internet es la fuente medular que ofrece una infraestructura a nivel mundial de miles de redes interconectadas y servicios como páginas Web, correo electrónico, videoconferencias, transferencia de archivos y comunicación de “*redes sociales, llamadas también superautopistas de la información, ciberespacio o multimedia interactiva*” (Fonseca, 2014, p. 12).

Por su parte, el concepto de Comercio Electrónico es el tipo de comercio basado en la interacción entre el consumidor y el vendedor productor, a través de nuevas tecnologías tales como internet/Wap/ TV Web o lo que venga (Garzón, 2014). Las nuevas tecnologías han propiciado cambios en la estructura de Organizaciones, principalmente en lo relativo a las actividades administrativa, económica, de producción y venta desde tres principales aspectos: 1) cambia la estructura de la industria y altera las reglas de competencia, 2) crea ventajas competitivas otorgando a las empresas nuevas formas de vencer a sus rivales y 3) crea nuevos negocios dentro de los existentes, frecuentemente dentro de las propias operaciones de la compañía (Porter, 1985).

La CEPAL (2019), denomina al Comercio Electrónico como comercio digital, sin embargo, la definición adoptada por la Organización Mundial del Comercio (1998), señala que “*es la producción distribución comercialización venta o entrega de bienes y servicios por medios electrónicos*” (p. 1), este concepto abarca las distintas modalidades que presenta el comercio electrónico transfronterizo. Sobre las categorías de productos digitales que el Comercio Electrónico Fleuter (2016) establece que se derivan las siguientes:

- Bienes tangibles (físicos) adquiridos a través de internet y con el uso de un dispositivo.
- Servicios entregados por medios electrónicos, a través de plataformas diseñadas para su venta.
- Productos eléctricos (como libros electrónicos y descargas de películas, audios, software y juegos), los cuales se definen como productos intangibles.
- Archivos de diseño asistido por computadora (CAD) utilizados en la manufactura aditiva. A ésta se le denomina impresión en 3D, consiste en la aplicación de capas consecutivas de un determinado material sobre una superficie plana hasta formar un objeto tridimensional.

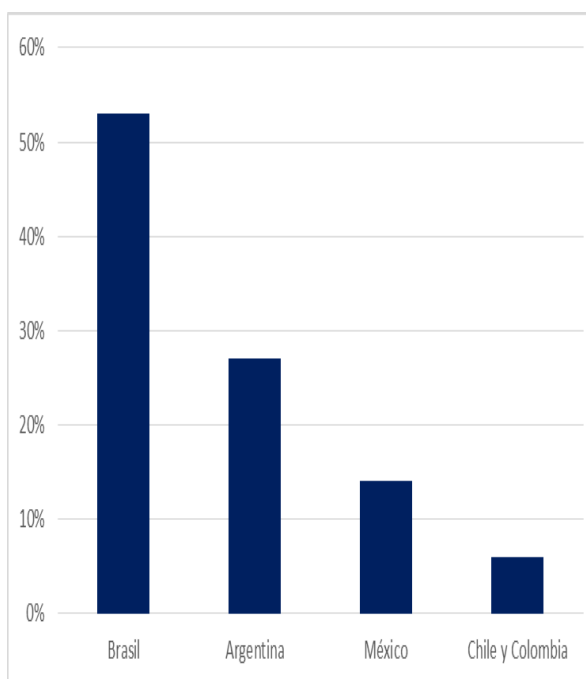
Las consecuencias directas de la revolución digital es el creciente peso de los servicios en el comercio internacional, en 2018, la Organización Mundial del Comercio, preveía su participación en el comercio mundial de bienes y servicios proyectando un aumento del 21% en 2016 al 25% en 2030, considerando que los valores brutos se subestiman en el valor del comercio de servicios por lo menos en tres de las siguientes razones: La primera, no consideran el componente de servicio incorporado en los bienes trasladados e internacionalizados, la segunda, no considera aquellos flujos de servicios intangibles (marcas, software especializado, etc.) que las empresas multinacionales comparten con sus empresas afiliadas cuando no tiene contrapartida del pago de royalties u otros cargos por uso de propiedad intelectual, y

finalmente, las estadísticas no consideran el valor de los flujos transfronterizos de servicios digitales gratuitos como correo electrónico, motores de búsqueda o visualización de los videos en línea. Al considerar estos tres elementos de estudio, el valor del comercio mundial de servicios incrementará con la premisa de superar el 3% estimado para el año 2030 (CEPAL, 2019).

En América Latina, Brasil se califica como pionero en el uso del Comercio Electrónico con cerca del 53% de las ventas y la mayor penetración de internet en la región, Argentina con 27% y México con 14%, mientras que Chile y Colombia representan el 6% restante (Figura 1). *Mercado pago* cuenta ya con 52 millones de usuarios activos y un promedio de 8 pagos por usuario, ofreciendo pagos online y offline, y sus puntos de venta móvil, y pago con código QR, así como el Wallet Bancario con un crecimiento consolidado de 373% en el mismo año (Carrillo, 2020).

La Pandemia del virus Sars-Cov-2, ha azotado la economía mundial, propiciando grandes pérdidas económicas en los países, en las organizaciones y en las PyMEs. Al amparo de esta perspectiva,

**Figura 1. Comercio Electrónico en Latinoamérica 2020.**



Fuente: Carrillo (2020).

se pudo observar que el Comercio Electrónico creció aceleradamente y que las organizaciones están aplicando las enseñanzas sobre este problema social y económico para promover entre sus asociados la capacitación y estímulo para el uso de esta alternativa.

Sin embargo, muchos aspectos que la Pandemia trajo consigo, es de resaltar que el miedo generado por la presencia del Sars-Cov-2 ha ayudado a vencer el miedo hacia el uso de la tecnología y el miedo a los posibles fraudes cibernéticos, específicamente de los relacionados con el Comercio Electrónico y transacciones bancarias, dando lugar a un salto de calidad en la usabilidad de estos medios electrónicos, que bajo otras circunstancias, podría haber tomado varios años más para alcanzar el avance de penetración que hoy se tiene.

En otros aspectos, las empresas Uber Eats, anuncio una inversión mayor en México, con una proyección de 5 años y más de 23 mil millones de pesos, lo cual incluye apoyos a negocios afiliados a su plataforma digital, lo cual son claves para la recuperación económica, señalo su vocero. La empresa alemana de equipo deportivo Adidas, busca duplicar su venta con la penetración del Comercio Electrónico, proyectando un margen de ganancia operativa del 14% en contraste del 11.3% generado en el año 2019, sin embargo, la crisis que derramó el Sars-Cov-2 golpeo las ventas y rentabilidad (Asociación Mexicana de Venta Online, 2021).

Un aspecto importante que se resalta de la empresa extranjera, llamada el gigante del video por *streaming*; Netflix, se instaló en México y tributará con residencia en el país para cumplir con las obligaciones fiscales como son Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto Sobre la Renta (ISR), detonando cambios importantes para la tributación de plataformas digitales que prestan sus servicios en el país. A partir del 2021, según lo acordado en la Miscelánea Fiscal (Asociación Mexicana de Venta Online, 2021), se comienza a cobrar el ISR a plataformas de servicios de transporte terrestres y entrega de bienes 2.1%, servicios de hospedaje 4.0%, y plataformas de enajenación de bienes y prestación de servicios 1.0%.

La importancia del Comercio Electrónico en los resultados económicos de las empresas generó la activación en la Miscelánea Fiscal para la recaudación de impuestos, de algunas organizaciones extranjeras que no habían sido cautivas al generar ventas en línea, estos cambios estarán cimentando una participación justa para las PyMEs nacionales. El Comercio Electrónico es clasificado de acuerdo con la modalidad de negocio y las actividades que desarrollan los usuarios según se muestra en la Tabla 1.

La cadena de valor electrónica de empresas que operan a través de internet, además de comprender su clasificación, dependen del bajo costo de las comunicaciones, la buena interacción con clientes y proveedores, el aumento de la productividad, los procesos de venta, gestión de pagos y

Tabla 1. Clasificación del comercio electrónico por actividades .

| SIGLAS     | CLASIFICACIÓN               | APLICACIÓN  |
|------------|-----------------------------|---|
| B2B        | Business to Business        | Comercio entre empresas   |
| <b>B2C</b> | <b>Business to Customer</b> | <b>Comercio para el consumidor final</b>  |
| B2A        | Business to Administration  | Comercio para empresa en Administración   |
| C2C        | Customer to Customer        | Comercio entre consumidores (por ejemplo: subastas en la Web)                             |
| P2P        | Peer to Peer                | Comercio entre amigos (por ejemplo: intercambio de música)                                |
| B2E        | Business to Employee        | Comercio para la comunicación entre Empresas y trabajadores (por ejemplo: el teletrabajo) |

Fuente: Fonseca (2014, p.12).

servicio que se generan con información de pedidos, ordenes de trabajo, gestión de suministros e intercambio de información.

El acceso rápido a la información relevante de la cadena de abastecimiento reduce los costos, el inventario, la toma de decisiones es más efectiva, reduce tiempos de entrega y genera mayores ahorros cuando los procesos de la cadena de suministro se perfilan de manera eficiente, y crea unas ventajas competitivas (Fonseca, 2014). Por otro lado, los medios electrónicos de pago son cada vez más versátiles, ya que se busca el buen uso y el evitar fraudes económicos a los usuarios (ver tabla 2).

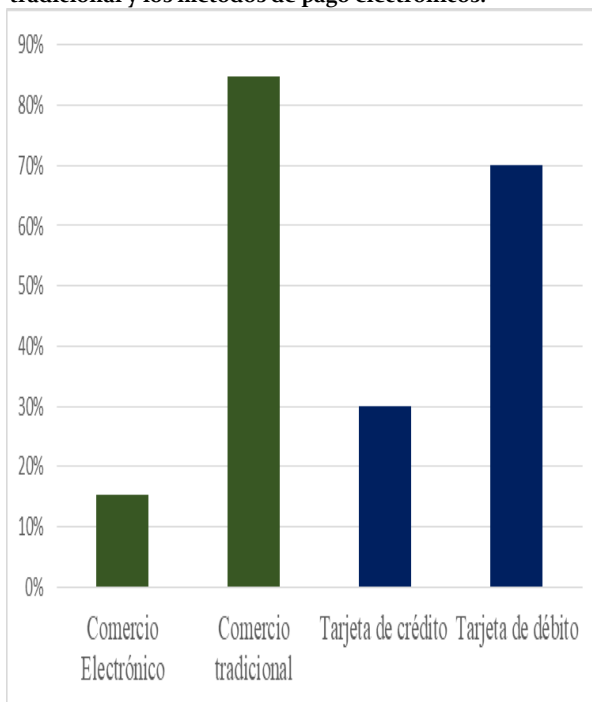
La confianza en el uso de medios electrónicos para realizar pagos tiene sus altibajos, las afectaciones por robo o fraudes se presentan, aunque la mayor parte de la población ha ido sustituyendo los pagos en efectivo por pagos a través de medios

**Tabla 2. Métodos de pagos electrónicos convencionales.**

| Métodos de pago electrónicos                           |   |
|--|---|
| Las tarjetas de crédito                                | Siendo un medio de pago con grandes ventajas frente a las alternativas existentes para el Comercio Electrónico;   |
| Las tarjetas de débito                                 | Operar el dinero en línea, la banca por internet o banca en línea, las transferencias electrónicas, que ponen a disposición los bancos a sus clientes;  |
| El Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) | Sistema desarrollado y administrado por el Banco de México, que permite al público en general, realizar pagos electrónicos en cuestión de segundos con la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) de la cuenta destino (18 dígitos); |
| Los depósitos en cuenta                                | Realizan directamente en sucursal bancaria realizando depósito con referencia;  |
| Las tarjetas de pre-pago                               | Contienen un microchip incorporado que se carga con una determinada cantidad de dinero, normalmente no muy elevada para efectuar pequeños pagos por compras realizadas;   |
| PayPal   | Servicio que permite enviar pagos a la cuenta del vendedor de Comercio Electrónico y se ha convertido en un proveedor de servicio de pago muy popular entre los compradores en línea;   |
| Corresponsales bancarios                               | Establecen relaciones de comercio con un banco con el fin de ofrecer, a nombre y por cuenta de este, servicios financieros a sus clientes, estos canales de distribución se utilizan para hacer transacciones;                    |
| Tarjetas departamentales                               | Son emitidas por algunas tiendas, las cuales se pueden utilizar en los mismos sitios de comercio electrónico.   |

Fuente: CONDUCEF (2021).

**Figura 2. Enfoque de comercio electrónico vs comercio tradicional y los métodos de pago electrónicos.**



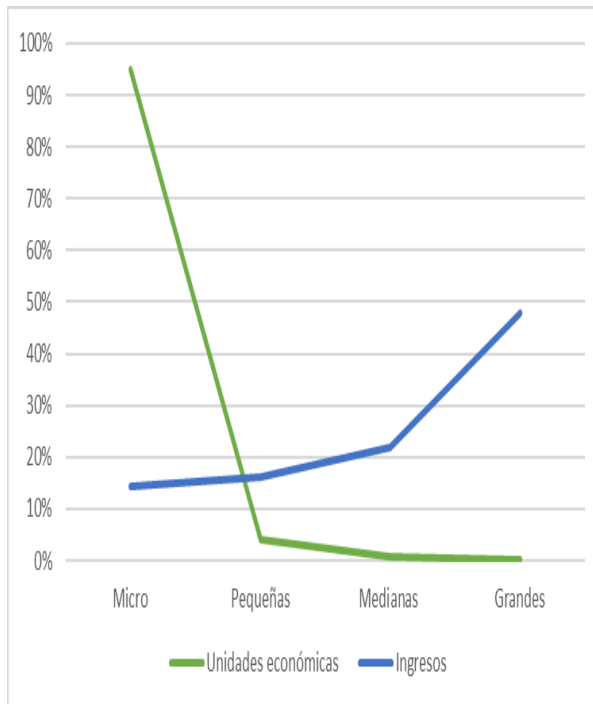
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020a).

electrónicos para sus compras de artículos o servicios. Los datos de la CONDUCEF (2021), indican que de enero a junio del 2020 se realizaron alrededor de 1,634 millones de pagos con tarjetas en comercios tradicionales y en comercios electrónicos. Los pagos de Comercio Electrónico representaron el 15.2% del total de pagos. Del total de compras autorizadas en comercios electrónicos de enero a septiembre del 2020, el 30% corresponde a tarjetas de crédito, el 70% a tarjetas de débito de acuerdo con la Figura 2. Según datos del INEGI (2019) obtenidos en el Censo Económico:

el sector privado ... representado por 4,773,995 unidades económicas, 95% son micro, 4% pequeñas, 0.8% medianas, y 0.2% grandes. De esta misma fuente de información se extrae el total de los ingresos que generan las empresas y establecimientos del país, 14.2% fueron producidos por los micronegocios, 16.1% por los pequeños, 21.9% los negocios medianos y 47.8% por los grandes (p. 2).

Los datos del INEGI (2020b), señalan que el uso de Comercio Electrónico fue representativo por las Microempresas al cierre del año 2019, de acuerdo con la Figura 3, que contrasta el 95% del

**Figura 3. Participación de las Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes empresas en la economía 2019.**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020b)

total de las unidades económicas en relación con los ingresos producidos por las grandes empresas, del 47.8%; una de las especulaciones que genera el Comercio Electrónico es en torno a que, si las grandes empresas se unieran al modelo de negocio, mayores ingresos se generarían.

El virus Sars-Cov-2 para primer trimestre del año 2021, reduce a 1.6 millones de personas de la Población Económicamente Activa, de 57 millones a 55.4 millones, el impacto mayor se determina en el sector comercio, restaurantero y de servicio de alojamiento, como también afecta a los micronegocios que cuentan con negocios para operar. (INEGI, 2020a). Las estadísticas indican que los motivadores principales para realizar compras por Internet, fueron algunos problemas económicos, sociales y culturales, como la inseguridad pública, el incremento en gastos fijos, como agua, luz y teléfono, el incremento en el pago de impuestos para comerciantes locales, el proceso de registro y alta de los negocios ante el gobierno, y el incremento en costos operativos. Algunas de

las razones, según el INEGI (2020b), por las que los comercios formales se convierten en informales son:

- Tienen 5 personas ocupadas o menos.
- No pagan contribuciones patronales a regímenes de seguridad ni otras prestaciones sociales.
- No forman parte de una empresa con varios establecimientos.
- No cuentan con personal proporcionado por otra razón social, y no tienen pagos a otra razón social que contrata al personal y se los proporciona outsourcing.
- No tienen gastos por servicios contables, legales y administración.
- No tienen gastos por asesoría comercial, mercadotecnia y servicios conexos.
- No utilizan un sistema contable, no pagan los servicios de un contador externo para llevar sus cuentas.

El conocimiento sobre el aprovechamiento del Comercio Electrónico es una constante que incentiva a las PyMEs, para generar sus ventas por internet, la inversión en tecnología ofrece la oportunidad de seguir operando, y evita que negocios informales vaya en aumento.

El negocio digital se convirtió en protagonista logrando que las organizaciones redefinan la forma de calcular su rentabilidad, las ventas de moda y ventas al menudeo (retail) factores que dan mayor beneficio, al medir la contribución de sus redes de tiendas para ventas en línea, cuantifican la rentabilidad de sus activos, a su vez reducen gastos por espacios y generan un gran compromiso con sus clientes. La realidad es que casi todos los sectores tienden a ser beneficiados con el Comercio Electrónico, a reserva del contacto físico, las medidas de precaución son indispensables, por ende, es controlado con mayor rigor los servicios de alimentos en locales y la opción de servicio a domicilio ha ido en aumento.

Datos de Riquelme (2016), sobre el Comercio Electrónico en México, señalan el uso y explosión

de los dispositivos móviles como teléfonos inteligentes smartphones y Tabletas digitales lo que representa un incremento constante entre los internautas mexicanos, el resultado de estudio demostró las preferencias y el nivel de satisfacción de los compradores digitales:

- El valor del Comercio Electrónico en México registró un crecimiento de más de 900% entre el 2009 y el 2015.
- El 71% de los internautas mexicanos realizaron compras digitales.
- La mayoría de los compradores son Millennials, es decir que tienen entre 22 y 34 años.
- El porcentaje registrado de compradores son 46% mujeres y 54% hombres.
- El mayor porcentaje de compra en medios electrónicos es en la Ciudad de México con 22% seguido del Estado de México con el 10%.

Las nuevas generaciones han crecido con la tecnología, los Millennials son los que mayor aceptación tienen para activar sus compras a través del Comercio Electrónico, en otro sentido, las oportunidades de capacitación para los empresarios genera revuelo, los proveedores de Comercio Electrónico están abriendo cursos y seminarios con el objetivo de difundir las nuevas ideas ante esta brecha económica, mientras que la sociedad que se encuentra en casa, aprovechando las oportunidades que existen en los medios electrónicos para adquirir productos.

La reacción que provoca la aparición del virus Sars-Cov-2 tomó por sorpresa al mundo entero, la información se produjo por las autoridades de salud de la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China el mes de diciembre del 2019. El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud, calificó como pandemia el brote de Sars-Cov-2 (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020), por la cantidad casos de contagio en países involucrados de esta enfermedad.

Entre muchas medidas sanitarias y para evitar el contagio, las autoridades de los tres órdenes de

gobierno obligaron a la instrumentación de medidas preventivas como aquellas de intervenciones comunitarias definidas en la Jornada Nacional de Sana Distancia, “*que tiene como objetivo el distanciamiento social para la mitigación de la transmisión poblacional del virus*” (Diario Oficial de la Federación, 24-03-2020, párr. 12). Con estas medidas sanitarias, el Comercio Electrónico es hoy un pilar para seguir por varios empresarios que no cuentan con este servicio. Las empresas de renombre como Amazon Web Services (AWS), es la plataforma de servicios en la nube que lanzó la compañía estadounidense en el 2006 registró para 2016 sus mejores mapas de ventas con ganancias de un 55% respecto al año anterior y que al paso del año 2017 elevó sus ventas en un 27.8% (Linares, 2021).

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Ventas Online (2021), el Comercio Electrónico en el país creció un 81% en comparación con el 2019, espacio en el que el Sars-Cov-2 apareció en México, lo que viene a confirmar el efecto catalizador de este virus como promotor del súbito crecimiento de las ventas en línea superando los miedos hacia el uso de la tecnología y rompiendo paradigmas ancestrales. De acuerdo con Naranjo (2021), el incremento de usuarios de Internet a nivel mundial a principios de 2021 fue de 7.3% lo que significa 4,660 millones más de personas, que equivale llegar al 59.5% de la población.

Tomando en cuenta que como supuesto de esta investigación se consideró que el Sars-Cov-2 vino a favorecer la penetración de mercado del Comercio Electrónico para las ventas al menudeo de las PyMEs en México se identificaron los siguientes hallazgos: con base en la información anterior proporcionada por Naranjo (2021), las ventas al menudeo se incrementaron comprobando que el miedo al contagio del virus Sars-Cov-2 logró que la gente venciera el miedo a la tecnología para realizar sus actividades comerciales de compras al menudeo de las PyMEs en México. Asimismo, se observó la importancia que tiene en la actividad económica el Comercio Electrónico, ya que, a raíz de la Pandemia, el confinamiento y distanciamiento social por el brote del virus Sars-

Cov-2, se ha sometido a nivel mundial a que diversas organizaciones miren en torno a las posibilidades del Comercio Electrónico para continuar con su desarrollo.

Los datos y referencias señalaron que las organizaciones que atendieron a las alternativas tecnológicas y confiaron en el beneficio que proyectaba el Comercio Electrónico en sus inicios, hoy cuentan con una ventaja competitiva que permite generar ventas en línea, a pesar de los cierres para ventas en mostrador. En lo que se refiere a resultados, cabe destacar los siguientes:

- Tomando en consideración la Figura 1, vemos que el país que más crecimiento tuvo en el periodo analizado en Latinoamérica fue Brasil, con un porcentaje del 53% y en el caso de México representó el 14%.
- Se identifica en Tabla 2, que el Comercio Electrónico está clasificado en seis categorías, y es con base a los actores involucrados.
- Con base en la Figura 2, se observa la tendencia marcada hacia el endeudamiento como consecuencia de que prácticamente todo el Comercio Electrónico requiere del uso de tarjetas de débito o crédito, sobresaliendo el uso de la primera.

Es de resaltar que, aunque las PyMEs superan en número a las empresas grandes, estas últimas predominan el volumen económico de las ventas.

## Discusión

Con la llegada de la Pandemia, el Comercio Electrónico ha sido uno de los elementos del modelo económico que están permitiendo que la economía de algunos sectores en México y de otros países logren salir adelante aun haciendo frente a las restricciones que resultan de las exigencias de salud frente al virus Sars-Cov-2.

Tal como lo señala Porter (1985), el Comercio Electrónico es una de las avenidas para el desarro-

llo y globalización de las organizaciones. La tecnología es un aliado estratégico para la aceleración y adaptación del negocio al Comercio Electrónico como herramienta básica para la gestión diaria, considerando que el uso de las plataformas asegure el funcionamiento correcto de las operaciones comerciales.

La perspectiva del Comercio Electrónico en México justifica la inversión en tecnología para alcanzar el objetivo, reinventarse como empresa es el reto más importante y forzoso; la administración de riesgos, el replanteamiento de costos y gastos para sanar las finanzas de las organizaciones deben ser la estructura en reconstrucción, en conjunto con la capacitación del capital humano.

La transformación digital y desarrollo tecnológico constituyen una manera descubrir un nuevo conocimiento, es impostergable la necesidad de dominar la tecnología, la recuperación económica del mercado amerita la reacción de las empresas, para pasar de un rol tradicional a estratégico, los empresarios deben dejar de ser reactivos y volverse proactivos en la toma de decisiones.

Todos los sectores empresariales han sido afectados por la Pandemia, y estas afectaciones son irreversibles, la clave de recuperación está en el proceso de implementación y capacitación, y el aprovechamiento de los organismos que, por ley, respaldan las operaciones financieras, ya que el mayor costo que se paga es la inmovilidad.

Es notoria la participación de las micro y pequeñas empresas en la economía de México, las condiciones políticas, económicas y sociales, han venido provocando que las personas se auto empleen a falta de un empleo, y es a través del Comercio Electrónico su crecimiento, las estadísticas dictan la reducción en el crecimiento de las medianas y grandes empresas.

Por otro lado, es importante tomar en consideración que una característica del Comercio Electrónico es que da lugar a actividades transfronterizas. El Comercio Electrónico realiza las operaciones electrónicas mediante internet u otros meca-

nismos digitales y los actores de este ecosistema serán los compradores y vendedores quienes pueden ser entre personas, entre empresas o entes programados o robotizados (Garzón, 2014).

Esta situación inevitable del Comercio Electrónico de trascender fronteras trae aparejados problemas fiscales del ámbito internacional, sobre todo cuando este comercio se realiza con el manejo de intangibles como música, fotografías y videos electrónicos, software y capacitación a distancia, ya que los tratados de comercio bilaterales y multilaterales no logran resolver con claridad y con justa proporcionalidad en el pago de impuestos internacionales para este tipo de bienes y servicios.

Así es como la tecnología del Comercio Electrónico se mantiene en la polémica al poner sobre el fiel de la balanza las grandes ventajas de la flexibilidad y alcance global de este tipo de comercio contrastado respecto a los flujos del dinero que generan y que cada país busca quedarse con la mayor parte de ellos para beneficio de sus economías, sin perder de vista la delincuencia electrónica o ciberdelincuencia que siempre está buscando obtener su tajada agazapados bajo el anonimato que el espacio virtual les brinda.

Habiendo vencido el miedo hacia el uso de Internet para realizar compras al menudeo por medio del Comercio Electrónico, detonando su usabilidad más allá de lo imaginado hace tan solo unos meses atrás, definitivamente los hábitos de compra han cambiado. El Comercio Electrónico dejó de ser el medio de compra de un segmento especializado, para convertirse en un medio de compras masivo, sin distinción de segmento social o económico. Lo que para unos fue un momento de crisis, para otros ha sido la oportunidad esperada.

¿Qué sucederá con el Comercio Electrónico cuando acabe la Pandemia? Todo indica que nos encontramos en un punto de no retorno. Quienes han probado y entendido los beneficios de vender

y comprar o comprar y vender por Internet, no perderán el camino avanzado, mientras que el comercio tradicional continuará ajustando se modelo de negocio y adoptando medios electrónicos para estar presente en la mente de su mercado objetivo y aprendiendo a competir con el Comercio Electrónico, que llegó para quedarse.

## Referencias

- Asociación Mexicana de Venta Online (2021). *Google lanza Impact Challenge; una convocatoria para potenciar a mujeres a través de la tecnología*. Obtenido de: <https://www.amvo.org.mx/blog/amvo-recap-del-8-al-12-de-marzo/>
- Carrillo, A. (27 de septiembre 2020). El crecimiento del comercio electrónico en México. *El Economista*. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/opinion/El-crecimiento-del-comercio-electronico-en-Mexico-20200927-0060.html>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2019). *La regulación del comercio electrónico transfronterizo en los acuerdos comerciales: algunas implicaciones de política para América Latina y el Caribe*. Obtenido de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44667>
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (2021). *Otros Tipos de Pago*. Obtenido de: <https://www.condusef.gob.mx/?p=otros-pagos>.
- Diario Oficial de la Federación (24-03-2020). *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*. Obtenido de: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590339&fecha=24/03/2020).
- Fleuter, S. (2016). The Role of Digital Products Under the WTO: A New Framework for GATT and GATS Classification. *Chicago Journal of International Law*, 17 (1), 153-177.
- Fonseca, A. (2014). *Fundamentos del E-Commerce. Tu guía de comercio electrónico y negocios online*. Extraído de: <https://books.google.com.mx/books?>

- Garzón, M. (2014). Propuesta de un modelo conceptual sobre los factores determinantes para la compra online de los consumidores ecuatorianos en el comercio electrónico B2C. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 203, <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2014/comercio-electronico.html>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2019). *Censo económico 2019*. Extraído de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2020a) *Estimación oportuna del producto interno Bruto en México durante el cuarto trimestre del 2020*. Extraído de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib\\_eo/pib\\_eo2021\\_01.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib_eo/pib_eo2021_01.pdf)
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (2020b). *Estadística a Propósito del día de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*. Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=5792>
- Linares, J. (2021). *Deloitte Touche Tohmatsu Limited*. Obtenido de: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/introduccion-a-amazon-web-services.html>
- Naranjo, S. (2021). *Hacia dónde va el e-commerce y donde invertir*. Obtenido de: <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-tendencias-2021-hacia-donde-va-el-ecommerce-y-en-que-invertir/>
- Organización Mundial del Comercio (1998). Programa de trabajo sobre el comercio electrónico. Obtenido de: <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=s:/WT/L/274.pdf&Open=True>
- Organización Panamericana de la Salud (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Porter, M. (1985). *How information gives you competitive advantage*. *Harvard Business Review*. Obtenido de: <https://palfreymanventures.net/porter-and-millar-1985.pdf>
- Riquelme, R. (19 de noviembre de 2016). 14 datos sobre el comercio electrónico en México. *El Economista*. Extraído de: <https://www.economista.com.mx/empresas/14-datos-sobre-el-comercio-electronico-en-Mexico-20161119-0007.html>

**José Alfredo Galicia Monroy**

**Responsabilidad Social Universitaria: Su importancia en la formación profesional**

Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria  
Año 7, No. 12, Enero – Junio, 2020, pp. 25 - 40

<https://www.doi.org/10.64040/n0rqhb09>

**Cómo citar este artículo:** Galicia, J. A. (2020). Responsabilidad Social Universitaria: Su importancia en la formación profesional. *Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria*, 12, 25-40. <https://www.doi.org/10.64040/n0rqhb09>

Publicación editada por la Universidad UDF Santa María. Cedro No. 16, Santa María la Ribera, C.P. 06400, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

# **Responsabilidad Social Universitaria: Su importancia en la formación profesional**

## *University Social Responsibility: Its importance in professional training*

**José Alfredo Galicia Monroy\***

Facultad División de Estudios de Posgrado  
de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

### **Resumen**

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es un proceso de cambio que las universidades realizan en su misión, administración y modelo educativo. En ese sentido, el presente análisis teórico tuvo como objetivo realizar una revisión de la literatura para identificar de qué manera, la formación integral de los estudiantes universitarios puede favorecer a la sociedad. Con base en lo anterior, se concluye que este tipo de política genera un cambio positivo en la mentalidad de los agentes de cambio -estudiantes-, propiciando cambios en su actuar dentro la sociedad, empresas y gobierno considerando una justicia social en sus decisiones. Por ello se tiene la necesidad de establecer medidas de control que ayuden a su implementación y seguimiento. La RSU no es obligatoria, pero su instauración y la rendición de cuentas es un compromiso social.

**Palabras clave:** Responsabilidad Social Universitaria, Formación, Medidas de Control, Agentes de Cambio, Rendición de Cuentas.

### **Abstract**

University Social Responsibility (USR) is a process of change that universities carry out in their mission, administration and educational model. In this sense, the present theoretical analysis aimed to carry out a review of the literature to identify in what way, the integral formation of university students can favor society. Based on the above, it is concluded that this type of policy generates a positive change in the mentality of the agents of change -students-, promoting changes in their actions within society, companies and government, considering social justice in their decisions. For this reason, there is a need to establish control measures to help their implementation and monitoring. USR is not mandatory, but its establishment and accountability is a social commitment.

**Key words:** University Social Responsibility, Training, Control Measures, Change Agents, Accountability.

---

\* Estudiante del Doctorado en Ciencias de la Administración. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. Contacto: [contaduriaunam12@hotmail.com](mailto:contaduriaunam12@hotmail.com)

## Introducción

El presente análisis teórico basado en datos teóricos tiene como objetivo principal, describir los efectos que tiene la formación integral universitaria basada en una política de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en los estudiantes y sociedad. Por ello, se formula pregunta de investigación ¿Cuáles son los efectos de la formación integral universitaria basada en una política de RSU en los estudiantes y la sociedad? Por otro lado, y a partir de la importancia que tiene la RSU en las universidades o Instituciones de Educación Superior (IES), se propone una serie de medidas de control -enunciativas mas no limitativas-, que pueden favorecer la continuidad de dichas políticas, las cuales en un momento determinado permiten proveer evidencia sobre los impactos sociales que estas provocan.

Ahora bien, para establecer las bases teóricas de una reflexión adecuada se realizó en primer lugar, una investigación documental, en la que se consideraron primordialmente artículos académicos y reflexivos. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis de las diversas posturas o argumentos alusivos únicamente a los beneficios que tiene la formación educativa dentro del marco de RSU (Jarpa, Haas & Collao, 2017). La colección de información utilizada consideró los siguientes parámetros de selección:

- I. Enfoque en la formación de los estudiantes
- II. La antigüedad de la información consultada, la cual permite contar con datos y posturas recientes de diversos autores. Solo se consideraron aquellas referencias superiores al lustro, cuando fue necesario esbozar significados y posturas fundamentales para la conexión de ideas, así como verificar los cambios conceptuales a través del tiempo.
- III. Información basada en una interpretación latinoamericana, lo cual ayudó a una mejor perspectiva de ideas y conclusiones que pueden ser aplicables al contexto actual de México y el resto de Latinoamérica.

En la actualidad la RSU es un concepto que se aborda cada vez más en los artículos académicos, donde desarrolla el tema desde las siguientes perspectivas; transformación de currículos como una forma de enseñanza y aprendizaje, ámbito político basado en principios y valores éticos para la gestión educativa y la administración de las instituciones, función social como la forma en que la universidad interactúa con su entorno, la RSU como una política educativa para el desarrollo sostenible y la formación para la educación cívica (Olarde & Ríos, 2015; Alvarado, Morales & Ortiz, 2017). La universidad tiene dos propósitos fundamentales, la formación humana y profesional, así como la generación de conocimiento (Vallaey, 2016).

La forma en que actúan los profesionistas dentro de su campo laboral es esencial para la generación de impactos sociales, de ello dependerá la manera en que las empresas (con y sin fines de lucro), el gobierno, los investigadores y los profesionales independientes convivirán con la sociedad en general. Esta última será la que exigirá a las universidades públicas; una rendición de cuentas de los recursos que reciben del gobierno, una preparación más sólida de los futuros agentes de cambio y, finalmente, el establecimiento de soluciones a los problemas sociales más relevantes en el país. Las partes interesadas que rodean a la universidad adquieren una gran relevancia en la percepción, la elección y la exigencia hacia las universidades, es por ello por lo que toda estrategia que emprenda una universidad deberá considerar el impacto que produzca en la sociedad.

Por consiguiente, el presente artículo se encuentra estructurado de la siguiente forma; en primera instancia, se desarrollan los conceptos necesarios que ayuden a la contextualización y desarrollo del objetivo principal, exponiendo posturas personales sobre la información obtenida. Posteriormente, se proponen medidas de control generales para la correcta administración de las políticas implementadas por la IES, las cuales ayudarán a proveer información del impacto social que genera desarrollo.

## Universidad

La universidad ha sido considerada un centro del saber, donde la preparación académica y el desarrollo de las capacidades reflexivas son algunos de los pilares que la sostienen. No obstante, pese a las aportaciones científicas y culturales no están excluidas de las demandas sociales, puesto que allí, se desarrolla una conciencia social (Ahumada, Ravina & López, 2018), y se forman profesionales que deben ser responsables en el entorno social en el que se desenvuelvan (Ayala, Leyva, Tamez, & Hernández, 2018). Recientemente, la tendencia hacia una formación más enfocada a lo económico y no hacia lo cívico social ha provocado que la universidad deje en segundo término la formación humanista (Medina *et al.*, 2017).

Antes de continuar, es imperativo aclarar que no solo las universidades públicas tienen un compromiso con la sociedad, pero por el hecho de que éstas perciben recursos del gobierno provenientes de la recaudación de impuestos, tienen una mayor responsabilidad para con la sociedad, así como una fuerte obligación de rendir cuentas. Las universidades privadas también generan un impacto en la sociedad, por lo que es importante entender cuál es la ideología de la institución, pues de ésta se derivará la adecuación de sus modelos educativos los cuales, si se basan en la RSU, deberían considerar la producción de conocimiento y la responsabilidad social de sus egresados.

Montalvo *et al.* (2016), afirmaron que las instituciones educativas simbolizan un espacio donde se concentran el conocimiento y las ideas para el beneficio de la sociedad. Sin embargo, es indispensable que exista un compromiso que ayude a una integración social considerando al gobierno, las empresas y las comunidades para un desarrollo sustentable.

Las instituciones de educación superior deben contribuir a que los futuros profesionales desarrollen una visión y sentido ético, que pueda guiar su práctica y refleje en sus acciones un conjunto de valores (responsabilidad, solidaridad, sentido de la justicia, servicio a otros) (Bolívar, 2005, p. 97).

Aunado a ello, las personas con una preparación académica universitaria tienen una mayor responsabilidad social que las personas con carencias educativas, porque los universitarios serán, en un momento determinado, quienes dirigirán las actividades económicas de cada país.

## Responsabilidad social universitaria, Generalidades

La RSU ha tomado gran importancia en la misión para la formación académica, “*la investigación y la participación en el desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad*” (Montalvo *et al.* 2016, p. 4). Es de mencionar que la RSU se diferencia de la responsabilidad social empresarial (RSE) debido a que la primera, tiene como fin ético la formación de los estudiantes, mientras que la RSE se enfoca en la atención del cliente y en la preocupación del impacto que tiene una empresa en la sociedad (Martínez & Hernández, 2013). La RSU se refiere a la responsabilidad compartida que tienen las universidades en el mejoramiento social, a través del cambio de su misión y estilo administrativo ;docencia, investigación, servicios y actividades públicas (Shek *et al.*, 2017).

Igualmente, la RSU es un cambio en la misión de la universidad, en su modelo educativo y en su estilo administrativo. Por ende, la misión debe influir plenamente en todas las estrategias y acciones que realice la institución, pues debe existir en todo momento un compromiso con la sociedad. Del mismo modo, la universidad debe enfocarse en la obtención del conocimiento, el desarrollo de la calidad ética, el desarrollo humano sostenible, la investigación y la creación de solución de problemas sociales micro y macroeconómicos, así como ambientales. Dentro de la universidad se deben implementar planes de estudios que formen estudiantes capaces de atender las necesidades de la sociedad (Bobadilla, 2017). De acuerdo con Vallaesys (2016):

La RSU es una política de gestión de la calidad ética de la universidad que busca alinear sus cuatro procesos (gestión, docencia, investigación, extensión) con la misión universitaria, sus valores y compromiso social, mediante el logro de la congruencia institucional, la transparencia y la participación dialógica

de toda la comunidad universitaria (autoridades, estudiantes, docentes, administrativos) con los múltiples actores sociales interesados en el buen desempeño universitario y necesitados de él, para la transformación efectiva de la sociedad hacia la solución de sus problemas de exclusión, inequidad y sostenibilidad. (p. 107).

Según Vallaey, De la Cruz y Sasía (2009), la RSU una vez implementada, genera cuatro impactos relevantes dentro y fuera de la IES, como se puede observar en la Figura 1.

Los impactos organizacionales se refieren a los que se presentan en la vida cotidiana de las personas que laboran en la universidad y en sus estudiantes, así como las consecuencias ambientales. Los impactos educativos se presentan en la formación de los estudiantes, los impactos cognitivos están en función de la orientación de la producción del conocimiento y los impactos sociales, los consideran la relación entre la universidad y la sociedad referente a la concientización de los estudiantes con la realidad social, para el establecimiento de soluciones a los problemas existentes (Vallaey et al., 2009).

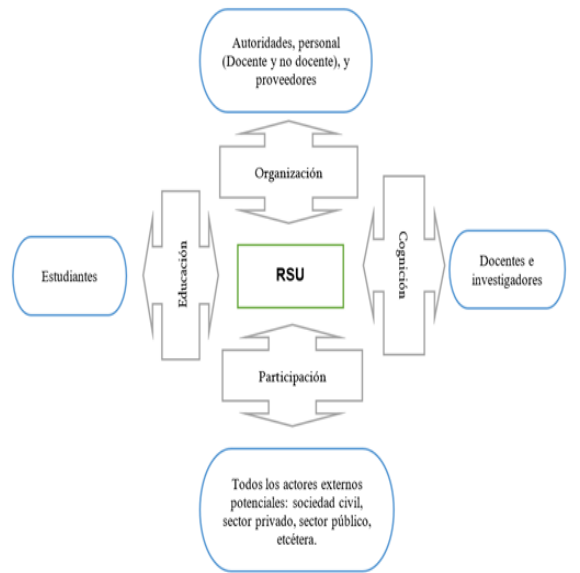
Con base en las consecuencias descritas anteriormente, se pueden identificar las partes interesadas dentro del impacto social, las cuales son personas que pueden ser afectadas por las políticas y acciones que implemente una organización. Las partes interesadas más comunes de la universidad, según Vallaey et al. (2009) son; personal docente y administrativo, estudiantes, autoridades, proveedores, egresados, empleadores, comunidades locales, organizaciones sociales, el Estado

Figura 1. Impactos de la RSU .



Fuente: Vallaey et al. (2009, p. 8).

Figura 2. Partes interesadas en la RSU.



Fuente: Vallaey et al. (2009, p. 12)

y sus diferentes dependencias, padres de familia, familiares de los empleados y colegios profesionales (ver Figura 2).

Es preciso destacar que, estas partes interesadas son fundamentales dentro del contexto de la RSU por las siguientes razones:

- Son parte elemental en la implementación de este tipo de políticas, incluso se puede decir que son el elemento sobre el cual se formulan dichas directrices.
- El tipo de formación que tengan los estudiantes, docentes e investigadores debe obedecer a las necesidades sociales.
- Las autoridades y los empleadores buscarán a los estudiantes que estén formados académicamente de acuerdo con sus necesidades.
- Representan a quienes determinarán si es correcto o no el actuar de cada IES.
- Recibirán los efectos directos de cualquier medida o actuación que tenga la IES.

Hasta este momento, se puede visualizar como la RSE y la RSU guardan una relación, ambas tie-

nen como uno de sus ejes principales la procura- ción de la sociedad en general, lo cual emana de la responsabilidad social. De esta última idea, surgen otros conceptos relacionados tales como; Responsabilidad Social Corporativa (RSC), Res- ponsabilidad Social Ciudadana (RSC), entre otros (Ahumada *et al.*, 2018). La RSU involucra cuatro fases para su implementación (Vallaey *et al.* 2009).

La metodología descrita permite observar cómo la RSU es un proceso continuo, debido a que, cuando se presenten cambios o desarrollos de nuevas políticas, se deben rehacer los pasos. Vallaey *et al.* (2009), no mencionan la palabra; auditoría en ninguna de las etapas, por lo que se pensaría que, en la etapa de autodiagnóstico o del cumplimiento harían referencia, pero en esos pasos sólo se describen medidas de cumplimiento flexibles.

Por tanto, como se recomienda en el apartado “Medidas de control”, es importante que existan auditorías internas que estén acompañadas de medidas de mejora continua. Estas últimas pueden ser: a) adhesión a algún organismo nacional o internacional que verifique el correcto cumpli- miento de las políticas de responsabilidad social universitaria. Con ello, se tendrían dos revisiones periódicas de cumplimiento, la de auditoría inter- na y la de un órgano externo; b) establecer nor- mas que regulen al comité o equipo de trabajo a cargo de la implementación. Esto ayudará signifi- cativamente el establecimiento de directrices y

dará formalidad a la toma de decisiones; c) pla- neación de actividades a largo plazo (programa estratégico); f) formulación, actualización e imple- mentación de políticas y procesos relacionados y; h) realización de talleres de concientización a to- do el personal docente, administrativo, alumnado y partes interesadas.

Instaurar una política de RSU es un proceso gradual y permanente dentro de la universidad, el cual debe poder ser evaluado por instituciones independientes e imparciales. De igual forma, la universidad debe contar con un sistema de trans- parencia institucional que muestre su trabajo y sus estrategias de vinculación social (Martínez & Her- nández, 2013).

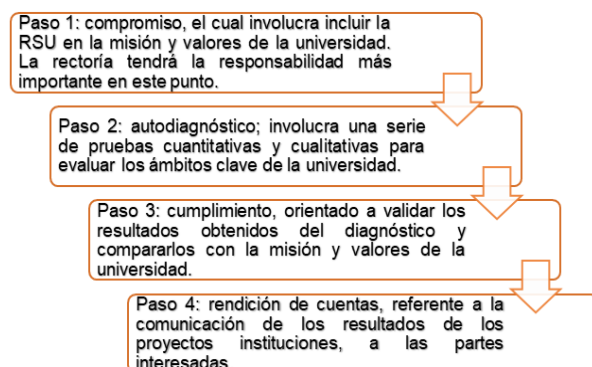
### Formación educativa

Las IES son entes que tienen como objetivo la formación de profesionales que atiendan las exi- gencias de la sociedad, así como de ciudadanos responsables y solidarios que busquen el bien co- mún mediante la producción y la difusión del co- nocimiento. Esto puede lograrse con la inclusión de la responsabilidad social en los planes de estu- dio (González, Méndez, García, & Arguello, 2017).

Entonces, se debe poner atención sobre cuál es la estructura formativa que actualmente tienen las universidades, en la que, para efectos de este ar- tículo se incluyen a los de posgrado (especialidad, maestría y doctorado). Una recomendación para validar que los estudiantes cuentan con una for- mación integral –es decir, que incluya la prepara- ción técnica de la propia carrera, la formación so- cial, ética y de valores (Suárez, Triminio, Madriz, Silva, & Lobato, 2020)–, sería verificar si los pro- gramas educativos consideran lo siguiente:

- I. Desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos aplicables a cada una de las profe- siones, esto incluye el manejo de las tecno- logías de información relacionadas con cada campo del conocimiento.
- II. Obtención de las habilidades personales para la solución de problemas en el ámbito de actuación de cada profesión.

Figura 3. Implementación de la RSU.



Fuente: Vallaey *et al.* (2009, p. 4).

- III. Conocimiento del contexto general o cultura general, que ayude al entendimiento de otros fenómenos que pueden o no estar relacionados con su profesión. Martínez y Hernández (2013) puntualizaron que la cultura general brinda un beneficio humano y en esta, se determinan valores que guían el comportamiento para la convivencia y la dignificación del ser humano.
- IV. Formación ética, que se refiere a la concientización del profesionista acerca del impacto que tendrá la forma en que este se conduce dentro de la sociedad (responsabilidad hacia la comunidad). De la misma manera, la generación de una empatía hacia las preocupaciones e injusticias sociales que aquejan al país que corresponda. “*Los comportamientos socialmente responsables y las conductas prosociales se producen en gran medida por el desarrollo empático y emocional del individuo*” (Arango, Clavijo, Puerta, & Sánchez, 2014, p. 91).

Sobre este particular, Ayala, Leyva, Tamez y Hernández (2018), realizaron un estudio cuyo fin fue conocer la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), respecto a cómo el ambiente y los programas académicos mejoran la RSU en el estudiante. Dentro de esta investigación se obtuvieron, entre otros, los siguientes resultados:

- Es necesario mejorar los programas académicos para promover la responsabilidad social.
- Se requiere mejorar el voluntariado y la promoción de los derechos humanos.
- Mediana coherencia entre los valores institucionales y lo que se practica.
- Pocas actividades a favor de grupos vulnerables.

Como se puede evidenciar, los estudiantes reconocen áreas de oportunidad en su contenido

curricular, situación que puede desviarlos en la generación de una conciencia social. Si los estudiantes tienen dentro de sus programas académicos asignaturas que involucren aspectos sociohumanistas que ayuden a desarrollar su compromiso social, influirá positivamente en los universitarios para incentivarlos a ejecutar acciones sociales (Arango *et al.*, 2014). Además, es la ética la que tiene una profunda importancia en la formación educativa de los universitarios, porque establece las bases para la correcta formación en la responsabilidad social que tengan los estudiantes. Por lo tanto, es importante tener ciertas consideraciones en la impartición de este tipo de materia en la universidad, algunas de las cuales serían:

- Conocer la relación existente entre la ética profesional y los valores con que cuenta la universidad, es decir, debe existir una coherencia entre lo que dice ser la universidad y las acciones que realiza, a fin de que no existan contradicciones en la impartición de cualquier materia relacionada con la ética.
- La forma de enseñanza por parte del profesor puede seguir lineamientos estipulados (un apego estricto al temario), lo cual, en un momento determinado puede limitar al docente en la impartición de su clase, o bien tener una libertad de cátedra que permita al docente agregar o cambiar tópicos del temario para la mejor conjunción de ideas.
- El número de materias que aborde el tema, en donde debe existir una concientización sobre la aplicación de la ética profesional en cada uno de los temas o las asignaturas en que aplique.

De acuerdo con Rest, Bebeau y Narváez (citados en Bolívar, 2005), la formación de la moral en la educación debe considerar cuatro componentes:

- a) *Sensibilidad moral.* La conducta moral del individuo puede presentarse solo cuando las personas interpretan una situación como moral, valorando los efectos de cada acción en sí mismos y a quien los rodea.

- b) *Juicio moral*. Capacidad de juzgar las acciones a través de un razonamiento general y moral, considerando criterios preestablecidos y propios. Es la concepción de los problemas morales, consideración de las consecuencias, etc., para determinar si las acciones son o no moralmente incorrectas.
- c) *Motivación moral*. Anteponer la moral a los beneficios personales, dado que se pueden presentar situaciones en la vida profesional que no sean ciertamente compatibles con la actuación moral, por lo que es importante promover el respeto hacia los otros individuos.
- d) *Carácter moral*. Formación de un carácter que ayude a tomar de manera predominante, decisiones basadas en la moral.

La inclusión de materias y trabajos de investigación que deriven en una mayor reflexión sobre los actos que ejecuten los universitarios en sus vidas laborales ayudará, en gran medida, a la solución de problemas sociales. Vallaeys (2016), planteó que para que los egresados sean socialmente responsables, deben ejecutarse tres procesos clave en la formación académica:

- I. Realización de cursos bajo la metodología de aprendizaje en proyectos sociales.
- II. Realización de investigaciones enfocadas a la comunidad.
- III. Construcción de un aprendizaje conjunto, entre agentes externos y la universidad para compartir conocimiento y, con ello, mejorar las políticas públicas.

Es claro que una formación integral del alumno no solo dependerá de un par de materias sobre ética, sino que la mayoría de los docentes de otras materias deben propiciar a la reflexión y comprensión social. Esto porque, como indicaron Medina *et al.* (2017), son los profesores y no los rectores y directivos quienes están al frente de la línea de formación estudiantil. Ahora bien, el profesor debe ser consciente del papel que juega en la formación de los nuevos ciudadanos. Este

no debe ser partícipe de una rutina metodológica de educación, sino que por el contrario debe ser alguien que impulse un actuar social, promoverse como un precursor de las libertades y un formador de gente que ayude a construir una sociedad justa (Yusty & Álvarez, 2019). Por ello, es importante que los docentes cuenten con modelos pedagógicos ad hoc a la formación de una ciudadanía consciente de su realidad social (Evia, Echeverría, Carrillo & Quintal, 2017).

El mercado laboral solicita a las IES que se les provea de recursos humanos eficientes para la administración de las empresas o gestión gubernamental, lo cual puede generar un conflicto entre lo que requiere la empresa o gobierno (formación técnica) y lo que requiere la sociedad (formación integral). Los programas deben ser afines a la identidad institucional, la cual jugará un papel importante en la adopción total o parcial de la RSU. Como mencionaron Sánchez y Romero (2017), la identidad universitaria es una herramienta para generar un cambio social debido a que esta propicia, entre otros, una formación ética de profesionales, un sentido de pertinencia, un reconocimiento e identificación por parte de la sociedad, también contribuye a la mejora del desempeño académico de los profesores y alumnos. La identidad institucional hace referencia a elementemos tangibles e intangibles, a las instalaciones, a un pasado, tradiciones y acciones, a su misión, visión, valores y a objetivos institucionales (Pérez & Vázquez, 2020).

### Impacto

La medición del impacto que genera la RSU dista de ser como aquel que se logra en la RSE, dado que, en esta última, la cuantificación se puede ver reflejada, por ejemplo, en el número de clientes e incrementos en ventas en un determinado periodo después de implementar esta política. No obstante, una IES no puede ser una empresa y un cliente no puede ser un estudiante (Ahumada *et al.* 2018). Sin embargo, el uso de herramientas aplicadas para validar la efectividad de las estrategias de RSE pueden moldearse para validar la efec-

tividad de las políticas de RSU y mediante sus resultados, se pueden cuantificar impactos. Tales herramientas constituyen, en primer lugar, una serie de cuestionarios estructurados aplicados al personal de la empresa o institución. Los temas que se abordan en dichos cuestionarios son; calidad de vida en la organización, ética empresarial, comunicación interna y externa, vinculación con la comunidad, uso sustentable de recursos, etc. Posteriormente lo que se realiza es una validación física y documental que soporte las respuestas.

Por ejemplo, Alvarado *et al.* (2017) estructuraron y aplicaron un cuestionario a docentes y directivos universitarios para conocer la percepción sobre la RSU. A partir de la aplicación de este instrumento se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los planes de estudio incluyen contenidos que fomentan el análisis de situaciones éticas.
- En los planes y programas se desarrollan estrategias extracurriculares que fomentan el respeto a los derechos humanos (no discriminación, inclusión, equidad, diversidad y grupos vulnerables). Se integran iniciativas de la comunidad para fomentar la ciudadanía interna y externa a la institución.
- La institución emprende o participa en iniciativas en diversas entidades ciudadanas, gubernamentales o empresariales para fomentar el apego a los principios éticos en favor de una sociedad más digna, justa e incluyente.
- El conocimiento que se genera en la cátedra es vinculable a la cultura de la legalidad y el respeto a las normas.

Con base en lo anterior, se permite tener una idea sobre cómo se está formando a los estudiantes y, en consecuencia, cuál puede ser el posible impacto social, pues ellos:

1. Ostentarán la dirección de las empresas y tomarán decisiones, entre las cuales se

encuentre el beneficio de los empleados y sus familias, el correcto pago de impuestos, estrategias para la protección del medio ambiente y la ayuda a la comunidad a la que pertenezcan las empresas.

2. Serán los futuros servidores públicos, quienes tendrán la obligación de actuar en todo momento con ética, responsabilidad y con un estricto apego a las leyes que rijan su comportamiento.
3. Serán los profesionistas independientes, los cuales deberán ejecutar su trabajo con calidad respetando en todo momento su código de ética profesional.
4. Serán los investigadores, quienes establecerán a través de sus trabajos, la realidad de fenómenos relevantes, así como las causas y los efectos que tienen estos en la sociedad y quienes propondrán en la medida de lo posible, soluciones adecuadas a cualquier fenómeno.

Como se percibe hasta este momento, cada una de las políticas que la universidad ejecute tendrán una consecuencia directa en la sociedad. Empero, no se puede dejar toda la responsabilidad a la universidad, dado que dependerá de los egresados cuánta de la formación recibida en materia de ética y responsabilidad social, realmente aplicarán en su estadía universitaria y en su desarrollo profesional. Como lo muestra la Figura 4, la RSU tiene un impacto social a través del desarrollo económico, político y social (Niebles, Cabarcas & Hernández, 2018).

Como advertencia, no se debe confundir a la RSU con una acción de atención social. Vallaey (2014) explicó que, bajo la conceptualización que define a la universidad latinoamericana, la RSU tiende a ser definida como una serie de acciones enfocadas a buscar el beneficio de los grupos más vulnerables dentro de la sociedad, idea que tergiversa toda definición de iniciativas de RSU y la equipara a proyectos de beneficencia.

Con la finalidad de verificar el compromiso de las IES con la RSU, se examinaron datos estadísticos asociados en México. el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI, 2018), verifica y reconoce todas las actividades de responsabilidad social que realizan las empresas y las reconoce con el distintivo de empresa socialmente responsable (ESR). En una revisión a los registros que tiene este organismo, se identificó que para el 2018 solo 18 IES privadas cuentan con el distintivo de ESR.

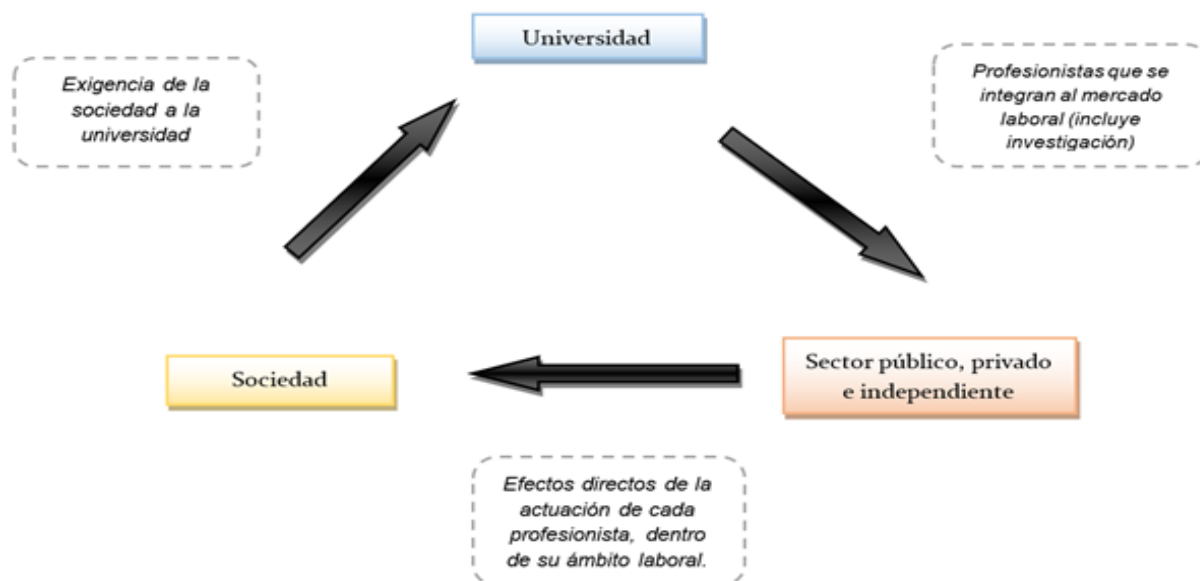
Es de señalar que el CEMEFI aplica una serie de cuestionarios en donde cada ente que quiere adquirir el distintivo de ESR debe presentar evidencia, la mayoría de las veces cuantificable. Con base en esto, se reconfirma que los indicadores aplicables para medir a la ESR pueden ser aplicados, previa adecuación, para medir la RSU (Ahumada *et al.* 2018).

Por otro lado, la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA, 2019), con 274 instituciones afiliadas distribuidas en siete zonas a lo largo de todo México, realizó la primera convocatoria en el año de 2016 para la obtención del Distintivo de responsa-

bilidad social universitaria, en la que se reconoció a 36 facultades de 28 instituciones. Para el 2019, 38 facultades de 28 instituciones afiliadas obtuvieron dicho distintivo, además de ellas, tres instituciones obtuvieron el distintivo sin indicar a la facultad correspondiente, por lo que sumarían 31 instituciones reconocidas con el distintivo. Esto revela que solo un 11 % de las instituciones afiliadas cuentan, a través de al menos una facultad, con el reconocimiento alusivo a la RSU. En virtud de lo anterior, se puede observar el lento avance que existe por parte de las instituciones en certificar todas sus acciones o políticas en materia de RSU, aunque no se puede concluir negativamente que las universidades no están llevando a cabo ningún tipo de política en esta materia.

Entre tanto, otra forma en que se puede cuantificar el impacto de la RSU es mediante la investigación (impacto cognitivo, ver Figura 1). En México se cuenta con el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el cual tiene por objeto promover y fortalecer a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, así como la innovación que se produce en el país. Como se observa en la Figura 1, en los últimos tres años, se ha tenido un incremento promedio de 1773 inves-

Figura 4. Impacto social de la RSU.



Fuente: Elaboración propia.

tigadores de forma anual (Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología [CONACYT], 2019).

Cabe mencionar que estas cifras no reflejan a todos los investigadores de tiempo completo que existen en el país, porque la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2018), en su informe sobre la ciencia hacia 2030 mostró que México contaba para 2013 con 43 592 investigadores. Adicionalmente, de acuerdo con la Secretaría de Economía (2019), las instituciones educativas que presentaron más solicitudes de patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

Como se puede observar en la Tabla 2, el 80 % de estas solicitudes fueron de universidades públicas, lo cual podría generar nuevamente la idea equivocada sobre que las instituciones públicas deben tener una mayor responsabilidad social. No obstante, como se ha comentado la RSU es un proceso que no hace distinciones entre tipos de universidades.

### Rendición de cuentas

La redención de cuentas debe ser un proceso natural de todas las IES (ver Figura 3), por lo que antes de realizar cualquier informe de cumplimiento, debe existir una validación interna que permita plasmar en dichos documentos los resultados reales y la detección de áreas de oportunidad. Dentro de esta rendición de cuentas se puede incluir información como; estadísticas poblacionales, investigaciones y publicaciones, avance y cumplimiento de la misión y visión de la universidad, planes y programas de estudios, recono-

cimientos obtenidos, estructuras, control presupuestario, entre otros temas inherentes.

Mantener informada a la sociedad es una parte esencial de las políticas de RSU, la información debe estar a disposición de cualquier parte interesada, por ejemplo, en la página de internet de la institución. Igualmente Cea (2018), aseveró que la comunicación con las partes interesadas debe ser un proceso continuo, constante y fluido que permita un diálogo e intercambio de información. Esta investigadora mencionó que se puede lograr la comunicación a través de una oficina de atención a estudiantes, espacios de sugerencias y peticiones de información por medio de un espacio web.

### Medidas de control

Todo proyecto debe contar con medidas de control que ayuden a verificar el correcto cumplimiento de los objetivos previamente establecidos. La política de RSU es un plan a largo plazo que constará de una serie de actividades que deberán ser supervisadas y auditadas para verificar, entre otras cosas, que las personas involucradas en el proyecto de implementación y mantenimiento están realizando correctamente sus funciones y para comprobar que el presupuesto asignado esté siendo administrado adecuadamente. En este sentido como lo afirmó Bobadilla (2017), la auditoría social como la denominó esta autora se halla directamente relacionada con la RSU puesto que permite, entre otros, medir el nivel de compromiso que tiene la IES con sus políticas de RSU. Esta misma autora realizó un análisis a los diferentes reportes que presentan las IES peruanas a través de sus páginas de internet, en donde descubrió el bajo nivel de auditorías enfocadas por parte de estas a la RSU.

Como se dijo en Vallaey *et al.* (2009), no consideró una auditoría interna dentro de los procesos de implementación y seguimiento de políticas, esto limita la posibilidad de que un ente independiente pueda mostrar cabalmente las áreas de oportunidad de este tipo de estrategias. Por ello se proponen las siguientes medidas de control, con el

Tabla 1. Investigadores registrados en el SNI.

| Año  | Número de investigadores registrados en el SNI |
|------|--|
| 2018 | 28 633   |
| 2017 | 27 186   |
| 2016 | 25 072   |
| 2015 | 23 316   |

Fuente: CONACYT (2019).

Tabla 2. Patentes de universidades.

| Nombre  | Número de Solicitudes | Tipo de institución |
|---|-----------------------|---------------------|
| Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)                      | 299                   | Pública             |
| Instituto Politécnico Nacional (IPN)                                | 248                   | Pública             |
| Benemérita Universidad Autónoma de Puebla ()                        | 169                   | Privada             |
| Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)                           | 150                   | Pública             |
| Tecnológico Nacional de México (TECNM)                              | 96                    | Pública             |
| Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) | 90                    | Privada             |
| Universidad de Sonora   | 72                    | Pública             |
| Universidad de Guanajuato (UG)                                      | 71                    | Pública             |
| Universidad de Guadalajara (U de G)                                 | 53                    | Pública             |
| Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)                            | 49                    | Pública             |
| <b>Total</b>  | <b>1 297</b>          |                     |

Fuente: Secretaría de Economía (2019).

fin de que una universidad pueda evaluar el correcto cumplimiento de sus políticas en materia de RSU y pueda cuantificar su impacto social:

- I. **Control presupuestario.** Es claro que la implementación de una política estratégica requerirá de una gran cantidad de recursos humanos y materiales, por lo que la planeación y control de los costos son esenciales para que la RSU no resulte siendo un proyecto sin fondos. El gobierno de la universidad será el encargado de supervisar la correcta administración de los recursos, respetando en todo momento las prioridades y el presupuesto.
- II. **Marco de control interno.** Se refiere a las políticas y procedimientos que guían los procesos de la operación y que establecen controles, que proporcionan una seguridad razonable para el cumplimiento de los objetivos (Tapia, Rueda de León, & Silva, 2017).
- III. **Informe anual de actividades.** Este tipo de informes son utilizados por distintas empresas que cuentan con algún distintivo, por ejemplo, el de ESR. En este documento es posible realizar una descripción extensa de los elementos que integran la política de RSU, a la que se anexe, además la evidencia suficiente que valide su cumplimiento. Las

acciones que emprendan las universidades son de un gran interés para la sociedad y se acrecienta con la autonomía de las universidades, provocando que la rendición de cuentas sea la mejor forma de expresión de la RSU (Gaete, 2014). Los informes no deben seguir fines promocionales, dado que los principios que derivan de la implementación de políticas de RSU están asociados a la voluntad y transferencia de cada universidad (Larrán & Andrades, 2015). Es aquí donde la universidad puede determinar la forma en que presentará los diversos impactos que tiene sobre la sociedad.

- IV. **Adhesión a la normatividad de una organización que certifique la responsabilidad social.** Como se mencionó, existen organismos o asociaciones que reconocen la responsabilidad social. Si una IES está llevando a cabo una política de RSU, es importante que busque a través de un ente independiente, la validación de todas y cada una de las acciones ejecutadas para con ello certificar su correcto funcionamiento.
- V. **Auditoría interna.** De acuerdo con el Institute of Internal Auditors (2019): “La auditoría interna es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una

*organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado” (p. 1).*

Según esto, el Departamento de Auditoría Interna puede realizar revisiones periódicas independientes para validar el correcto cumplimiento de las políticas instauradas, así como comprobar la efectividad del control interno. Algunos de los temas a revisar serían los siguientes:

1. Apego estricto a la política de RSU, así como de los procedimientos que deriven de dicha política.
  2. Clima laboral, el cual se puede revisar a través de encuestas directas durante los recorridos de proceso y condiciones laborales.
  3. Control presupuestal.
  4. Que existan políticas enfocadas a la capacitación continua. De igual forma, validar cuáles son los principales resultados de estas, comprobando la existencia de capacitación enfocada a la buena administración de recursos humanos y una cultura de responsabilidad social así como;
  5. Coherencia entre los objetivos, misión y visión de la universidad y sus distintos centros o facultades.
  6. Seguimiento a Egresados.
  7. Programas sociales realizados, así como los donativos recibidos y entregados.
  8. Estructura de los planes académicos, los cuales deberán tener al menos; ética profesional, ética en los negocios y/o en las empresas, responsabilidad social, filosofía, relaciones humanas, entorno económico nacional e internacional con enfoque en la crisis socioambiental, normas que regulen la calidad profesional, etc.
- VI. **Gobierno.** La RSU requiere de la existencia de un sistema de gobierno universitario que ayude a dirigir, controlar y vigilar todas las actividades y recursos empleados y que permita; a) establecer y lograr objetivos, b) formalización de las políticas y medidas de control, c) mejora continua y generación de valor, d) implementación de acciones de mejora, e) cumplimiento de las

normas en materia y mejores prácticas, f) evaluaciones y g) brindar una rendición de cuentas (se incluye a las partes interesadas).

Como lo estableció Vallaey (2014), a diferencia de las empresas, los estudiantes, profesores y demás partes interesadas no exigen de manera formalizada a la universidad, el cumplimiento de sus acciones de responsabilidad social. Asimismo, señaló que las universidades se encuentran en un estado de confort frente a la RSU, por lo que se suelen tomar acciones mínimas en dicha materia y como un mero compromiso ético.

## Discusión

En palabras de Gil (2013), *“el objetivo principal de la RSU es cambiar la mentalidad y los hábitos de sus estudiantes; que la comunidad sea un modelo de ética, valores democráticos y de sustentabilidad que se irradie para el resto de la sociedad”* (p. 86). Es importante resaltar que uno de los principales retos que encararán los egresados será el estilo de dirección o administración preexistente en sus áreas de trabajo (público o privado), el cual podrá o no seguir principios éticos o morales de manera estricta. Por ello, será la formación educativa recibida, la que definirá su comportamiento dentro de las organizaciones.

La conciencia social y ambiental que los profesionistas obtengan de su formación profesional puede derivar en que las organizaciones brinden beneficios adicionales a sus empleados, tales como; becas y/o créditos para estudios (desde primaria hasta posgrados), flexibilidad de horarios (permisos de ausencia con goce de sueldo, home office y horario laboral reducido), préstamos financieros con tasas de interés reducidas, planes de carrera dentro de la empresa, capacitación constante, cursos de inglés, créditos hipotecarios, ayuda de impresión de tesis, campañas de reciclaje, políticas de uso de papel y energía eléctrica, etc. Además, los futuros políticos pueden buscar un verdadero beneficio social, a través de una administración transparente, uso de políticas para atacar la desigualdad social y económica, mejoras en la educación y salud pública, entre otras políticas sociales.

Las perspectivas de los diversos autores consultados coinciden en que la RSU, además de generar un cambio en el estilo de gestión de cada universidad, trae consigo beneficios a la sociedad mediante un proceso metodológico. Este involucra una concientización del estudiantado, para que busquen un beneficio común en la sociedad en la que se desenvuelvan. Por otro lado, amerita hacer énfasis en la importancia que tendrá la estructura de los planes de estudio de cada carrera, a fin de que los futuros agentes de cambio logren tener una conciencia de responsabilidad social. Desarrollar la ética en otros temas o materias dentro del plan de estudio, dependerá fuertemente del interés que el docente le dé, adicionalmente, se propone considerar dentro de los planes, materias exclusivas de responsabilidad social, como por ejemplo ética en las organizacionales, ética ambiental, resolución de conflictos éticos. Estas pueden ayudar a comprender las consecuencias de la conducta indebida, desigualdad, pobreza, inseguridad, medio ambiente, injusticias sociales, entre otros temas.

Lo anterior tendrá una relación directa con la misión e identidad de cada universidad, debido a que como se indicó, de estos conceptos dependerá si la adopción de una política de RSU es adecuada o no, y de ahí estribará si el estudiantado exige tener una preparación integral. También, los estudiantes deben exigir una rendición de cuentas a las autoridades universitarias, con la finalidad de conocer cuáles son los proyectos que se desarrollan en el mediano y largo plazo, los cuales indistintamente tendrán un efecto en la formación académica.

Es importante que las políticas de RSU deban ser revisadas interna y externamente, y así constatar el correcto cumplimiento y la efectividad de cada una de ellas. Así se podría estar en la posibilidad de emitir una rendición de cuentas dictaminada, por lo que toda la información contenida será verídica y comprobable. Si la auditoría interna incluyera dentro de su plan anual la revisión de las políticas en materia de RSU, ello no implica en ningún momento, el descuido de otras áreas y

procesos susceptibles de ser auditados, puesto que en la actualidad las auditorías se basan en riesgos. En ese sentido, la RSU tiene, como se indicó sobre la RSE, una relación con el riesgo reputacional, el cual se traslada a la elección de una universidad por parte de los jóvenes.

El presente artículo debe ser considerado como una base contextual para la realización de investigaciones posteriores. Dado que este escrito solo considero una recopilación de posturas teóricas y aportaciones personales relativas al tema, tiene como limitación principal la experimentación y obtención de datos empíricos. Sin embargo, el presente análisis puede ser utilizado para la generación de ideas de investigación, por ello, se recomienda realizar investigaciones que busquen conocer la perspectiva de las personas que rodean a la universidad, determinando cómo ha sido el impacto de esta última en la economía y la lucha de la desigualdad, describir la percepción que tienen los estudiantes sobre su formación, haciendo énfasis en el actuar de los egresados dentro las empresas, gobierno y de su ejercicio profesional independiente (estudios cualitativos). Por otro lado, se sugiere emprender estudios cuantitativos para observar el impacto real de las políticas de la RSU en la sociedad, por ejemplo, en la producción generada (cursos, semillero de empresas, asesorías, publicaciones), validar la reducción de pobreza como resultado de políticas emanadas de la universidad, beneficios de sus trabajadores, entre otros (Baca, Rondán, & García, 2017).

## Referencias

- Ahumada, E., Ravina, R., & López, M. E. (2018). Responsabilidad Social Universitaria. Desarrollo de competitividad organizacional desde el proceso educativo. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1-30.
- Alvarado, E., Morales, D., & Ortiz, J. (2017). Un análisis sobre la percepción que los directivos y docentes tienen de la responsabilidad social universitaria en las facultades de contaduría y administración en México. *Universidad & Empresa*, 19(32), 37-59.

- Arango, O. E., Clavijo, S. J., Puerta, I. C., & Sánchez, J. W. (2014). Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 43(169), 89-105.
- Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA]. (2019). *Distintivo de Responsabilidad Social Universitaria*. Extraído de: [http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones\\_responsabilidad](http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones_responsabilidad).
- Ayala, R., Leyva, O., Tamez, G., & Hernández, A. (2018). Gestión universitaria y gestión de la investigación en la universidad: aproximaciones conceptuales. *Revista Venezolana de Gerencia, Especial*, 1, 146-158.
- Baca, H. Z., Rondán, F. J., & García, J. (2017). Propuesta de medición de la responsabilidad social universitaria. *Revista Espacios*, 38(43), 1-37.
- Bobadilla, M. I. (2017). Auditoría social y su influencia en la responsabilidad social universitaria de las universidades públicas del CRI-SUR, 2015. *Revista Ciencia y Tecnología para el Desarrollo*, 3(5), 63-70.
- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93-123.
- Cea, N. (2018). Responsabilidad social universitaria: el papel de los medios de comunicación y sus stakeholders. *Retos: Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(16), 95-105.
- Centro Mexicano para la Filantropía [CEMEFI]. (2018). *Empresas PYMES que obtuvieron el Distintivo ESR® 2018*. Extraído de: <https://www.cemefi.org/servicios/noticias/filantropicas/5054-pymes-distintivo-esr-2018-cemefi.html>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2019). *Archivo histórico del Sistema Nacional de Investigadores*. Extraído de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico>
- Evía, N. M., Echeverría, R., Carrillo, C. D., & Quintal, R. (2017). Ciudadanía: análisis de algunos elementos del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria en una universidad pública. *Revista CS*, (23), 77-104.
- Gaete, R. (2014). La Responsabilidad Social Universitaria como Política Pública: Un Estudio de Caso. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 14(22), 103-127.
- Gil, F. (2013). *La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- González, L., Méndez, E., García, J. G., & Arguello, F. J. (2017). La responsabilidad social universitaria. El cumplimiento de los fines de la universidad. *Espacios Públicos*, 20(50), 1-21.
- Institute of Internal Auditors (2019). *Definition of Internal Auditing*. Extraído de: <https://na.theiia.org/standards-guidance/mandatory-guidance/Pages/Definition-of-Internal-Auditing.aspx>
- Jarpa, M., Haas, V., & Collao, D. (2017). Escritura para la reflexión pedagógica: rol y función del Diario del Profesor en Formación en las Prácticas Iniciales. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(2), 163-178.
- Larrán, M., & Andrades, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(15), 91-107.
- Martínez, P. J., & Hernández, A. V. (2013). Responsabilidad social universitaria: un desafío de la universidad pública mexicana. *Contribuciones desde Coatepec*, (24), 85-103.
- Medina, R., Franco, M., Torres, L., Velásquez, K., Valencia, M. A., & Valencia, A. L. (2017). La responsabilidad social universitaria en la actual sociedad del conocimiento. Un acercamiento necesario. *MediSur*, 15(6), 786-791.

- Montalvo, J. A., Villanueva, Y., Armenteros, M., Reyna, G., & Duque, J. R. (2016). La responsabilidad social universitaria en Coahuila, México: estudio exploratorio. *Revista Global de Negocios*, 4(1), 1-19.
- Niebles, W., Cabarcas, M., & Hernández, H. G. (2018). Responsabilidad social: elemento de formación en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 95-108.
- Olarte, D. V., & Ríos, L. A. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en Instituciones de Educación Superior: Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 19-40.
- Ahumada, E., Ravina, R., & López, M. E. (2018). Responsabilidad Social Universitaria. Desarrollo de competitividad organizacional desde el proceso educativo. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1-30.
- Alvarado, E., Morales, D., & Ortiz, J. (2017). Un análisis sobre la percepción que los directivos y docentes tienen de la responsabilidad social universitaria en las facultades de contaduría y administración en México. *Universidad & Empresa*, 19(32), 37-59.
- Arango, O. E., Clavijo, S. J., Puerta, I. C., & Sánchez, J. W. (2014). Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 43(169), 89-105.
- Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración [ANFECA] (2019). Distintivo de Responsabilidad Social Universitaria. Extraído de: [http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones\\_responsabilidad](http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones_responsabilidad).
- Ayala, R., Leyva, O., Tamez, G., & Hernández, A. (2018). Gestión universitaria y gestión de la investigación en la universidad: aproximaciones conceptuales. *Revista Venezolana de Gerencia, Especial*(1), 146-158.
- Baca, H. Z., Rondán, F. J., & García, J. (2017). Propuesta de medición de la responsabilidad social universitaria. *Revista Espacios*, 38(43), 1-37.
- Bobadilla, M. I. (2017). Auditoría social y su influencia en la responsabilidad social universitaria de las universidades públicas del CRISUR, 2015. *Revista Ciencia y Tecnología para el Desarrollo*, 3(5), 63-70.
- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93-123.
- Cea, N. (2018). Responsabilidad social universitaria: el papel de los medios de comunicación y sus stakeholders. *Retos: Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(16), 95-105.
- Centro Mexicano para la Filantropía [CEMEFI]. (2018). *Empresas PYMES que obtuvieron el Distintivo ESR 2018*. Extraído de: <https://www.cemefi.org/servicios/noticias/filantropicas/5054-pymes-distintivo-esr-2018-cemefi.html>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT] (2019). *Archivo histórico del Sistema Nacional de Investigadores*. Extraído de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico>
- Evia, N. M., Echeverría, R., Carrillo, C. D., & Quintal, R. (2017). Ciudadanía: análisis de algunos elementos del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria en una universidad pública. *Revista CS*, (23), 77-104.
- Gaete, R. (2014). La Responsabilidad Social Universitaria como Política Pública: Un Estudio de Caso. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 14(22), 103-127.
- Gil, F. (2013). *La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- González, L., Méndez, E., García, J. G., & Arguello, F. J. (2017). La responsabilidad social universitaria. El cumplimiento de los fines de la universidad. *Espacios Públicos*, 20(50), 1-21.

- Institute of Internal Auditors (2019). *Definition of Internal Auditing*. Extraído de: <https://na.theiia.org/standards-guidance/mandatory-guidance/Pages/Definition-of-Internal-Auditing.aspx>
- Jarpa, M., Haas, V., & Collao, D. (2017). Escritura para la reflexión pedagógica: rol y función del Diario del Profesor en Formación en las Prácticas Iniciales. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 34(2), 163-178.
- Larrán, M., & Andrades, F. J. (2015). Análisis de la responsabilidad social universitaria desde diferentes enfoques teóricos. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(15), 91-107.
- Martínez, P. J., & Hernández, A. V. (2013). Responsabilidad social universitaria: un desafío de la universidad pública mexicana. *Contribuciones desde Coatepec*, (24), 85-103.
- Medina, R., Franco, M., Torres, L., Velásquez, K., Valencia, M. A., & Valencia, A. L. (2017). La responsabilidad social universitaria en la actual sociedad del conocimiento. Un acercamiento necesario. *MediSur*, 15(6), 786-791.
- Montalvo, J. A., Villanueva, Y., Armenteros, M., Reyna, G., & Duque, J. R. (2016). La responsabilidad social universitaria en Coahuila, México: estudio exploratorio. *Revista Global de Negocios*, 4(1), 1-19.
- Niebles, W., Cabarcas, M., & Hernández, H. G. (2018). Responsabilidad social: elemento de formación en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 95-108.
- Olarte, D. V., & Ríos, L. A. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en Instituciones de Educación Superior: Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la Educación Superior*, 44(175), 19-40.
- Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2018). *Informe de la UNESCO sobre la ciencia: hacia 2030. Panorámica de América: Latina y el Caribe*. Extraído de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265331>
- Pérez, E. N., & Vásquez, J. G. (2020). El rescate del patrimonio documental de la Universidad Pedagógica Nacional: recuperando la identidad universitaria. *Boletín del Archivo General de la Nación*, 9(4), 236-254.
- Sánchez, C. A., & Romero, A. (2017). Responsabilidad social universitaria e identidad universitaria: Instrumentos formadores en universitarios. *Educación y Salud. Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 5(9).
- Secretaría de Economía [SE]. (2019). *Universidades y centros de investigación nacionales que registran más patentes en México*. Extraído de <https://www.gob.mx/se/articulos/universidades-y-centros-de-investigacion-nacionales-que-registran-mas-patentes-en-mexico?idiom=es>
- Shek, D., Yuen-Tsang, A. W., & Ng, E. C. (2017). *USR Network: A Platform to Promote University Social Responsibility*. En D. Shek, & R. Hollister, *University Social Responsibility and Quality of Life a Global Survey of Concepts and Experiences* (págs. 11-21). Hong Kong: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Suárez, M. M., Triminio, C. M., Madriz, R. A., Silva, E. R., & Lobato, L. A. (2020). La formación integral universitaria aplicada a los nuevos contextos. *Revista Compromiso Social*, 1(3), 51-58.
- Tapia, C. K., Rueda de León, R. S., & Silva, R. A. (2017). *Auditoría Interna. Perspectivas de vanguardia*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Vallaes, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105-117.
- Vallaes, F. (2016). *Introducción a la Responsabilidad Social Universitaria* (RSU). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Vallaes, F., De la Cruz, C., & Sasia, P. (2009). *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

**Munich Guevara Rubio**

**Aportaciones de las TIC a la enseñanza de la medicina en el contexto de la pandemia por COVID 19**

Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria  
Año 7, No. 12, Enero – Julio, 2020, pp. 41- 51

<https://www.doi.org/10.64040/knn0d981>

**Cómo citar este artículo:** Guevara, M. (2020). Aportaciones de las TIC a la enseñanza de la medicina en el contexto de la pandemia por COVID 19. *Pensamiento Crítico. Revista de Investigación Multidisciplinaria*, 12, 41-51.

<https://www.doi.org/10.64040/knn0d981>

Publicación editada por la Universidad UDF Santa María. Cedro No. 16, Santa María la Ribera, C.P. 06400, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

# **Aportaciones de las TIC a la enseñanza de la medicina en el contexto de la pandemia por COVID 19**

*Contributions of the ICTs to medical education in COVID 19 pandemic.*

**Munich Guevara Rubio\***

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

## **Resumen**

Una de las consecuencias de la pandemia ha sido la incorporación de alumnos y docentes en un método de enseñanza y aprendizaje a distancia, bajo este contexto, muchos profesores hemos aprovechado las herramientas pedagógicas que internet nos proporciona, y otros hemos caído en situaciones de estrés y pérdida del interés debido a la baja capacitación que tenemos en el uso de estas. El presente trabajo tiene dos propósitos 1) Revisar y sugerir algunas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) usadas en la práctica educativa, tras el confinamiento y 2) Analizar el contexto social que se ha generado por la incorporación de estas herramientas; con la finalidad de ver los beneficios de dicha incorporación a través de un análisis de experiencias y revisión de algunos autores, con el fin de apoyar a la práctica docente.

**Palabras clave:** TIC, Pedagogía, Pandemia, Enseñanza de la Medicina .

## **Abstract**

One of the consequences of the pandemic has been the incorporation of students and teachers in a distance teaching and learning method, in this context, many teachers have taken advantage of the pedagogical tools that the network provides us, and others have fallen into stressful situations and lost of interest due to the low training we have in the use of these. The purpose of this work has two purposes 1) Review and suggest some Information and Communication Technologies (ICTs) used in educational practice, after confinement and 2) Analyze the social context that has been generated by the incorporation of these tools; to see the benefits of these incorporation through the analysis of experiences and reviewing some authors, to support teaching practice.

**Key words:** ICTs, Pedagogy, Incorporation, Medical education.

---

\*Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. Contacto:mguevarar@ipn.mx

## Introducción

Debido a la pandemia de Covid 19 que se originó en la ciudad de Wuhan China y que trajo como consecuencia el confinamiento y la interrupción de las clases en muchos países del mundo, el gobierno de México a intentado dar continuidad a los estudios de miles de alumnos, a través del uso de la tecnología, como son la televisión, la radio y el internet, pero ¿Qué tan factible ha sido el uso de tales herramientas?

El presente trabajo tiene dos propósitos principales que son: Revisar y sugerir el uso de algunas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) usadas en la práctica educativa, tras el confinamiento. El análisis inicia revisando los conceptos de dichas herramientas, continua con una inspección del tipo de metodología pedagógica que nos permitirá sugerir algunas de las herramientas que se han usado en el área médico-biológica. El otro propósito es realizar una revisión del contexto social que se ha generado por la incorporación de estas herramientas, en el que se hace un análisis de las ventajas y desventajas generales y culmina con el análisis en el contexto médico biológico, con la finalidad de ver los beneficios de dicha incorporación a través de examinación de experiencias, con el fin de apoyar a la práctica docente del área médica.

Es importante definir el concepto de TIC y tratar de dilucidar algunas interrogantes por parte de los docentes como: ¿Cómo deben usarlas para mejorar la práctica pedagógica?

### Análisis del uso de las TIC en el contexto de la pandemia

Echeverría (2014), menciona que las estrategias de enseñanza han tenido que cambiar al incorporarse estas nuevas herramientas tecnológicas, por lo que es importante, hacer una distinción entre las herramientas tecnológicas antiguas y la tecnología de la información y comunicación.

Para diferenciar estas herramientas digitales y virtuales; y comprender dichos conceptos, consideremos que en las escuelas durante muchos

años se hace uso de pizarrones, proyectores, pantallas, DVD, entre otras; y las nuevas tecnologías son aquellas que permiten la transferencia y análisis de la información, y que confieren la comunicación entre los estudiantes y el docente en tiempo real. Así que las aplicaciones y programas que se usan para transmitir la información son las nuevas herramientas tecnológicas, pero ¿Qué son las TIC? Ávila (2013) menciona que son:

Aquellas herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por la tecnología, que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de la información, en forma de voz, imágenes y datos. Las TIC, aunque no fueron creadas para fines de educación, tienen beneficios, porque permiten obtener información, procesarla, analizarla y compartirla. Estas pueden ser sitios web, plataformas virtuales, procesadores de información, aplicaciones y blogs (p. 222).

Otra aportación importante al tema es definir el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, que *“es el conjunto de herramientas de informática que facilitan la comunicación e intercambio de información. Estas herramientas nos permiten generar los ambientes propicios para que se logre el proceso enseñanza aprendizaje”* (Peláez, 2018, p. 132). Entre las herramientas más utilizadas esta la plataforma de YouTube, para publicar videos de clases grabadas y para las clases en tiempo real existen otro tipo de herramientas que permiten mantener la comunicación entre el alumno y el docente, en esta última modalidad existen diversas plataformas que se están utilizando, como son Moddle, Teams y Zoom. A pesar de la creciente demanda en el uso de las diversas plataformas es importante comentar que no todas estas herramientas están a la disposición de los educandos, ya que existen cuotas para su uso.

### Pedagogía en tiempos de Covid-19

Para sustentar cuál de estas herramientas deben usar los docentes, primero debemos definir el paradigma que más se ajuste a nuestro método de enseñanza, Zercher (1983, citado en Cáceres et al., 2003), estableció la profesionalización docente con 4 paradigmas: 1) Conductista, 2) Humanista, 3) Tradicionalista y 4) Critico reflexivo. Es impor-

tante no dejar a un lado los paradigmas de la metodología de Piaget (1969), Vygotsky (1986) y Ausubel (2002), quienes sostienen que el aprendizaje es activo, donde una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus conocimientos previos y a su propia estructura mental, y este conocimiento se va a generar a través de sus experiencias, en el que las emociones son una parte fundamental para enlazar lo cognitivo y afectivo, logrando de esta forma un aprendizaje significativo. El conjunto de todos estos paradigmas quizá podría socavar los huecos y lesiones en la práctica docente, que se han venido desarrollando de manera aislada en varios niveles de enseñanza, esta nueva forma de enseñar puede lograr mejores resultados para los estudiantes, que viven una crisis mental ocasionada por el confinamiento.

Aunado a la elección de la metodología, es importante que se consideren los aspectos que el docente debe manejar, en este sentido Moreno (2020), Menciona el paradigma de Shulman (1986), que habla de tres aspectos, que son: el conocimiento del contenido de la materia, el co-

nocimiento del contenido pedagógico y el conocimiento curricular, estos tres aspectos finalmente confluyen en un punto en común, el PCK (Conocimiento Pedagógico del Contenido) mientras que Mishra y Koehler (2006, citados en Moreno, 2020) agregaron el conocimiento tecnológico pedagógico, conocido ahora como TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido). Esta sería quizá la clave de la capacitación docente, para que diseñe mejor sus estrategias de enseñanza.

### **Método didáctico e incorporación de las TIC como herramienta de apoyo, bajo confinamiento.**

Para Sandoval (2020), el proceso de la enseñanza requiere una organización y planificación por parte del docente, en este orden de ideas, la planeación de las actividades pedagógicas requiere pensar en la metodología y los recursos más indicados para que los contenidos programados se puedan desarrollar en los estudiantes de una manera apropiada. Mientras que Tébar (2003, citado

**Tabla 1. Funciones de algunas de las TIC.**

| <b>FUNCIÓN</b>                             | <b>ACCIÓN</b>  | <b>INSTRUMENTO</b>  | <b>APLICACIÓN</b>   |
|--|--|---|---|
| <b>Expresión</b>                           | Escribir y dibujar sus ideas   | Cámaras (video, foto), Editores de videos, Procesadores de texto. Programas para dibujar. | YouCut, CapCut, Tiktok, Quik, Inshot, Picsart, IbisPaint, Paint, Microsoft, Flipaclip.            |
| <b>Comunicación</b>                        | Facilitar la intercomunicación entre los diferentes actores del proceso aprendizaje-enseñanza. | Foros, videoconferencias, correo electrónico, redes sociales, llamadas                    | Zoom, Google meet, Gmail, Hotmail, Duo, Teams, WhatsApp, Facebook, Instagram, Messenger, Telegram |
| <b>Productividad</b>                       | Preparación de informes  | Procesadores de texto, programas de edición, hojas de cálculo.                            | Word, Acrobat, PowerPoint, Excel, OneNote, Publisher  |
| <b>Fuente de información y de recursos</b> | Recopilación y selección de información confiable.   | Buscadores, plataformas de libros y artículos.  | Google, Chrome, Pubmed, Firefox, Amazon Kindle, Academic Search                                   |
| <b>Método didáctico</b>                    | Generador de ambientes para la motivación durante el desarrollo de las habilidades.            | Videoconferencia multimedia   | Zoom, Google meet, Teams, Duo, YouTube, Skype, Moodle y Classroom                                 |
| <b>Método de estudio</b>                   | Apoyo para los procesos mentales en el desarrollo del conocimiento y su asimilación.           | Generación de mapas conceptuales, infografías, juegos alternativos                        | Genially, Canva, Venngage, Infografz, Banner, Pósteres, Quizizz, kahoot, Quiziz                   |
| <b>Método Evaluativo</b>                   | Procesos de autoevaluación y evaluación.   | Softwares y páginas webs interactivas   | Forms, Formularios de Google, Prezi, Quizizz, kahoot, Quizizz                                     |

*Fuente:* Elaboración propia Basada en Marqués (2013).

en Sandoval, 2020), menciona que la estrategia didáctica consiste en los procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes, así mismo, Sandoval (2020), dice que las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito. Por ello, el docente debe generar un plan de acción para la incorporación efectiva de las TIC, con el propósito de generar en el alumno, aprendizajes objetivos, sin olvidar las necesidades pedagógicas y sociales del grupo de edad con el que se va a trabajar. Dentro de los aspectos a considerar primero debemos establecer las funciones y los instrumentos tecnológicos que se han usado de forma constante en el quehacer pedagógico (ver Tabla 1) y que en este método a distancia que se está generando por el confinamiento se deben de conocer, para hacer uso correcto de estos instrumentos.

Coll y Bustos (2010), comentan que la posibilidad de un uso correcto de estas herramientas está enmarcada en el triángulo interactivo entre: el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje, la actividad educativa e instruccional del profesor y la actividad de aprendizaje de los estudiantes (ver Figura 1), en la que existe el uso de las TIC como cualquier otra tecnología de la información y la comunicación; y estas pueden con-

**Figura 1. Triángulo interactivo según la perspectiva de Coll y Bustos.**



Fuente : Elaboración Propia.

vertirse en instrumentos psicológicos, gracias a su potencial de comunicación y porque son utilizadas para planear y regular la actividad de las personas. Así que tenemos la responsabilidad como guías en el camino del proceso de aprendizaje de nuestros educandos, de hacer uso correcto de ellas, y diseñar con estas consideraciones toda un método pedagógico, que se apoye en plataformas, buscadores y aplicaciones específicos.

### Las TIC en el área médico-biológica.

Dentro de las herramientas más utilizadas por el área médica, está la plataforma Teams, que está vinculada con servicios de Microsoft, en la que los profesores envían las tareas a sus alumnos y pueden generar videoconferencias, además, que les permite generar cuestionarios para autoevaluación y evaluación; esta herramienta es una de las más completas que existe en este momento en México y ha permitido a muchos profesores realizar mejor su trabajo, también existen otras plataformas de video conferencia como son Zoom, Google Meets, o las aulas colaborativas como Classroom, que permite a los alumnos y profesores mantener la comunicación activa, y administrar sus tareas .

Pero ¿Qué herramienta uso? y ¿Cómo se diseña una metodología que se ajuste a las exigencias del área médico-biológica? Moreno (2020), menciona que en las escuelas Jesuitas virtuales, uno de los modelos que se usan es el paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI) en el que se postula que el aprendizaje se logra por la interacción entre el discípulo o estudiante, el saber o la verdad y el profesor o guía, siendo en esta interacción mucho más activo el estudiante, ya que el profesor puede ser un guía u observador del proceso, y que empatiza con el paradigma de Coll y Bustos (2010), mencionado en la sección de método didáctico e incorporación de las TIC de este artículo, y que hace referencia del uso del triángulo interactivo. En los dos métodos se favorece la relación progresiva entre alumno y docente.

Para estos autores; Coll y Bustos (2010), el PPI, está integrado por cinco momentos clave y son:

Contexto, Experiencia, Reflexión, Acción y Evaluación, además, en esta metodología Jesuita, se sugiere el uso de tablas guías, que permitan al docente revisar las actividades a desarrollar en cada uno de los eventos (ver Tabla 2) y que establecen una metodología más planeada, no debemos olvidar que hay que ajustar estas a los 5 paradigmas pedagógicos también mencionados antes; para lograr establecer una metodología más humanizada y que acerque al profesional de la salud, al paciente y su cuidado.

Con ayuda de las Tablas 1 y 2, el docente puede apoyar su diseño metodológico, para ello debe contemplar el paradigma pedagógico con el que quiere trabajar y las herramientas que más se ajusten, con base a los objetivos planeados, considerando las ventajas y desventajas de la incorporación de las TICS, y de esta forma quizá lograr una pedagogía humanizada y más objetiva, en pro de nuestros profesionales de la Salud.

Uno de los resultados de este tipo de posturas enfocadas en el trato más empático al alumno

y la planeación del uso de las TIC, fue desarrollado en dos grupos control en el periodo Septiembre 2020 – Enero de 2021 para la carrera de Químico Bacteriólogo Parasitólogo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas en la materia de parasitología médica y veterinaria del área de laboratorio y se muestra en la Tabla 3, en dicho periodo se observó una mejora en el comportamiento de los alumnos con respecto a grupos que tomaron el mismo curso a distancia en el periodo Febrero – Julio de 2020 que dio inicio en Marzo de 2020. En el presente cuadro se muestra un incremento en las calificaciones, es importante establecer que los alumnos fueron evaluados con los mismos exámenes y que se aplicaron las mismas condiciones (programas, tiempos y contenidos). La mejora se notó a partir del uso de herramientas como Classroom y video conferencias por el programa Teams, y que además fue complementado con juegos como Kahoot y Quizziz. Pese a que no hay una diferencia exponencial en las evaluaciones, el cambio de actitud entre los alumnos de dichos grupos se observó con mejorías al ser más participativo, su-

**Tabla 2. Actividades diseñadas para cada uno de los pasos del PPI en el ambiente de enseñanza y aprendizaje adaptado al ambiente virtual.**

| <b>PPI</b>         | <b>Actividades</b>   |
|--------------------|--|
| <b>Contexto</b>    | 1. Guía de Lectura: Orientación de la preparación del tema, apoyado con las referencias recomendadas por los profesores. Manejo de infografías para conducir la lectura 2. Vídeos explicativos: el profesor explica con ayuda de gráficas, tablas y figuras aquellos conceptos más complejos. 3. Diagramas de flujo o manejo de mapas mentales que nos permite verificar la comprensión de conceptos.  |
| <b>Experiencia</b> | Actividades que involucran dimensiones cognitivas y emocionales adaptadas a los ambientes virtuales como: Análisis de casos clínicos que pueden ser compartidos por el aula virtual, exposición de estructuras bacterianas, micóticas o parasitarias a través de sesiones de video conferencia. Vídeos interactivos acerca de la patogénesis de los diferentes microorganismos, fragmentos de películas que muestran las consecuencias clínicas y epidemiológicas de las infecciones |
| <b>Reflexión</b>   | Actividades diseñadas para generar procesos de reflexión e introspección de los saberes adaptadas a los ambientes virtuales como: Foros virtuales de discusión, desarrollo de actividades entre equipos para la exposición de casos clínicos, clubs de lectura de artículos que aborden el tema, actividades lúdicas como juegos de preguntas.   |
| <b>Acción</b>      | Fase en la que el estudiante debe dar cuenta que ha adquirido el conocimiento del tema y que ha alcanzado los objetivos de aprendizaje. Autoevaluaciones a través de aplicaciones jo a través de cuestionarios proporcionados por el profesor y que ellos mismos evalúen.  |
| <b>Evaluación</b>  | Al igual que en el modelo presencial, en el modelo virtual se mantiene la importancia de la evaluación transversal durante todos los pasos del proceso de aprendizaje, para que el estudiante tenga un indicador de su rendimiento y para que el profesor pueda tener el seguimiento continuo e individualizado del estudiante. La evaluación se puede generar con diversas herramientas proporcionadas por la red.  |

Fuente: Elaboración propia con base en Moreno (2020).

**Tabla 3. Grupos evaluados con base al diseño metodológico de enseñanza a distancia que se realizó durante dos periodos semestrales en la ENCB del IPN para la carrera de QPB del IPN.**

| Grupos evaluados | Periodo evaluado                | Número de alumnos | Herramientas usadas  | Promedio General de laboratorio en su evaluación |
|------------------|---------------------------------|-------------------|--|--|
| 8QM1<br>8QV1     | Febrero-Junio 2020              | 48                | Classroom, Zoom Formularios de Google  | 8.0<br>7.8                                       |
| 8QM1<br>8QV1     | Septiembre 2020 -<br>Enero 2021 | 46                | Classroom, Plataforma teams<br>Quizziz, Kahoot<br>Forms (Para evaluación)<br>Whiteboard, YouTube | 8.2<br>8.4                                       |

Fuente: Elaboración Propia

mado a esto, hubo un aumento en los reportes y tareas solicitadas además de que los alumnos expresaron agrado con el uso de juegos y diversas actividades planeadas. Es importante destacar que el uso de estas herramientas no nos arroja información sobre las habilidades cinestésicas que pudieran adquirir para las metodologías diagnósticas que requieren en su profesión, pese a estas circunstancias los alumnos se muestran con mayor entusiasmo y disponibilidad para retomar temas y metodologías una vez levantado el confinamiento.

#### **Ventajas y desventajas en el uso de las TIC.**

Los alumnos y maestros han tenido que hacer uso de las redes en un promedio de 6 horas, debido a la búsqueda de información, adecuación de herramientas pedagógicas y por la continuidad de las clases. Es importante por tanto dirigir la reflexión en la administración de los tiempos, Lara et al. (2010), mencionan que las TIC tienen la potencialidad de lo que coloquialmente entendemos por “enganchar” y esto puede conducir a la falta de límites en los tiempos de uso.

Por tanto, es importante considerar que muchas de estas herramientas distraen y pueden generar problemas de adicción. A pesar de estas circunstancias, se debe considerar, que en este momento las relaciones humanas se están llevando a cabo a través de las plataformas conocidas como redes sociales, y que el confinamiento ha generado una necesidad muy fuerte de comunicación y socialización; siendo esta la única manera

de brindarse afecto, lo que genera una condición importante de relación interpersonal y por tanto una necesidad, pero, en consecuencia al uso indiscriminado de las redes se ha observado en algunos integrantes de la familia, aislamiento del núcleo familiar, de manera tal, que deben existir límites en los tiempos de uso, además no se debe olvidar de cumplir las reglas establecidas en casa y respetar los horarios para dormir, asearse, alimentarse, hacer las tareas domésticas fijadas y ejercitarse, por otro lado, en algunas otras situaciones, bajo este contexto, muchos de los docentes se han visto en la necesidad de compartir pantalla con hijos cuando solicitan algo, y aunque intenten no distraerse para cubrir tiempos de clase, es muy importante poner atención a la familia, lo que ha ocasionado un mayor estrés y trabajo en el quehacer cotidiano del docente.

Cabe destacar que algunos profesores han visto a sus alumnos frente a las cámaras sonriendo a los mensajes que les llegan durante las clases, en consecuencia, estas herramientas se pueden convertir en grandes distractores, por lo que, aunado a estos factores de diseño y tiempo frente a los monitores, los docentes tienen una tarea muy importante, y es lograr concentrar la atención de los alumnos durante la clase, pero ¿Qué tanto es responsabilidad del docente que el alumno se interese? Por supuesto que el interés por los temas no es algo que promueva solo el docente, es un enlace del contexto social en el que se desarrolla el alumno, ya que este puede estar interesado por motivos personales, pero en el sentido del esfuer-

zo pedagógico del docente ¿Qué tanto quiere el docente que ese conocimiento se vuelva un aprendizaje significativo o relevante? por lo que, sería interesante reflexionar la siguiente postura ¿Cuántas veces le paso al docente que durante su preparación educativa una materia no le interesaba? hasta que le tocó un profesor que volvió no solo interesante el contenido de clase, sino que además, logró que el tema le impactará a un nivel tal, que empezó a buscar más información; así que bajo esta reflexión podría mejorar la postura del profesor y cambiar la practica docente.

Otro de los problemas que han venido a mermar el aprendizaje virtual, es uno de orden prioritario para la educación, mencionado por Lloyd (2020), que dice que en el nivel superior el 55 por ciento de los alumnos que provienen de familias de bajos ingresos no cuenta con internet, ni con computadora en casa, mientras que, para la clase alta, la cifra es de apenas 2 por ciento. Esto es, el 18 por ciento de los estudiantes universitarios no tienen acceso a dichos servicios; es decir, uno de cada cinco estudiantes no puede seguir las clases virtuales. La donación de computadoras y renta de servicios de internet a través de tarjetas es una opción que ha desarrollado Estados Unidos para contrarrestar esta situación,

En México, uno de los ejemplos claros para cubrir esta deficiencia, la realizó el Instituto Politécnico Nacional (IPN), quien en diciembre de 2020, donó 2,500 computadoras para estudiantes de bajos recursos de todas las áreas, inscritos en este instituto, de los dos niveles educativos, tanto medio superior como superior; pese a los esfuerzos por apoyar la enseñanza, esta cifra es muy baja, ya que corresponde al 0.5 % de la población estudiantil del IPN, motivo por el cual es insuficiente el apoyo que se les ha dado.

Este esfuerzo conjunto del gobierno y de la administración de las Escuelas, para seguir dando educación en todos los niveles y que se cubra el derecho a una educación laica y gratuita, no han sido suficientes. Así que, si la situación de salud por el COVID-19 se mantiene sin control epide-

miológico, debido al desconocimiento a la medicación más apropiada y mientras no haya empatía a la población económica más baja, por parte del Gobierno, de las instituciones educativas, así como también por la población que no respeta las normas sanitarias; entonces la educación estará asignada a la población con una posición económica más privilegiada.

Por tanto, en este momento de crisis los docentes deben ser más conscientes de que los alumnos no solo podrían pasar por situaciones de enfermedad de un familiar o de ellos, también podrían carecer de equipo, de red o hasta falta de dinero para cubrir sus necesidades básicas; debido a la pérdida de empleos que se está generando por el cierre de negocios, ante tales circunstancias, la práctica docente debe ser más amable, en el sentido del trato a los alumnos ya que se desconoce su contexto social, económico y de salud, como ya se mencionó, y las evaluaciones deben ser menos castigadas, más empáticas y quizá con el sentido con el que se desarrollaron hace muchos años, que fue, el de ser una herramienta de estudio, no de evaluación, ni delimitante a través de un número, que los marcara curricularmente en pro o contra su beneficio profesional.

Debido a esto, la función de la evaluación también se debe modificar, ya que como menciona Lloyd (2020), la información sobre el aprendizaje individual de cada estudiante, a través de ejercicios de diagnóstico y de seguimiento, deben permitir a los docentes proporcionar retroalimentación a sus estudiantes, para dar seguimiento a los temas que no se lograron cubrir, por lo que, tendríamos que dar la oportunidad a los alumnos bajo estas circunstancias de volver a ser evaluados para ver si tras la retroalimentación lograron cubrir los objetivos de aprendizaje, de manera tal, que para fines de tiempos en los ciclos escolares, esto es imposible.

Por otro lado, la mayoría de los docentes han opinado que las dificultades para el desarrollo de las clases no presenciales también se deben al colapso de las plataformas y la conexión de internet.

¿Cuántas veces estando en clase los docentes no pueden escuchar ni ver a los estudiantes? y tienen que cerrar sesión para poder mantener la comunicación de la clase, perdiendo el hilo del tema o en ocasiones el interés de los educandos. Sumado a estos eventos, también se ha observado durante la práctica educativa algunos videos de profesores que llaman la atención a los estudiantes por no tener las cámaras prendidas, debido a que, muchos de ellos ignoran el sistema de intercambio de datos, situación que no los deja entender que en ocasiones, no ven a los estudiantes porque la red no permite el flujo adecuado de descarga y carga de la información, y por tanto, no visualizan en la pantalla que el estudiante tiene prendida su cámara, y hacen una llamada de atención fuerte a los alumnos, con tal de establecer reglas en clases virtuales y además son rígidos con dichas reglas, algunos hasta piden que firmen reglamentos de clases virtuales, para tener herramientas de compromiso, trasgrediendo e impactando más su bienestar psicológico; aunque también, existe la posibilidad de que el estudiante no quiera prender su cámara, por pena a la visualización de sus hogares, ya que mediante este sistema, también se rompe con el derecho a la intimidad. El rol que se ha generado por parte de algunos docentes de querer llevar una metodología conductista no ha permitido desarrollar potenciales más importantes por los educandos, como son la empatía, la comunicación y la socialización ¿Qué le quita al docente ser más empático? y abrir sesiones preguntado a sus estudiantes ¿Cómo están? ¿Cómo esta su familia? quizá los lazos que pueden requerir en este momento de miedo, incertidumbre y soledad, y que han venido a fluctuar la salud mental de todos y cada uno de los participantes de la educación, son los más importantes en este momento de confinamiento.

Así bien, esta situación abre la posibilidad de voltear al pasado y analizar si la educación más humanizada era lo que se requería desde antes de esta crisis y que ahora aun a pesar de las circunstancias no la saben trabajar, ni saben el valor que esta tiene.

### **El rol del Docente en la Pandemia frente a la incorporación de las TIC.**

Sandoval (2020), comenta que es importante destacar que se debe generar una nueva definición en los roles, especialmente, para los estudiantes y docentes. Debido a que gracias a estas nuevas herramientas, los alumnos pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en su proceso de aprendizaje, y obligan al docente a salir de su rol clásico conductista; mientras que Echeverría (2014), dice que bajo estas circunstancias el docente ha adquirido un papel más de guía y motivador, sin olvidar que su función es la de formar, por ello va más allá del manejo de estas herramientas, él debe de generar además dinámicas de enseñanza-aprendizaje, enfocados especialmente al seguimiento del alumno, la comunicación interpersonal, el trabajo colaborativo, la creación de procesos evaluativos y de autoevaluación.

Con esta manera de enseñar y aprender, nos volvemos guías en el uso de la información, lo que hace pensar a muchos de nosotros es que el sistema virtual puede desplazarnos. Ante esta circunstancia, debemos recordar que para que el alumno pueda interesarse en los temas, necesita además procesos de motivación, así que esta tarea queda delegada a nosotros los docentes, en consecuencia, es imperioso lograr ambientes más relajados y amables, donde el alumno genere todo su potencial, como lo dice González (1993), la comunicación educativa y el comportamiento entre los estudiantes, así como las relaciones humanas que se establezcan entre docente y alumno, pueden representar para él, el modelo a seguir, y con ayuda de los ambientes cordiales que se puedan proporcionar durante la clase, lograr el aprendizaje significativo; entonces los medios y materiales didácticos, son elementos claves para transferir la información en el proceso de aprendizaje y el docente debe trabajar en los ambientes virtuales.

Aunado a esta incertidumbre por parte del docente de ser desplazados por el sistema virtual, es importante mencionar una encuesta que se realizó a algunos alumnos del nivel superior de la

ENCB del IPN, donde se les pregunto: ¿Qué tanto requieres en este momento de clases virtuales a tu profesor? de 50 alumnos entrevistados de diversos grupos de la carrera de QBP, el 80% dijo ser indispensable la guía de un docente, debido a que, para ellos escuchar la palabra del especialista les da la seguridad de que, lo que están desarrollando es correcto, el otro 20% comento que muchos de los profesores no saben ser esa guía a través del conocimiento y que es mejor a veces leer los documentos para entender los conceptos. De manera tal, que no solo proporcionamos los ambientes y motivamos, también somos importantes para generar seguridad en el desarrollo de su conocimiento.

### **Formación docente en el área de la Salud.**

Ramos (2007), señala que los profesionales sanitarios constituyen una categoría muy importante por su papel central en la provisión de cuidados médicos y por constituir la fuerza de conocimiento del área de salud. El colectivo lo forman químicos, médicos, enfermeros, farmacéuticos y profesionales de otros tipos, la preparación de estos alumnos se ha visto en una situación un tanto complicada, debido a que los métodos de aprendizaje para ellos requieren de capacitación práctica, que se ha diezmado por la situación de la pandemia. Ante tales circunstancias, los docentes hemos tenido que hacer uso de las herramientas de internet como proyección de videos con las metodologías que podrían ayudar a mejorar el aprendizaje de dichas prácticas. Aun a pesar de los esfuerzos conjuntos por la plantilla docente, esta situación podría generar una baja habilidad en el diagnóstico clínico de nuestros profesionales, ya que no se adquieren las habilidades y destrezas motrices.

En algunos países el uso de simuladores ha logrado incluirse como herramienta novedosa y permite a los estudiantes la posibilidad de intentar generar problemas similares a los que va a enfrentarse en su práctica clínica, pese al avance que se gesta en otros países, México carece de herramientas de simulación en algunas escuelas públicas, motivo por el cual es importante desa-

rollar otro tipo de pedagogía en estos tiempos de clases virtuales por la pandemia.

Existen una gran cantidad de herramientas que se pueden usar para desarrollar la práctica docente a través de las redes, pero ¿Cuál es la adecuada en el área de la salud? Aún no determinamos ¿Cuál es la mejor herramienta? Sin embargo, podemos establecer mediante nuestras experiencias educativas, ¿Cuál? nos convence más en nuestra práctica docente, revisando los resultados que proyectan nuestros alumnos en las evaluaciones.

Entre las aplicaciones más utilizadas por nuestros estudiantes del área médico-biológica en este momento, han sido el correo electrónico y la búsqueda de información científica en páginas web. Una cuestión de fondo en la educación del sector salud es la adecuación de estas herramientas que debemos usar como docentes del área médica, considerando las limitaciones que genera este tipo de educación, a la que sumamos, el costo de inscripción a revistas del orden científico, dejando sólo algunas páginas para consulta. Cabe destacar que muchas de las páginas libres que proporcionan información científica, no son revisadas por ningún comité, ni están basadas en artículos, por lo que, deben ser revisadas con antelación por parte del docente, para asegurarse que la información es fidedigna.

Pese a la gran cantidad de contenido científico que ya existe en la red, el uso de la información y el enfoque que se le da, también puede generar un problema y por tanto debe ser guiado, para no hacer uso incorrecto, ya que se ha planteado la posibilidad de que se puedan generar cuestionamientos éticos-morales, por parte de los estudiantes, al no estar en contacto con los pacientes y el entorno social, impactando en el trato, por lo que paralelamente, los profesores que imparten las asignaturas deben guiarlos y motivarlos, con la finalidad de que no se pierda el lado humano que requieren nuestros profesionales de la salud. Ante tales circunstancias, este representa el gran reto para los educadores de la salud, quienes día a día se esfuerzan por mantener la dirección del aprendizaje en modalidad virtual.

La formación del docente, por otro lado, puede ser otra limitante para alcanzar los objetivos de nuestros profesionistas, ante tales circunstancias. Núñez (2017), comenta que un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es la formación del personal con bases pedagógicas y en el uso de las TIC, lamentablemente los docentes de esta área estamos especializados en temas de salud, en consecuencia, requerimos, como ya se mencionó en temas anteriores, capacitación constante de tales herramientas.

## Discusión

Ante la pandemia nos hemos tenido que adaptar a cambios importantes en materia de educación, que imposibilitan el uso de algunas herramientas pedagógicas que se han desarrollado por décadas, resultado del confinamiento, muchos de nosotros tuvimos que innovar y hacer uso de las TIC, sin conocer muchas de estas herramientas, para algunos, este proceso ha sido difícil, y ha generado deserción en la práctica docente.

Bajo estas circunstancias de confinamiento y desmoralización por la inherente crisis de salud, con la adaptación al medio virtual de los actores del aprendizaje, no debemos olvidar que los docentes son esa guía que requiere el alumno para darles seguridad al momento de generar su conocimiento, mediante los medios transmisores que se gesten, lo cual debe asegurarnos que las líneas de comunicación se mantengan fluidas, para que se realicen los procesos de retroalimentación y autoaprendizaje.

Cabe destacar que en este momento de crisis los alumnos buscan una mayor empatía y los canales de comunicación se vuelven para ellos una herramienta importante para socializar, y en medida de lo posible, debemos establecer lineamientos y tiempos de uso de las herramientas. A este evento es importante agregar que los problemas a los que la práctica docente debe enfrentarse son los fenómenos de adicción y distracción, pérdida

de interés, el tecnoestrés y la falta de acceso a la tecnología.

Por otra parte, las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas bajo metodologías planeadas, dentro de este formato presentado podemos considerar además del método pedagógico, el triángulo interactivo, el uso que se le puede dar a cada aplicación, el método Jesuita y los 5 paradigmas del proceso aprendizaje enseñanza, que buscan en su estructura un fin propedéutico y pedagógico basado en la preparación del alumno bajo la dirección del docente. Es importante destacar en este sentido, que cada uno de los responsables en el ambiente virtual de enseñanza debemos diseñar todo un contexto pedagógico, social y cultural en nuestras clases para lograr que los profesionistas de la salud no solo sean empáticos con el paciente si no que logren el conocimiento necesario para desarrollar un trabajo eficiente, que les permita generar su conocimiento en materia de salud y además logremos profesionistas más humanizados.

Los grupos evaluados en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas de la ENCB del IPN durante los dos periodos consecutivos para la materia de parasitología médica y veterinaria mostraron una mejoría en cuanto actitud y disponibilidad al aprendizaje, bajo el diseño implementado en el segundo periodo y considerando dichas herramientas sugeridas y publicadas en el artículo.

En este sentido es importante implementar bajo las circunstancias una nueva metodología en la que debemos fundamentar nuestro diseño pedagógico y estructurar lo con apoyo de estas nuevas herramientas tecnológicas, sin olvidar que entre más fuerte sean los sentidos o las emociones generados en el ser humano, será mejor el proceso de enseñanza aprendizaje que provoque conocimientos significativos y relevantes para los alumnos, estos métodos pedagógicos se deben de adecuar por tanto al nivel educativo en el que se esté ejerciendo el proceso. Bajo estas consideraciones el diseño impone un gran reto pedagógico.

## Referencias

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ávila, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC's. *Hallazgos*, 10, 213-233.
- Cáceres, M., Lara, L., Iglesias, C. M., García, R., Bravo, G., Cañedo, C., & Valdés, O. (2003). La formación pedagógica de los profesores universitarios. Una propuesta en el proceso de profesionalización del docente. *Revista Iberoamericana De Educación*, 33(1), 1-15.
- Coll, C. & Bustos, A. (2010). Entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, 163-184.
- Echeverría, A. C. (2014). Uso de las TIC en la docencia Universitaria: Opinión del profesorado de educación especial. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14 (3), 1-24.
- González, L. E. (1993). Innovación en la educación Universitaria en América Latina. En: *Innovación en la educación Universitaria en América Latina. Modelos y Casos*. (pp.22-38). Chile: CINDA
- Lara, F., Fuentes, M., Fuentes, R., Pérez del Río, F., Rodríguez, M.V. & Garrote, G. (2010). Uso y abuso de las tecnologías. *Trastornos adictivos*, 12(1), 2-4.
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En: H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica*, pp. 115-121. México: UNAM.
- Marqués, P. (2013). Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones. *3c TIC cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 2(1), 1-15.
- Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26
- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación de educación hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, 47(164), 632-649.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Ramos, V. (2007). Las TIC en la sanidad. *Bit*, 163, 41-45.
- Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista internacional Tecnológica -Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Psicología Pedagógica*. Buenos Aires: Aique
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.