

Clases online y su influencia en el aprendizaje

Online classes and their influence on learning

José Luis Herrera Meneses, Daniela Lizama Vera, Gloria Madariaga Becerra,
Roberto Rodríguez Arroyo, Yolanda Trangol Mora.

Magíster en Neurociencias Aplicadas a la Educación

Facultad de Educación, psicología y familia, Universidad Finis Terrae

Correspondencia: José Luis Herrera Meneses. Mail: herrera.meneses.2@gmail.com

RESUMEN

En el contexto actual de globalización e hiperconexión, resulta cotidiano recurrir a Internet frente a alguna interrogante, ya sea por facilidad de acceso, velocidad de respuesta, u otros. La educación no se ha quedado atrás, viéndose también en la necesidad de incorporar estas nuevas tecnologías a las clases en modalidad online, tanto sincrónicas como asincrónicas, dándole mayores responsabilidades al estudiante, quien tiene la difícil tarea de organizar el espacio físico, gestionar el tiempo que le dedicará a dicha actividad y cuál será su método de trabajo a utilizar. El objetivo del siguiente artículo, es revisar diversos estudios que indican cómo la modalidad online influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando sus ventajas y desventajas, examinando artículos de evidencia empírica de datos cuantitativos y cualitativos. Además, se abordará cómo ésta se ha visto reflejada en la actual crisis sanitaria que afecta al país, y si Chile está preparado para la implementación de dicho formato en el sistema educativo.

PALABRAS CLAVES: Clases online, ventajas, desventajas, motivación, aprendizaje, enseñanza.

ABSTRACT

In the current context of globalization and hyperconnection, it is a daily result to resort to the Internet, before any concern, whether through ease of access, speed of response, or others. Education has not been left behind, looking for the need to incorporate these new technologies into online classes, both synchronous and asynchronous, giving more responsibilities to the student, who has the difficult task to organize the physical space, manage the time which will dedicate to the activity and which working method will be used. The objective of the following article is to review various studies that indicate how the online option influences the teaching and learning process, confirming its advantages and disadvantages, examining empirical evidence on quantitative and qualitative data. In addition, briefly reviewing how it has been reflected in the current health crisis affecting the country, and whether Chile is prepared for the implementation of this format in the educational system.

KEYWORDS: Online classes, advantages, disadvantages, motivation, learning, teaching.

INTRODUCCIÓN

Es innegable el gran crecimiento de los medios tecnológicos y su influencia en nuestras vidas, la educación no elude al proceso de globalización y la incorporación de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que las ha incluido de diversas maneras, ya sea a través de presentaciones en Power Point, Canva u otros, las que llamaremos TICs (Tecnología de la Información y la Comunicación). Estas tienen como objetivo, llevar el aula al hogar del estudiante, lo que se conoce como educación online o remota.

En este sentido Rodes y colaboradores (2009) señalan que nace un nuevo concepto, lo que se conoce como “Entorno Virtual de Aprendizaje” (EVA), cuya definición es ser una herramienta de integración de TICs en los procesos de enseñanza, con la utilización de software que dan soporte al aprendizaje colaborativo (Benavides 2017).

Un trabajo realizado por Allen y Seaman (2016) realizado en Estados Unidos en el año 2014 en varias universidades, entre ellas algunas con fines de lucro y otras sin fines de lucro, buscaba indagar las tendencias y patrones de las inscripciones (matrículas) a una educación de carácter online, encontrando que en dicho país, existían 5,8 millones de alumnos cursando una educación en línea, presentando un crecimiento del 3,9% respecto al año 2013, mientras que en el periodo anterior hubo un crecimiento del 3,7%, por lo que se puede deducir que existe un aumento sostenido en el tiempo del número de estudiantes que escogen matricularse en esta modalidad (García 2017).

Luego de tener esta información, lleva a cuestionar si realmente las clases online favorecen o afectan negativamente el aprendizaje. Antes de responder a esa problemática, se revisarán algunos conceptos relacionados con clases online y al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las **clases online**, implican el uso de internet como medio de interacción entre el docente y el educando, siendo un proceso en donde los contenidos de los cursos son analizados y discutidos entre alumnos y profesores de manera *sincrónica* (videoconferencia, chat interactivo y *asincrónica* (foro, correo electrónico) en una relación dialógica. En ambos casos el estudiante tiene libertad de escoger donde y cuando ingresar a la sesión (Pérez 2006). De acuerdo a lo anterior, surgen dudas acerca de la efectividad de esta modalidad online, dado que la planificación y la evaluación, dado su contexto, son distintas a la modalidad convencional, lo mismo sucede con la relación estudiante-docente, los cuales inciden directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El concepto de **enseñanza**, está vinculado principalmente a la forma o procedimientos de quien entrega un conocimiento o comunica un hecho con la intención de que sea interiorizado por el aprendiz. Relacionado a este tema, se señala que “saber enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción” (Freire 2004).

De acuerdo a lo anterior y desde un enfoque constructivista, Vigotsky (1981) menciona que se deben considerar tres elementos básicos que tienen relevancia en la enseñanza: los conocimientos previos que posee el aprendiz, la internalización del nuevo conocimiento por medio de los procesos cognitivos y la intervención de otros agentes sociales como mediadores entre cultura e individuo (Carrera 2001).

Por otro lado, para Gagné (1965) el **aprendizaje** es un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento.

A su vez, Kolb y Kolb (2005) señalan que se puede explicar como un proceso mediante el cual la información sensorial se transforma en conocimiento (Mora 2013). Este proceso de aprendizaje es consecuencia de la práctica y/o de experiencias, el cual genera cambios relativamente permanentes en nuestra conducta y se acompaña de modificaciones, tanto funcionales como estructurales en nuestro cerebro, permitiéndonos adaptarnos a las condiciones cambiantes del ambiente (Bermeosolo 2007).

Por lo tanto, según Bruner (1960) el aprendizaje involucra la adquisición, que compromete información nueva o un refinamiento de la información ya existente; la transformación, que implica manipular el conocimiento y aplicarlo a las nuevas tareas; y la evaluación, para demostrar si la manera en la que manejamos la información es la adecuada. Sin embargo, Bisquerra (2005) considera que, para adquirir dichos aprendizajes, se debe considerar la predisposición y el carácter emocional que tenga el estudiante para asumir este proceso. Es por esto, que se hace fundamental para el aprendizaje el entorno social y que los estudiantes puedan tener las condiciones y el ambiente necesario para lograr ciertas habilidades, destrezas y adquirir conocimiento (García 2012).

Otro aspecto importante relacionado con el aprendizaje, es la **motivación**, la cual se puede definir como “un conjunto de factores interno y externo que inician, sostienen y dirigen una determinada conducta”, existiendo “un vínculo funcional muy importante entre el refuerzo, la plasticidad cerebral y los mecanismos de aprendizaje y memoria” (Redolar 2017). Para fomentar la motivación desde la perspectiva del aprendizaje, las actividades académicas deben ser dirigidas hacia “*la motivación al logro*” del estudiante, permitiendo que el aprenda desde sus experiencias, mediante el éxito como también del fracaso, siendo mediado con estrategias y técnicas pedagógicas. (Bermeosolo 2007).

En relación a los conceptos antes mencionados, para que el proceso de enseñanza-aprendizaje influya positivamente, debe haber una persona, el docente, quien se sitúe entre el aprendiz y el estímulo, mediando el proceso para que el estudiante pueda encontrar u originar una respuesta, adquiriendo de esta manera el aprendizaje (Parra 1997).

DESARROLLO

¿CÓMO PUEDEN INFLUIR LAS CLASES ONLINE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE?

Con el objetivo de dar respuesta a esta interrogante, se llevó a cabo una recopilación de diferentes estudios científicos realizados por diversas universidades internacionales, los cuales abordan el impacto desde distintos aspectos que tendría la educación online.

En un estudio realizado a alumnos de la Universidad Anadolu en Turquía, se les efectuaron dos preguntas al finalizar el semestre académico. Esta investigación se llevó a cabo entre los años 2007-2008 y 2008-2009, en donde los alumnos asistieron, como mínimo, a seis clases virtuales. La primera pregunta respondía a ¿cuáles son los factores motivadores para el curso en línea que realiza? Del total de 1200 encuestados, un 30.8% de las respuestas, relacionaron la motivación para tomar un curso online con tres factores principales, los cuales son la libertad de discusión, la capacidad de retroalimentación inmediata, el intercambio y resolución de problemas fácilmente. El segundo factor motivador fue el rol del docente con un 27%, como un ente favorecedor del trabajo colaborativo y asesor. Y el tercer factor con un 23,5% es la atención y participación abierta. En la segunda pregunta; ¿qué se debe hacer para aumentar la motivación en un curso en línea? se consideraron 213 respuestas escritas de los estudiantes, en la cual un 48%, responden netamente a la mejora de la infraestructura técnica, es decir, evitar cortes, acelerar la comunicación entre los participantes y proporcionar soporte técnico. Como segundo elemento, un 33% mencionan el buen uso de la plataforma de discusión, y por último, con un 16%, hablan de dar los exámenes en línea como un factor motivante para tomar estos cursos en dicha modalidad (Selvi 2010).

En otro estudio realizado en Estados Unidos, en una tesis para obtener el título de Máster en Educación, Gilbert, observó a 8 de sus estudiantes de entre dieciséis y diecisiete años de edad, que cursaban Historia americana II en St. John Fisher College y cada uno de ellos, al menos, se inscribió a un curso en línea. La investigadora, envió una encuesta anónima a los estudiantes, quienes respondieron acerca del ambiente, beneficios y desventajas de las clases en línea. Se logró concluir que todos los estudiantes (100%), consideraban como desventaja la falta de un profesor para la comunicación y, por ende, sentían que había un aislamiento en dicha modalidad, causando frustración. A pesar de ello, los mismos 8 estudiantes, respondieron que en un futuro tomarían nuevamente un curso online, independiente de los desafíos que esto conlleva (Gilbert 2015).

Ahora bien, en cuanto a avances en contenidos, de acuerdo a una investigación realizada con estudiantes de la Universidad RWTH Aachen de Alemania, se consideraron 2 grupos de estudio. En el primer grupo, participaron 24 estudiantes que asistían a clases presenciales, mientras que el otro, se constituyó por 27 estudiantes que tomaron el curso de manera online. Es importante mencionar que el estudio comenzó con 131 participantes, pero con el tiempo 37 desertaron, por lo que la muestra solo se realizó con 51 estudiantes en total. Respecto de su progreso académico, se evidenció que el grupo online, tuvo un retroceso de -0,4% en sus resultados promedios, desde un test inicial, a un test aplicado al final del curso. Resultado diferente a los obtenidos por estudiantes en modalidad presencial, ya que obtuvieron un avance de 9% en sus resultados promedio. Así mismo, dichos estudiantes indican tener un nivel de satisfacción importante con el curso online, donde tareas integradas y el uso de otros recursos audiovisuales eran atractivos y facilitadores para el seguimiento del contenido. A pesar de ello, el 50% del curso no lo recomendaría a otras personas (Dondorf 2016).

En relación a lo anterior, se realizó un estudio en la Universidad Estatal de California, Estados Unidos, en donde se quiso explorar los problemas del aprendizaje de cursos en línea v/s tradicionales. Para ello se utilizó una muestra de estudiantes que se matricularon en un programa de máster en educación. Se compararon 3 cursos en línea conformado por 71 alumnos, y 3 tradicionales (presenciales), en donde participaron 69 personas. Para ello, se recopilaron tres fuentes de datos para el análisis. Primero, se compararon las calificaciones de exámenes, los cuales se realizaron en la mitad del período y otro al final. En ambos periodos, los promedios fueron similares, por lo cual se evidencia que no hay diferencias significativas. En la segunda toma de datos, los estudiantes tuvieron que escribir una revisión y/o un artículo, en donde también se observó que los promedios fueron muy similares. En la última modalidad de recopilación de datos, se realizó una encuesta de satisfacción, en donde la mayoría de los estudiantes declararon no encontrar diferencias entre clases online y presencial. Sin embargo, se logró recabar que un 76% de los encuestados comentaron que volverían a tomar una clase en línea. (Kirtman 2009).

Un grupo de investigadores de la Universidad de Alabama, realizó un estudio a alumnos de pregrado que cursaban Información de Gestión Sistemas. Se dictaron 3 cursos cuya matrícula fue de 41 estudiantes para la modalidad presencial, 53 para modalidad online, y 40 en un curso semi-presencial. Se realizaron exámenes a ambos grupos, utilizando el mismo banco de preguntas, y cada una de las modalidades contó con docentes de vasta trayectoria. Los resultados del estudio muestran que el promedio del examen por grupo fue: Presencial con un 74,85% de logro; Híbrido con 73,35%; Web 73,97%, evidenciando la escasa diferencia en cuanto resultado promedio de cada curso. Por otro lado, respecto al nivel de satisfacción de los estudiantes, se constató que hay mayor disconformidad con la modalidad online que con el formato presencial, en donde los resultados fueron 36% versus un 21%, respectivamente. Ahora bien, si nos abocamos solo al formato online, del total de los participantes un 36% refiere estar disconforme, contrario a un 38% que menciona estar conforme. (Rivera 2002).

Desde el punto de vista docente, en un trabajo elaborado por Allen y Seaman (2017) se presenta un estudio realizado en Estados Unidos a profesores de diferentes universidades, en donde querían conocer la percepción que ellos tenían en cuanto a las diferentes modalidades de clases, se evidenció que un 35,6% de los académicos considera que los resultados de aprendizaje no tienen mucha variación entre una clase online y una presencial, pero que sí existe un aumento en el aprendizaje cuando se realiza una educación de carácter semipresencial. De igual modo, el 63,3% de aquellos profesores, considera fundamental comenzar a incorporar EVA mientras que 13,7 considera totalmente lo contrario (García, 2017).

Para complementar la información encontrada, se considerarán comentarios, observaciones y apreciaciones de expertos en el tema, sobre los factores preponderantes a considerar en la educación online.

La literatura relacionada a esta modalidad (Chaney 2001, García, 2017, Hiraldo 2013, Sierra 2011), revela las ventajas que tiene el participar de ella, siendo alguna de estas la flexibilidad horaria, pues son los propios estudiantes quienes pueden organizar sus horarios y así decidir en qué momento realizará las actividades académicas, logrando así combinar estudio, trabajo y familia. Así mismo, el estudiante puede determinar a qué tareas o actividades dedicará más tiempo, generando así mayor independencia y libertad. Por otro lado, en el ámbito económico, existe una reducción de gastos, ya que, al asistir regularmente a un centro educativo, genera un gasto en locomoción y otros más, que a largo plazo puede llegar a ser significativo. Además,

se considera la teleubicidad como otro aspecto favorable, debido a que todos los estudiantes pueden estar virtualmente presentes en más de un lugar a la vez (García 2017).

Así mismo, hay recopilaciones cualitativas que indican que los entornos virtuales de aprendizajes (EVA) favorecen el trabajo colaborativo y/o en equipo, debido a que los estudiantes pueden participar, tanto en distintas plataformas y foros, en las cuales cada uno puede aportar a una temática en cuestión y así construir el conocimiento de una manera más interactiva (Hiraldó 2013).

Adicionalmente, los cursos en línea promueven la atención a la diversidad, presentando alternativas viables a una variedad de estudiantes, incluyendo a los que padecen fobias escolares, personas en contexto hospitalario o en casa debido a enfermedades y/o lesión, estudiantes con baja asistencia, padres solteros y estudiantes que residen en otros lugares (Chaney 2001).

Además de lo anterior, el contexto online favorece la posibilidad de estudiar con mayor privacidad, evitando la exposición social para las personas que no lo desean. Además, propicia el autoaprendizaje, ya que cada estudiante puede buscar y consultar lo que considere importante en función de sus experiencias, conocimientos previos e intereses (García 2017, Sierra 2011).

Los avances tecnológicos con los que nos encontramos hoy en día, permiten variadas oportunidades para aprender y realizar cursos de carácter online, sin embargo, traen consigo algunas acciones o carencias, que pueden traer como consecuencia un efecto negativo o poco favorecedor al desarrollo del aprendizaje del estudiante.

En los estudios encontrados, se observó una limitación en la construcción del aprendizaje, ya que las opiniones y/o comentarios del estudiante se realizan mediante foros u otras herramientas tecnológicas, lo que propicia que éste omita expresar su opinión. En cuanto a las evaluaciones, se desconoce a ciencia cierta si el estudiante está cumpliendo con un actuar éticamente correcto, ya que, por ejemplo, podría estar pagando a otra persona para que desarrolle sus trabajos, o bien, en el caso de alguna evaluación online, esté haciendo uso de sus libros y/o apuntes. Otro aspecto a señalar, son las respuestas tardías del docente, provocando frustración en el estudiante, percibiendo falta de apoyo en las actividades. Además, algunos estudiantes creen que van a disponer de más tiempo, desorganizándose al momento de realizar las actividades, lo cual genera estrés y angustia por no cumplir con los objetivos y metas propuestas del curso (Borges 2005).

Del mismo modo, otros autores señalan que los alumnos con falta de autorregulación tienden a no asignar tiempo suficiente para completar las tareas, por lo tanto, entregan trabajos de baja calidad o lo realizan de manera tardía (You & Kang 2014).

Por otro lado, esta modalidad online no permite una interacción diádica (persona-persona), afectando el vínculo entre docente y estudiante, disminuyendo de esta manera la confianza en el profesor, y a su vez, generando cierto grado de vergüenza al plantear diferentes inquietudes o preguntas. Asimismo, la mayoría de las clases se dictan principalmente de manera “magistral” (o tipo conferencia) donde el docente dicta sus clases, limitándose solo a la entrega de conocimiento mediante un discurso, hablado sin tomar en consideración las inquietudes de los estudiantes (Pardo 2014).

Finalmente, otro aspecto desfavorecedor es la deserción en estudiantes que optan por la modalidad on line, dado que suelen perder con mayor facilidad su objetivo original (Chaney 2001).

CONCLUSIÓN

En el presente análisis bibliográfico, se han recabado dos tipos de fuentes de información empírica, una que nos presenta evidencia cuantitativa de estudios realizados por universidades internacionales y, por otra parte, información cualitativa basada en comentarios, observaciones y apreciaciones realizados por expertos vinculados a la temática.

Con el objetivo de estructurar con mayor eficiencia los hallazgos encontrados, es que se presentan a continuación dos tablas comparativas. En *Tabla N°1*, se contrastan resultados de los estudios cuantitativos y cualitativos encontrados, mientras que en la *Tabla N°2* se plasman los resultados encontrados del estudio bibliográfico, relacionados con las ventajas y desventajas que presenta la modalidad de educación online.

Investigación empírica	
Estudios cuantitativo	Estudios cualitativo
Retroalimentación inmediata (Selvi 2010).	Respuestas tardías del docente (Borges 2005).
Participación abierta (Selvi 2010).	Limitación de la construcción del aprendizaje (Borges 2005).
Exámenes en línea (Selvi 2010).	Implicancias éticas del estudiante (Borges 2005).

Tabla N°1. Resultados contrastados de estudios cualitativos y cuantitativos recopilados.

En base a la *Tabla N°1*, se puede concluir que, si bien mediante comentarios u opiniones los estudiantes señalan que las respuestas tardías del docente provocan frustración, mientras que un 30.8% de los estudiantes encuestados en 2010 consideran la retroalimentación inmediata, el intercambio y resolución de problemas como un factor motivante para tomar un curso online. Por otro lado, en 2005, Borgues dio a conocer que hay limitaciones en la construcción del aprendizaje, lo que se contrasta con la participación abierta y atención, considerada como un tercer factor importante relacionado a la motivación con un 23,5% de los estudiantes encuestados. Finalmente, en cuanto a las evaluaciones, se menciona que se desconoce a ciencia cierta el actuar ético del estudiante, ya que este podría utilizar sus apuntes o libros, o si es él mismo quien realiza sus evaluaciones, no obstante, la encuesta realizada en el estudio de Selvi, señala que un 33% de los estudiantes lo prioriza como un factor para aumentar la motivación en un curso en línea.

Adicionalmente, es necesario destacar que algunos aspectos cuantitativos que no aparecen en la tabla por no ser contrastables con otros temas cualitativos, sí deben ser mencionados dado el carácter de la investigación. El primero de ellos, es respecto del avance de contenidos del estudiantado, en el cual, muestra que no se evidenciaron diferencias significativas entre modalidad online y presencial, ya que los resultados de los exámenes en ambos formatos, fueron muy similares (Kirtman 2009, Dondorf 2016). Lo cual tiene relación con un estudio en donde se consideró la percepción de los docentes, en que se evidenció que un 35,6% de los

encuestados considera que no hay variación entre ambas modalidades (online y presencial), pero que el aprendizaje aumenta cuando se realiza una clase presencial (García 2017).

En segundo lugar, en cuanto a la satisfacción de los estudiantes por su participación en la modalidad online, varía de acuerdo a distintos estudios, ya que por un lado se indica que no hubo mayor diferencia entre los formatos (Kirtman 2009, Dondorf 2016), sin embargo, en este último, un 76% de los estudiantes no tomarían las clases online. En otra investigación se indica que el grado de insatisfacción fue mayor en modalidad online 36% versus un 21% en presencial. Ahora bien, cabe destacar que dentro del formato online la diferencia de quienes están conformes (38%) versus disconforme (36%) es de solo de un estudiante, lo que permite entender que tampoco existe una diferencia significativa entre quienes las prefieren, y quienes no, lo que explicaría que un 66% refiere que sí volvería a tomar un curso vía online (Rivera & Rice, 2002). Como otro aspecto a considerar, es necesario señalar que los estudios de Selvi observaron que el rol del docente es motivante, al incentivar el trabajo colaborativo, sin embargo, Gilbert evidenció que los alumnos notaban como aspecto desmotivante la falta de un docente para la comunicación.

En cuanto a los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica cualitativa realizada, se pueden señalar los siguientes factores favorecedores y desfavorables relacionados con el aprendizaje en el contexto online.

Factores favorecedores	Factores desfavorables
Flexibilidad horaria (García 2017).	Inadecuada organización del tiempo (You & Kang 2014).
Reducción de gastos económicos (García 2017).	Limitación de la construcción del aprendizaje (Borges 2005)
Telebicuidad (García 2017).	Implicancias éticas del estudiante (Borges 2005).
Fomenta el trabajo colaborativo y/o en equipo (Hiraldó 2013).	Interacción diádica (Pardo 2014).
Atención a la diversidad (Chaney 2001).	Deserción académica (Chaney 2001).
Favorece la privacidad y el autoaprendizaje (García 2017, Sierra 2011).	Respuestas tardías del docente (Borges 2005).
	Poca interacción estudiante-docente por clases magistrales (Pardo 2014).

Tabla N°2. Resultados relacionados con las ventajas y desventajas que presenta la modalidad de educación online, según los datos hallados de manera cualitativa.

Sin embargo, pese a lo señalado en la tabla anterior como aspectos favorables, existen algunas aprehensiones en tres de ellos, los cuales están supeditados a factores que dependen del estudiante, tales como las habilidades de autorregulación y conocimiento que tiene de sus

procesos de aprendizaje, es decir, la flexibilidad horaria será favorable si el estudiante sabe organizar su tiempo y su autoaprendizaje. Por otra parte, fomentar el trabajo en equipo es otro aspecto de relativa eficacia, ya que depende de qué tan desarrollada tengan esta habilidad, así como también, de la capacidad de mediación del docente, acompañándolos en el desarrollo de las actividades académicas. Si consideramos, entonces, las habilidades antes mencionadas es de suma importancia señalar que el factor determinante para que estas acciones se lleven a cabo es la motivación.

En cuanto a lo revisado en el presente artículo, podemos mencionar que se evidenció que no hay cambios significativos del aprendizaje entre ambas modalidades (online y presencial) y que existe bastante literatura relacionada a los factores favorables y desfavorables que podemos encontrar en las clases online, no así, estudios científicos concluyentes, que revelen las influencias que estas tienen en relación a resultados académicos o porcentajes de logro de los estudiantes que participan de esta modalidad, lo cual se nos ha presentado como una limitación para poder dar respuesta a la pregunta planteada <Cómo influyen las clases online en el proceso de enseñanza-aprendizaje>, puesto que, las evidencias encontradas fueron en su mayoría encuestas de carácter subjetivas.

Es importante mencionar, que mientras se realizaba la búsqueda de información para poder desarrollar este estudio, surgieron otras interrogantes ante la actual pandemia de Covid-19 que está viviendo el mundo Frente a esta realidad, que ha afectado fuertemente también a nuestro país, cabe preguntar: **¿Está Chile preparado para impartir una educación online?**

Según Radovic (2020) 380 mil estudiantes de enseñanza media viven en zonas con un acceso a internet deficiente, se desarrollan en contextos socioeconómicos vulnerables o estudian en centros educacionales que se encuentran en bajo nivel de rendimiento (principalmente colegios y liceos de dependencia municipal). Dicha cifra no es despreciable y debe ser considerada a la hora de implementar clases online, ya que pueden facilitar frente a largas distancias de los establecimientos, pero sí es necesario contar con un acceso a internet que lo permita (Soto 2020).

Producto de la brecha digital, en un 50% de los casos los docentes y sus respectivos colegios deben comunicarse vía llamadas telefónicas o Whatsapp con las familias para transmitir información y cerciorarse de la receptividad de las actividades (Soto 2020). Lo cual deja de manifiesto la falta de plataformas virtuales para la educación y, aunque las hubiese, la falta de acceso dificulta su implementación.

Por otro lado, si bien las nuevas tecnologías son cada día más flexibles para el aprendizaje, un gran número de profesores se encuentran obsoletos a dichas tecnologías, en lo que influye también las capacidades, actitudes y creencias pedagógicas de los docentes (Claro 2010).

Finalmente, este estudio se presenta como el puntapié inicial para futuras investigaciones sobre la enseñanza virtual, sus ventajas y desventajas. La modalidad online es una herramienta que puede permitir a las y los docentes y profesionales de la educación una oportunidad de enseñanza que ayude a mejorar su labor y permita facilitar el aprendizaje de miles de estudiantes que hoy deben enfrentarse a una brecha digital importante, una descendida alfabetización digital, tecnologías cambiantes, en definitiva, con diferentes realidades.

BIBLIOGRAFÍA

Benavides, R., Villacis, M y Ramos J. El entorno virtual de aprendizaje EVA en la generación de conocimientos de estudiantes universitarios. *CienciAmérica* 2017; 6: 46-52.

Bermeosolo, J, (2007). *Cómo aprenden los seres humanos, mecanismos psicológicos del aprendizaje*. Segunda Edición. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Borges, F. La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. *Digitum* 2005; 7: 1-8.

Chaney E, Web-based instruction in a Rural High School: A Collaborative Inquiry into Its Effectiveness and Desirability. *National Association of Secondary School Principals (NASSP) Bulletin* 2001; 85: 20-35

Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Santiago: CEPAL.

Carrera, B. & Mazzarella, C. Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere* 2001; 5: 41-44.

Dondorf, T. Breuer, R. Nacken H. (2016) Classroom vs. E-learning: A case study of the performance of students in different learning scenarios, *EDULEARN16 Proceedings*, pp. 6507-6516.

Durán, R. (2015). *La educación virtual universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña, España.

García J. La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación* 2012.

Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía*. Sao Paulo: Editorial Paz y Tierra.

García, L. (2012). *¿Por qué va ganando la educación a distancia? Estudios de educación a distancia*. Madrid: UNED.

García, L. Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 2017; 2: 9-27.

Gilbert, B. (2015). Online Learning Revealing the Benefits and Challenges. *Education Masters*. Paper 303.

Hirald, R. Uso de los entornos virtuales de aprendizaje en la educación a distancia. *EduTec* 2013; 1-14.

Kirtman, L. Online versus in-class courses: An examination of differences in learning outcomes. *Issues in Teacher Education* 2009; 18: 103-116.

Mora S. El cerebro y el aprendizaje. *Sociedad de Farmacología de Chile* 2013; 6: 5-10.

Parra F., Keila N. El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación* 1997; 38: 155-180.

Pardo, V. La docencia online: ventajas, inconvenientes y formas de organizarla. Revista Boliviana de Derecho 20014; 18: 622-635.

Pérez, G., Sáiz, F., Miravalles, A. (2006). *Didáctica universitaria de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Editores Narcea.

Redolar, D. (2017). *Neurociencia Cognitiva*. Madrid. Editorial Panamericana

Rivera, J. & Rice, M. (2002). A comparison of student outcomes & satisfaction between traditional & Web based course offerings. Online Journal of Distance Learning Administration. 5. University of Alabama of Birmingham, USA.

Selvi, k. Motivating factors in online courses. Procedia Social and Behavioral Sciences 2010; 2: 819-824

Soto, I. La relación estudiante-docente en tiempos de Cuarentena: Desafíos y oportunidades del aprendizaje en entornos virtuales. Revista Saberes Educativos 2020; 5: 70 - 99.

You, J. W., & Kang, M. The role of academic emotions in the relationship between perceived academic control and self-regulated learning in online learning. Computers & Education 2014; 77: 125-133.