



**ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA COSTA CON RESPECTO A LA NUEVA MODALIDAD DE EDUCACIÓN VIRTUAL**

**EL DESARROLLO CURRICULAR DURANTE LA PANDEMIA. PERSPECTIVAS Y RETOS DEL PADRE DE FAMILIA COMO DOCENTE**

**LA ETNOGRAFÍA EN EL NORMALISMO, METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA PROPIA PRÁCTICA**

**PERSPECTIVA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS AL USO DE LOS LABORATORIOS VIRTUALES EN RESPUESTA A LOS RETOS DE LA PANDEMIA 2020**



Revista  
**RELEP**  
Educación y Pedagogía  
en Latinoamérica

VOL. 4, NÚM. 3, SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2022

LICENCIA DE CREATIVE COMMONS  
ATRIBUCIÓN-NOComercial-SINDerivadas 4.0  
INTERNACIONAL



Revista RELEP Educación y Pedagogía en Latinoamérica.  
Vol. 4, Núm. 3, Septiembre-Diciembre 2022  
ISSN: 2594-2913  
Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-091712390600-01  
© Invepy y Asociados S.C., (2021) © iQuatro Editores

**Consejo Editorial**

**Dirección General**

Dra. Nuria Beatriz Peña Ahumada – npenaa@redesla.net  
Dr. Oscar Cuauhtémoc Aguilar Rascón – ocaguilarr@redesla.net  
Dr. Rafael Posada Velázquez – rposadav@redesla.net

**Equipo Técnico**

**Jefe de oficina**

Paula Mejía

**Gestión Editorial**

Sylvia Chávez

**Editor Técnico**

Nadia Velázquez

**Atención a clientes**

Diana Aguilar

**Entidad Editora**

Invepy y asociados S.C.  
+52 (427) 168 9348  
Correo electrónico: atencion@redesla.net

### Comité Científico

Dra. Norma Patricia Juan Vázquez – Universidad Autónoma de Chiapas – México  
Mtro. Guadalupe Iván Martínez Cháirez – Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua – México  
Dr. Ernesto Geovani Figueroa González – Universidad Juárez del Estado de Durango – México https  
Dra. Blanca Estela Sánchez Jaimes – Universidad Autónoma De Guerrero – México  
Dr. Raymundo Lozano Rosales – Universidad Politécnica de Tulancingo – México  
Mtra. Erixander Villarreal Bañuelos – Universidad Tecnológica de la Costa – México  
Dr. Luis Rodolfo Ibarra Rivas – Universidad Autónoma de Querétaro – México  
Dra. Alejandra Medina Lozano – Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Puerto Vallarta – México  
Dra. Lucía Pérez Sánchez - Universidad Autónoma de Nayarit - México  
Dra. Liliana García Reyes - Universidad Autónoma de Campeche - México  
Dra. Karina González Roldán - Universidad Autónoma del Estado de México - México  
Mtro. Miguel Ángel Tuz Sierra - Universidad Autónoma de Campeche - México  
Mtra. Noemí Ascencio López - Universidad Autónoma de Guerrero - México  
Dra. Bertha Silva Narvaste – Universidad San Martín de Porres – Perú  
Mtro. José Armando Pancorbo Sandoval – Universidad UTE – Ecuador  
Dr. Henry León Torres – Universidad de Cundinamarca – Colombia  
Dra. Estefanía Solari Sperandio – Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de iQuatro Editores.

Esta revista se publica cuatrimestralmente en los meses de abril, agosto y diciembre y contiene artículos originales, comunicaciones cortas, cartas al editor, estados del arte y/o reseñas de libros derivados de investigaciones y reflexiones científicas. El objetivo de estos artículos es la difusión de contenido de corte científico académico, aunque no representa la opinión de la organización editorial, de la empresa gestora, ni de los editores involucrados. Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores, por lo que agradecemos que si tienen cualquier observación o cuestionamiento sobre la originalidad de los textos, puede ser notificada al correo de la revista [atencion@redesla.net](mailto:atencion@redesla.net) y a los autores.

Los editores autorizan la reproducción de los textos con fines exclusivamente académicos, dando estricto cumplimiento a las normas de referencia bibliográfica en favor de los autores y de las instituciones editoras. Cualquier uso diferente, requerirá autorización escrita del director-editor y su omisión inducirá las acciones legales dispuestas por las leyes internacionales sobre la propiedad intelectual y el derecho de autor.

<https://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/index>

DOAJ  
DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

melica

latindex

LatinREV  
Red Latinoamericana de Revistas Académicas  
en Ciencias Sociales y Humanidades

CLASE  
Citas Latinoamericanas en  
Ciencias Sociales y Humanidades

biblat  
Bibliografía Latinoamericana

REDIB  
Red Iberoamericana  
de Innovación y Conocimiento Científico

MIAR  
Matriz de Información para el  
Análisis de Revistas

## Índice

### *Artículos de Investigación*

Análisis de la satisfacción de los docentes de la Universidad Tecnológica de la Costa con respecto a la nueva modalidad de educación virtual .....	6
El desarrollo curricular durante la pandemia. Perspectivas y retos del padre de familia como docente.....	18
La etnografía en el normalismo, metodología para el análisis de la propia práctica.....	30
Perspectiva de estudiantes universitarios sobre el uso de los laboratorios virtuales en respuesta a los retos de la pandemia 2020.....	43

## **Análisis de la satisfacción de los docentes de la Universidad Tecnológica de la Costa con respecto a la nueva modalidad de educación virtual**

Satisfaction analysis of teachers from the Universidad Tecnológica de la Costa regarding a new modality of virtual education

Erixander Villarreal Bañuelos<sup>1</sup>  
Alejandra Quesada Ruíz<sup>2</sup>  
Lorenzo Ramírez Landa<sup>3</sup>  
Eldy Martínez Flores<sup>4</sup>

Recibido: 21/08/2021  
Aceptado: 19/04/2022

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en Latinoamérica.

Disponible en:  
<https://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.3.603>



### **Resumen**

El objetivo de este estudio es conocer el nivel de satisfacción de los docentes de la Universidad Tecnológica de la Costa (UTC) con respecto a la nueva modalidad de educación virtual. Para recopilar la información, se aplicó en línea una encuesta de 52 preguntas a 40 docentes de un total de 74, mediante la plataforma de Google Form. Como dato relevante, se obtuvo que los docentes se estuvieron actualizando con y sin apoyo de la institución y que la mayoría ya tenía conocimientos de algunas plataformas digitales que les permitieron impartir sus clases, aunque no quedaron del todo satisfechos con los resultados obtenidos; además, sobresale que trabajar bajo este nuevo esquema les trajo más trabajo académico y personal, lo que ocasionó mayor estrés y cansancio.

### **Palabras clave**

Ambientes virtuales de aprendizaje, clases en línea, docentes, satisfacción, universidad

### **Abstract**

This descriptive research aims to determine the level of satisfaction of teachers from the Universidad Tecnológica de la Costa (UTC) regarding the new virtual teaching modality. To recollect information, a survey consisting of 52 questions was applied online to 40 out of 74 teachers, using a Google Form platform. As relevant data, the survey showed that teachers were updating their skills with or without support from their institute and the majority had already acquired knowledge in the use of some form of digital platforms allowing them to teach their classes, nevertheless they were not entirely satisfied with the obtained results; furthermore, it was observed that working under this new scheme resulted in more academic and personal work causing greater stress and fatigue.

## Keywords

Virtual learning environment, classes online, teachers, satisfaction, university

## Introducción

La Universidad Tecnológica de la Costa (UTC), ubicada en el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit, fue creada en 2002 y desde esa fecha han llegado docentes quienes permitieron la expansión de la Universidad mediante la creación de diversas carreras, que actualmente suman 8 licenciaturas y diversos cursos para los estudiantes. El modo de trabajo de la Universidad y de los docentes era 100% presencial, con un limitado uso básico de la tecnología. Dicho sistema se vio afectado en marzo de 2020, cuando la Universidad tuvo que cerrar sus puertas debido a una causa externa, es decir, por la pandemia de COVID-19. Desde entonces, los estudiantes han tomado clases completamente en línea, y los profesores se han enfrentado a una nueva manera de enseñanza.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2020), se estima que 1 725 millones de alumnos en todo el mundo han visto afectado su proceso de aprendizaje debido a las medidas sanitarias ante la contingencia, cifra que corresponde a cerca de 90% de los jóvenes y niños en el planeta.

Las características de la enseñanza no presencial conllevan la necesidad de recursos, habilidades y competencias docentes específicas que no necesariamente poseemos. Las tareas docentes habituales, como organizar el aula, controlar tiempos de trabajo, explicar un contenido observando su recibimiento y resolver dudas de estudiantes de manera inmediata, no forman parte del repertorio cotidiano en la enseñanza a distancia. En el nuevo escenario, la actividad del docente se vincula con el uso pedagógico de tecnologías digitales, la creatividad para resolver distintos retos que la situación excepcional plantea, el despliegue de estrategias de comunicación sincrónicas (respuesta inmediata) y asincrónicas (no inmediata) y el diseño de planes o guías de trabajo para desarrollar el aprendizaje autónomo, por nombrar algunos ejemplos (Rapoport, Rodríguez & Bressanello, 2020). En este último año, según Fajardo (2020), existe una insuficiente capacitación de los docentes —sobre todo los de mayor edad— en la utilización de la nueva forma de enseñanza online, incluso los maestros de educación temprana no están preparados para enseñar en línea; todo lo dicho está comprobado y es un indicador de que, en general, los maestros no están listos para enfrentar la situación, y a pesar de ello, están tomando decisiones con respecto a las herramientas más adecuadas que pueden usar.

Considerando que dentro de la UTC todos los maestros tienen entre 1 y 18 años de antigüedad laboral y que el método de estudio siempre ha sido presencial, el hacer este cambio tan drástico a clases en línea ha dado como resultado mayor estrés y cantidad de trabajo para los docentes, quienes mencionan no sentirse muy satisfechos con respecto a su desempeño, al igual que con el de los alumnos. Los docentes declaran estar preparados para enseñar en línea, que se han sentido muy cómodos y que han podido aprovechar los ambientes virtuales de aprendizaje de buena manera; sin embargo, también han dicho que para lograr todo esto han tenido que buscar ayuda y asesoramiento por su propia cuenta, porque la capacitación que se les brindó por parte de la institución, en su mayoría, fue a destiempo.

## **Revisión de la literatura**

### *Competencias docentes*

Cuando se encuesta y se les pregunta a los maestros acerca del liderazgo que se ha ejercido en esta transición crítica, éstos compartieron que son ellos quienes han tomado la decisión de qué plataformas utilizar desde el cierre de escuelas (Forbes, 2020).

“El cambio era inminente y por consecuencia todo se reformaría, uno de ellos fue la educación, efectivamente el coronavirus vino a demostrar que muchos maestros no estaban preparados para el aprendizaje en línea”. Los docentes de las instituciones académicas tuvieron que cambiar y asumir la nueva modalidad que se está viviendo; en el futuro, se deberán realizar cambios en la formación magisterial respecto a los contenidos de la enseñanza y el uso de las tecnologías para poder enseñar tanto de manera presencial como de manera online, además de que los maestros también necesitan tiempo para aprender, no sólo para enseñar (Delgado, 2020).

El mayor problema que se ha identificado es que no hay suficiente tiempo para cubrir la capacitación que un docente necesita para entender en realidad cómo enseñar en línea; se requiere llevar a cabo una serie de cursos o capacitaciones de profesores para su aprovechamiento en el ámbito virtual, ya que el profesorado, idealmente, debería contar con un entrenamiento a profundidad que llevaría semanas o incluso meses completar (Villafuerte 2020).

Entre las principales dificultades percibidas por los docentes en la educación no presencial están: desinterés de los estudiantes (47%); falta de tiempo de los docentes para cumplir con las exigencias del hogar y del trabajo (41.6%); problemas de los estudiantes en el manejo de herramientas tecnológicas (32.4%); dificultades del docente en el manejo de alguna herramienta tecnológica (29.3%); dificultades para desarrollar todos los temas de la planificación (29.1%) y dificultades para modificar estrategias pedagógicas en el nuevo contexto (28.5%). Además, en cuanto a las plataformas virtuales utilizadas, 95% incluye mensajes comerciales, 90%



funciona sin comerciales, 85% son domésticas y 95% abiertas (Unesco, Unicef, Banco Mundial, 2020).

Muchos profesores universitarios y miembros de la planta docente no están capacitados para dar clases en línea. En general, el país no está preparado para formar a personas a través de una educación en línea debido a la brecha de desigualdad y la incapacidad tecnológica y en infraestructura. Esto repercute en los alumnos de bajos recursos económicos o que carece de infraestructura para realizar sus actividades online, por lo que la universidad ha implementado diferentes estrategias para apoyar a este sector estudiantil, y aunque no se tienen datos precisos sobre la cantidad, no son pocos los que están en esta situación de desventaja (Román, 2020).

El tema de la educación virtual involucra a las políticas educativas, ya que se debe garantizar la calidad de la enseñanza que se impartirá a través de la real transformación docente, que involucre la correcta formación para obtener las competencias digitales didácticas requeridas en las modalidades de educación a distancia. Estas competencias también son necesarias en el alumnado, que debe asumir un mayor grado de autonomía en sus aprendizajes (Fardoun et al., 2020).

Un proceso esencial de la tarea educativa es la evaluación del aprendizaje. En estas circunstancias de confinamiento, así como es necesario reconfigurar la selección de contenidos y readaptar las actividades de enseñanza, también es preciso redefinir qué, cómo y cuándo se debe evaluar. Saber cuáles son los aprendizajes alcanzados por cada estudiante en el periodo de confinamiento será el punto de partida para proponer estrategias de enseñanza una vez que se regrese a las aulas. Por tal motivo, es necesaria la información sobre los aprendizajes de cada estudiante y así poder adecuar la práctica docente cuando se vuelva a la modalidad presencial.

Con el fin de que la evaluación sea de mayor utilidad es necesario diseñar instrumentos específicos para este contexto de enseñanza virtual, los cuales deben estar determinados por su funcionalidad de seguimiento y tutorización a distancia para cada uno de los estudiantes (Rapoport et al., 2020).

Un tema importante dentro de esta investigación es, sin duda, la satisfacción del docente. En la literatura científica, la satisfacción laboral se entiende como el estado emocional derivado de la evaluación del propio trabajo; esto es, se refiere a cómo la gente se siente en relación con su trabajo o con los diferentes aspectos de vida laboral (Benkelman, 2004).

Los autores coinciden en que la satisfacción laboral implica una perspectiva positiva o negativa que el sujeto tiene respecto a distintos aspectos que integran su puesto de trabajo y ambiente organizacional.

Representa el grado en que a un individuo le gusta su trabajo. Sutilezas adicionales emergen al considerar si el constructo implica únicamente procesos emocionales o también cognitivos (Pujol, 2016).

Los estudios específicos sobre el profesorado indican, además, que un docente laboralmente satisfecho está más motivado hacia la consecución de los objetivos educativos con los alumnos, más dispuesto a la innovación educativa y a la experimentación de metodologías y recursos didácticos más eficientes en favor de tales objetivos, más comprometido con su trabajo y más dispuesto a su propio perfeccionamiento como profesor mediante el reciclaje, actualización y especialización convenientes (Dinham & Scott, 2000).

## **Metodología**

Derivado de la situación actual que las instituciones educativas han experimentado con respecto a la adecuación de las clases en la nueva modalidad virtual derivada de la pandemia, se desea conocer el nivel de satisfacción de los docentes de la Universidad Tecnológica de la Costa con respecto a la nueva modalidad de educación virtual, por tanto, se plantea como hipótesis que los docentes no han tenido una satisfacción plena con respecto a las herramientas y resultados obtenidos a lo largo de este periodo.

Para medir esta satisfacción, se desarrolló un cuestionario con variables ordinarias dividido en 10 secciones con un total de 52 ítems, el cual se revisó por integrantes del Cuerpo Académico de Estudios de Negocios para el Desarrollo Regional, y que fue aplicado de manera digital mediante la plataforma de Google Form. con el apoyo de los directores de las Direcciones de Vinculación, Negocios, Tecnologías de la Información y Ciencias Agropecuarias, quienes brindaron la liga de acceso a los docentes mediante correos institucionales y redes sociales oficiales durante el periodo del 1 al 27 de marzo de 2021; esta información fue procesada en Excel mediante tablas dinámicas.

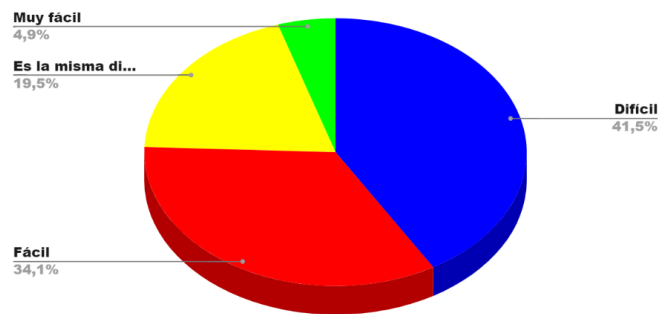
Considerando el universo de los docentes de la Universidad, compuesta por 74 diferentes direcciones, la muestra se diseñó partiendo de los objetivos ya definidos; para el cálculo se fijó un error de 5%, trabajando con 90% de nivel de confianza, obteniendo una muestra de 40 docentes a los cuales se les aplicó el cuestionario.

## Resultados

A continuación, se muestran con base en la metodología utilizada, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Gráfica 1.1.**

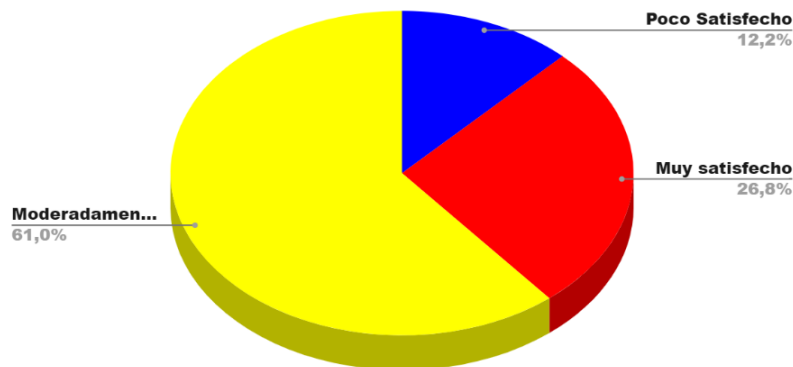
Qué tan fácil o difícil ha sido impartir clases en línea de manera óptima.



En la Gráfica 1.1 se observan cómo ha sido impartir clases en línea, 41.5% afirma que ha sido difícil, 34.1% dice que ha sido fácil, 19.5% respondió que ha sido la misma dificultad que dando clases presenciales, mientras que una minoría (4.9%) declara que ha sido muy fácil.

**Gráfica 1.2.**

Los docentes y su satisfacción con el desempeño que han tenido en las clases en línea.

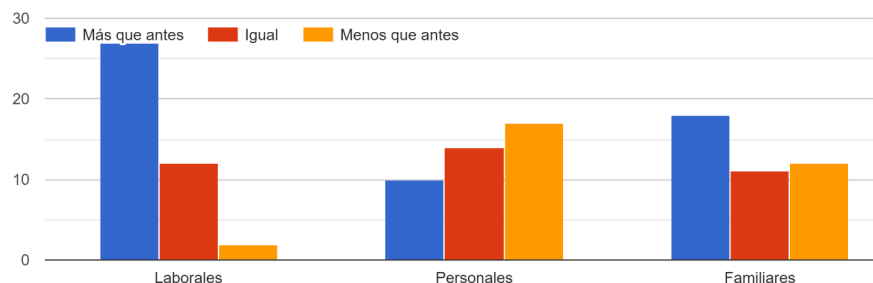


En la Gráfica 1.2 se observan cómo el cuestionar sobre la satisfacción de los docentes, 61% menciona estar moderadamente satisfecho con su desempeño impartiendo clases en línea, 26.8% está muy satisfecho y sólo 12.2% se declara poco satisfecho.

**Gráfica 1.3.**

Rutina de los docentes antes y después de las clases en línea.

Comparando tu rutina antes de la contingencia y tu rutina actual, ¿Cuánto tiempo le dedicas a las siguientes actividades?

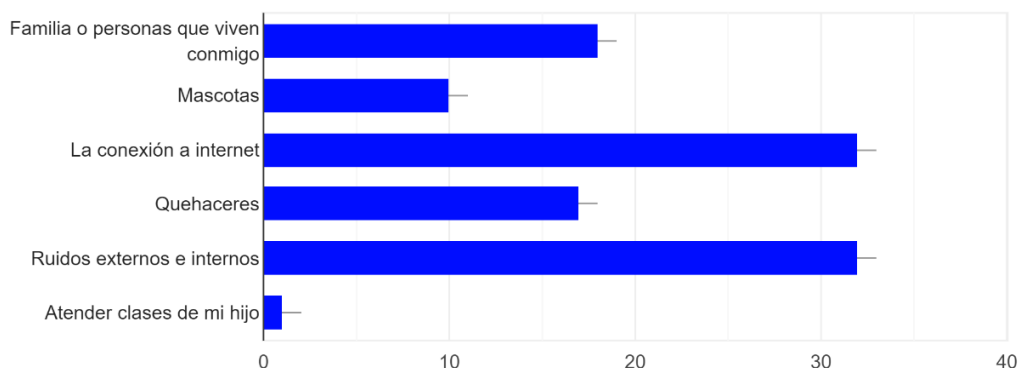


Al solicitar a los docentes que hicieran una comparación del tiempo que le dedicaban a ciertas rutinas o aspectos de su vida antes de las clases en línea, y preguntar cuánto tiempo le dedican ahora, en la Gráfica 1.3 mencionan que las actividades laborales incrementaron considerablemente, así también las actividades familiares dentro del hogar.

**Gráfica 1.4.**

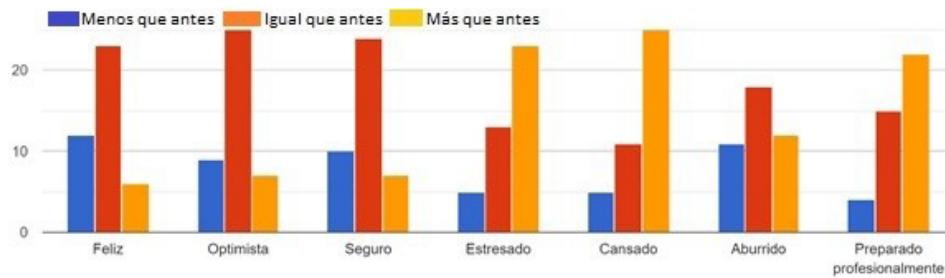
¿Cuáles son algunas de las distracciones que enfrenta en casa?

41 respuestas



Se le preguntó a los docentes cuáles consideran que son algunas de las dificultades que enfrentan mientras imparten clases desde casa; En la Gráfica 1.4 muestra que 78% menciona que la conexión a internet y los ruidos externos, y con 43.9% se ubica la familia o personas que viven con ellos como los principales distractores.

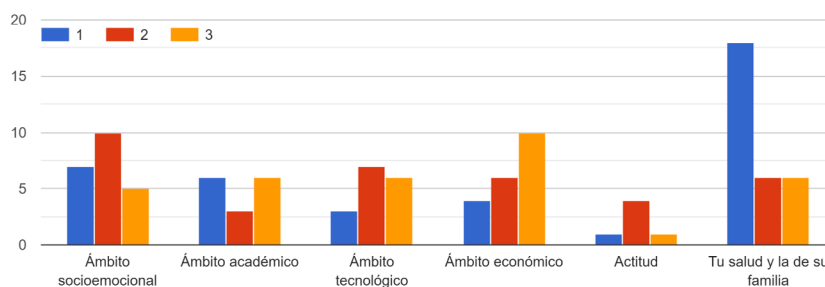
**Gráfica 1.5.**  
Estado de ánimo de los docentes.



Al cuestionarlos sobre el estado de ánimo que han presentado durante las clases en línea, en la Gráfica 1.5 mencionan que se encuentran más cansados y estresados que antes, aunque también más preparados profesionalmente.

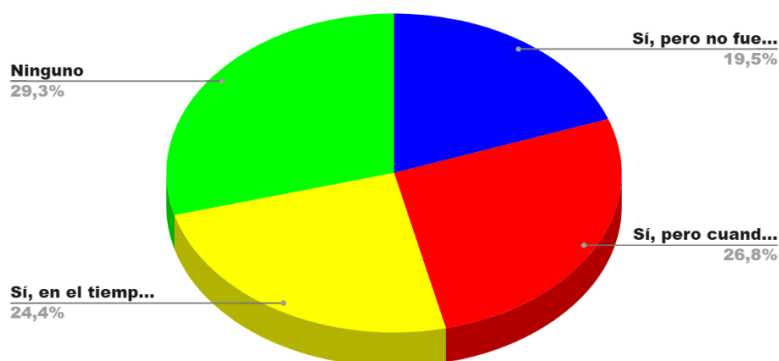
**Gráfica 1.6.**  
Principales retos de los docentes.

¿Cuáles consideras que son los 3 principales retos a los que te enfrentas actualmente?



Se les pidió a los docentes que mencionaran cuáles han sido los tres principales retos que han enfrentado, tomando el 1 como el de mayor importancia, a lo que una mayoría significativa respondió que su salud y la de su familia, seguida de los ámbitos socioemocional y académico.

**Gráfica 1.7.**  
Capacitación a los docentes por parte de la UTC.



Al preguntar a los docentes sobre si recibieron algún curso, asesoramiento o capacitación por parte de la UTC para poder dar clases en línea, 29.3% en la Gráfica 1.7 menciona no haber recibido ninguna capacitación, 26.8% dice que sí recibieron, pero cuando ya habían comenzado las clases en línea, y 24.4% menciona haber recibido capacitación en el tiempo adecuado, por último, 19.5% dice que sí recibieron, pero no fue suficiente.

## Discusión

Casi la mitad de los docentes ha dicho que impartir clases en línea ha sido muy difícil y más de la mitad se siente moderadamente satisfecha con el desempeño que ha tenido durante la modalidad virtual, de igual manera, la mitad de estos docentes simplemente se siente cómoda impartiendo las clases. Las respuestas son contrarias a lo que sostienen Villafuerte (2020) y Román (2020), ya que muchos docentes encuestados dicen que no se sienten preparados para dar clases en línea y formar una educación con tanta desigualdad en cuanto a tecnología e infraestructura se refiere.

Con respecto a la rutina de los docentes, cabe decir que ahora dedican más tiempo a las actividades laborales, esto a pesar de que padecen muchas distracciones durante su proceso de enseñanza en línea, como son los ruidos externos, la conexión a internet y su familia, además de que tienen grandes desafíos como la comunicación con sus alumnos y que en ocasiones surgen discusiones con ellos, y no tener acceso a todas las herramientas necesarias para brindar una mejor enseñanza. Esto último confirma lo que refiere Ordaz: la tecnología es indispensable en estos tiempos, pero esta pandemia está evidenciando la falta de capacitación en el uso de herramientas y la desigualdad de recursos tecnológicos.

Es sorprendente encontrar que no hay muchos autores que hablen acerca del estado de ánimo que han tenido los docentes y de los factores que enfrentan más allá de lo estrictamente profesional; con respecto a lo anímico, se sabe que se sienten más estresados y cansados que antes, pero aun así se sienten optimistas y seguros, quizás esto tenga relación con lo que menciona la revista Forbes, acerca de que son los docentes quienes toman las decisiones y la iniciativa porque nadie más lo hace, por lo que deben permanecer optimistas.

Al hablar sobre la capacitación que han tenido, los docentes se encuentran divididos en tres grupos: los que dicen estar preparados para dar clases en línea, los que dicen no estar preparados, y los que dicen estar moderadamente preparados; esto corrobora los datos que fueron obtenidos por la Unesco, la Unicef y el Banco Mundial, donde se dice que los docentes no se encuentran verdaderamente preparados, ya que muchos recibieron capacitación, otros no la recibieron y hay quienes sí recibieron, pero no lo suficiente.

Una parte considerable de los docentes dice estar de acuerdo con el hecho de que la universidad les dio capacitación para el uso de herramientas y plataformas virtuales, mientras que otra parte está poco de acuerdo; de igual manera, la opinión de los docentes se encuentra dividida en tres grupos con respecto a los que dicen necesitar una buena capacitación y los que dicen no necesitarla. Asimismo, los que dicen que no recibieron ninguna capacitación, y quienes sí la recibieron. Estos resultados corroboran lo que señalan Delgado (2020), Villafuerte (2020), Román (2020) y Caralee, sobre que los docentes necesitan realmente capacitaciones y entrenamientos a profundidad para poder dar clases en línea, no sólo de semanas, sino que pueden durar incluso meses, pero el problema es que no existe el tiempo suficiente para hacerlo.

## Conclusiones

Con respecto a los resultados que se obtuvieron en la encuesta y con la discusión/análisis realizado, se puede notar que, en su mayoría, los docentes de la Universidad Tecnológica de la Costa, a pesar de que la mayoría dice sentirse cómodo enseñando en línea, no se sienten completamente satisfechos con el desempeño que han logrado hasta el momento, esto puede llegar a ser contradictorio en cierto momento, ya que no puede ser normal que los docentes se sientan cómodos enseñando en un sistema plagado de desigualdades para muchos de sus alumnos y con el que apenas se sienten satisfechos.

Por otro lado, su vida se ha vuelto más complicada, ya que tienen que dedicar más tiempo a las actividades laborales que personales, agregándole a esto las diversas distracciones y problemas personales que enfrentan día con día, sin olvidar las preocupaciones que la mayoría experimenta, principalmente sobre su salud y la de su familia.

Un punto muy importante a destacar es el hecho de que los docentes han dicho estar preparados para enseñar en línea, que se han sentido muy cómodos y que han podido utilizar tanto los aparatos tecnológicos como las plataformas digitales de manera eficiente; sin embargo, también han dicho que para lograr todo esto han tenido que buscar ayuda y asesoramiento por su propia cuenta.

Es importante empezar a considerar a los docentes desde el aspecto humano, no sólo como profesores detrás de una pantalla que se dedican simplemente a dar clases unas cuantas horas al día o a la semana, ya que se les ha llegado a juzgar con dureza por su desempeño sin tomar en consideración su salud mental y física, ya que han presentado estrés, cansancio, dolores y aumento de peso, y tienen las mismas preocupaciones que el resto de la población.

## **Referencias**

- Benkelman, S. (2004). Job satisfaction. *CQ Weekly*, 62(40), 2420-2423.
- Delgado, P. (26 de octubre de 2020). La capacitación docente, el gran reto de la educación en línea. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/capacitacion-docente-covid>
- Dinham, S. & Scott, C. (2000). Moving into the third, outer domain of teacher satisfaction. *Journal of Educational Administration*, 38(4), 379-396.
- Fajardo, M. (30 de marzo de 2020). Expertos analizaron debilidades de educación a distancia y coinciden en que “no estamos preparados”. *El mostrador*. Recuperado de <https://www.elmostrador.cl/cultura/2020/03/30/educacion-a-distancia-para-millones-en-plena-crisis-sanitaria-expertos-advierten-que-no-estamos-preparados/>
- Fardoun, H., Yousef, M., González-González, C. & Collazos, C. (2020). Estudio exploratorio en Iberoamérica sobre procesos de enseñanza-aprendizaje y propuesta de evaluación en tiempos de pandemia. *Education in the Knowledge Society*. doi: <https://doi.org/10.14201/eks.23437>
- Forbes (26 de marzo de 2020). La mayoría de los maestros dicen que ‘no están preparados’ para enseñar en línea. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/dereknewton/2020/03/26/most-teachers-say-they-are-not-prepared-to-teach-online/?sh=66ad6a-287f2c>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2020). Crisis y currículo durante el COVID-19: Mantención de los resultados de calidad en el contexto del aprendizaje remoto. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373273\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373273_spa). (24/11/2020)



- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) / Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) / Banco Mundial (2020). La capacitación docente. Recuperado de <https://infogram.com/final-unesco-education-covid-19-data-1hke60d1x7m525r>
- Pujol, C. (2016). Satisfacción laboral en docentes universitarios: medición y estudio de variables influyentes. REDU, Revista de Docencia Universitaria, 14(2), 261-292.
- Rapoport, S., Rodríguez Tablado, M. S. & Bressanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de COVID-19: una guía teórico-práctica para docentes. Unesco.
- Román, J. (26 de abril de 2020). Universidades no estaban listas para clases en línea “de golpe”: UAQ. La Jornada. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/04/26/universidades-no-estaban-listas-para-clases-en-linea-201cde-golpe201d-uaq-6434.html>
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2018-2019). Estadística educativa. Recuperado de [http://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_entidad\\_federativa/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_18NAY.pdf](http://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_entidad_federativa/estadistica_e_indicadores_educativos_18NAY.pdf)
- Villafuerte, P. (4 de mayo de 2020). El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>

### **Sobre los autores**

- <sup>1</sup> Profesor de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de la Costa, México, ORCID: 0000-0001-6049-5728
- <sup>2</sup> Profesor de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de la Costa, México, ORCID: 0000-0002-6445-4824
- <sup>3</sup> Profesor de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de la Costa, México, ORCID: 0000-0001-6179-3575
- <sup>4</sup> Profesor Titular "A" de tiempo Completo de la Universidad Tecnológica de la Costa, México, ORCID: 0000-0002-7048-5985

## El desarrollo curricular durante la pandemia. Perspectivas y retos del padre de familia como docente.

Curriculum development during the pandemic.  
Perspectives and challenges of parents as teachers.

Celia Carrera Hernández<sup>1</sup>  
Yolanda Isaura Lara García<sup>2</sup>  
Josefina Madrigal Luna<sup>3</sup>  
Perla Meléndez Grijalva<sup>4</sup>

Recibido: 10/09/2021

Aceptado: 19/04/2022

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en  
Latinoamérica.

Disponible en:

<https://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.3.601>



### Resumen

La presente investigación tiene como objetivo interpretar la experiencia de padres de familia y profesores de educación preescolar y primaria acerca del aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en la nueva modalidad desde la que se desarrolla el currículo y frente a los retos que enfrentan los tutores en su nuevo papel como docentes en casa durante el confinamiento por COVID-19. En el estudio se utilizó un enfoque cualitativo con método fenomenológico. Los datos se obtuvieron de entrevistas en profundidad aplicadas a 21 profesores de preescolar y primaria y a 56 padres de familia. El análisis de datos se realizó con el software ATLAS ti. Los resultados señalan que los padres de familia enfrentan dificultad para ofrecer apoyo pedagógico a sus hijos, por lo que demandan mayor acompañamiento y preparación pedagógica por parte de profesores, lo que implica cambios en la organización escolar y adecuación al currículo según las características del entorno y necesidades de formación de los alumnos. En esta modalidad, los profesores son reproductores del currículo, por ello los alumnos están desmotivados para aprender, ya que el currículo el programa de estudios no responde a sus intereses y necesidades.

### Palabras clave

Currículo, educación básica, padres de familia, pandemia, profesores.

## **Abstract**

The objective of this research is to interpret the experience of parents and, preschool and elementary school teachers regarding elementary school students' education in the new modality from which the curriculum was developed, facing the challenges encountered by tutors in their new role as teachers at home during the COVID-19 confinement. The study used a qualitative approach with a phenomenological method. Data were obtained from in-depth interviews applied to 21 preschool and elementary school teachers and 56 parents. Data analysis was performed with ATLAS.ti software. The results indicate that parents find it difficult to offer pedagogical support to their children, so they demand greater pedagogical support and preparation by teachers, which implies changes in the organization of the school and adaptation of the curriculum to the characteristics of the environment and the educational needs of their students. In this modality, teachers replicate the curriculum, consequently students are unmotivated to learn since the study program is not responsive to their interests and needs.

## **Keywords**

Self-efficacy, university students, medicine, nutrition

## **Introducción**

Durante las últimas décadas, las diversas naciones en el contexto internacional, sobre todo de América Latina, se han visto afectadas por el fenómeno de la globalización socio-económica que ha provocado cambios sustantivos en las políticas de Estado y ha posibilitado la implementación de un modelo neoliberal con políticas expansivas, así como de imposición y de explotación de recursos naturales que ponen en situación de vulnerabilidad económica y social a amplios sectores de la población (Bueno, 2005), por lo que la vulnerabilidad se ha constituido en un rasgo social característico de América Latina.

Los grupos sociales más vulnerables se han visto seriamente afectados tanto por la nueva política de mercado como por la pandemia reciente que hace evidente la situación de desventaja en la que se han encontrado en diferentes ámbitos, sobre todo en el educativo, debido a los cambios generados para desarrollar el currículo de la educación formal.

Debido a la pandemia por COVID-19, la forma en que se desarrolla el currículo de la educación formal ha cambiado considerablemente; se cerraron las escuelas en 188 países, pero sólo en la mitad de éstos se continúa trabajando a distancia, lo cual refleja que un porcentaje alto de estudiantes no tiene acceso a ninguna modalidad de educación formal a distancia.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi, 2021), en México, 3.6 millones de personas de entre 3 y 29 años de edad estuvieron inscritas en el ciclo escolar 2019-2020, de éstas, 2.2%, es decir, 740 000, no concluyeron el curso, 58.9% por razones asociadas al COVID-19 y 8.9% por falta de dinero o recursos.

Por otra parte, durante el ciclo escolar 2020-2021, 9.6% del total de población de 3 a 29 años de edad, es decir, 5.2 millones de personas, no se inscribieron al sistema educativo en sus diferentes niveles por motivos asociados a la pandemia o por falta de recursos económicos. Además, 26.6% considera que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje, 25.3% menciona que alguno de sus padres se quedó sin trabajo y 21.9% no cuenta con dispositivos móviles o conexión a Internet.

Lo anterior refleja que la población estudiantil en situación de pobreza por desempleo de sus padres o salarios bajos no cuenta con los dispositivos tecnológicos necesarios para tomar clases a distancia, tampoco con conectividad, situación que la pone en desventaja frente a los demás estudiantes.

Se trata de familias y/o estudiantes vulnerables, aquellos cuyos ingresos no son suficientes para satisfacer sus necesidades o han perdido el empleo, viven en zonas rurales de difícil acceso, con baja infraestructura eléctrica e inexistencia de conexión a internet, o se trata de estudiantes con algún tipo de discapacidad, entre otras desventajas, la situación se complejiza aún más y supone un mayor reto (Gutiérrez-Moreno, 2020, p. 2).

La situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los estudiantes es motivo de rezago académico; ya que al regresar a clases presenciales no contarán con los aprendizajes esperados para el grado que deben cursar en el momento, lo cual los contribuirá a la reprobación y, por ende, a la deserción, ampliando las cifras del rezago educativo y de pobreza.

Esta situación constituye un síndrome situacional en el que se asocian el infraconsumo, la desnutrición, las precarias condiciones habitacionales, bajos niveles educativos, una inserción laboral inestable, actitudes de desaliento y apatía, y poca participación en las diferentes formas de integración social (Bueno, 2005).

Sin embargo, el rezago académico y educativo no es nuevo; previo a la pandemia, se identificaba reprobación y deserción escolar en estudiantes vulnerables por condicionantes sociales ampliamente conocidos como el desempleo, los bajos salarios y diferencias culturales. De tal manera que los estudiantes menos favorecidos tampoco tenían acceso a la educación formal.

En marzo de 2020, cuando se informó del cierre de las escuelas, los niños comenzaron a recibir clases mediante el programa Aprende en Casa con diferentes horarios según los grados escolares que comprenden

la educación básica.

Esta educación por televisión se complementó con clases por videollamada con los profesores, uso de plataformas como Classroom para subir tareas a través del uso de correos institucionales generados por diferentes instancias. La educación en línea no fue acogida por todos los profesores de las escuelas públicas, aun cuando los niños contarán con dispositivos móviles y conexión a Internet, situación que ha generado inconformidad entre los padres de familia.

Otro recurso utilizado por los docentes ante la imposibilidad de trabajar en línea con estudiantes que se encuentran en comunidades alejadas y sin conectividad a Internet fueron los cuadernillos de trabajo entregados a los alumnos para resolverse con el apoyo de las familias y que deben regresar para su revisión.

Durante la pandemia, la comunicación entre profesores y padres de familia se da de manera más cercana a través de grupos de WhatsApp o llamadas telefónicas; sin embargo, se desconoce la experiencia de los padres de familia en su nueva función de educadores y como partícipes de la educación formal de sus hijos, ya que la escuela se trasladó al ámbito no formal, los papeles se mezclaron y no se identifica la distinción entre educadores de cada uno de esos ámbitos.

Considerando que la participación de los padres es primordial para el desarrollo académico de sus hijos y les reporta múltiples beneficios, es importante conocer, a través de su voz, su experiencia ante el nuevo papel como padres y docentes.

Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la experiencia de los padres y madres de familia en su rol como docentes de sus hijos en casa? Además, surgen interrogantes como: ¿cuáles son los retos que enfrentan en este nuevo rol? y ¿cuál es su percepción respecto al aprendizaje de sus hijos en casa?

El propósito de esta investigación es comprender, a partir de la experiencia de los padres de familia, el nuevo papel como docente en casa, los retos que enfrentan y la percepción respecto al aprendizaje de sus hijos, ya que con la pandemia surgió una forma inédita de desarrollar el currículo que posibilitó vías de comunicación desconocidas hasta ahora entre educadores, mayor vigilancia del aprendizaje de los hijos y, sobre todo, dio lugar a la innovación didáctica. Por lo anterior, con este estudio se busca aportar al campo de conocimiento del currículo, además de dar seguimiento al proceso educativo con una mirada sistemática y crítica del proceso.

Se espera que con base en los resultados se puedan proponer nuevas formas de atención y comunicación de profesores y padres de familia, así como de capacitación e innovación educativa para continuar con la participación de los padres en las actividades académicas de los hijos, ya que:

Las decisiones y las actuaciones deben corresponder a estas realidades, de tal manera que no se vulnere el derecho a la educación, convirtiendo el sistema educativo más inequitativo de lo que es, por ejemplo, en los países en desarrollo. Se trata entonces de una situación inédita que requiere de propuestas creativas y viables (Gutiérrez, 2020, p. 3).

Es importante que se generen nuevas políticas educativas para mejorar las condiciones en las que se desarrollan los procesos educativos, sobre todo, con los estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Con ello, se espera que sean beneficiados muchos estudiantes que actualmente se encuentran en condiciones de pobreza y rezago académico o educativo, situación que los condena a vivir en la marginalidad y a ser excluidos de la sociedad.

### **Revisión de la literatura**

El desarrollo curricular en tiempos de pandemia ha dejado ver cómo los grupos más desfavorecidos socialmente son los que sufren rezago escolar y, por ende, se reproducen patrones sociales existentes. Los efectos de la pandemia han evidenciado que el trabajo y resultados desiguales en educación atribuidos generalmente a la capacidad del niño, ahora son producto del desinterés y el abandono que sufren los estudiantes hijos de obreros, campesinos y empleados, así como reflejo del capital cultural y el ethos de la familia (Bourdieu, 1986). Las actitudes y expectativas de los padres de familia hacia la escuela y principalmente a las modalidades emprendidas en cada entidad del país se obtienen al pertenecer a una clase social determinada; durante la pandemia, es importante reconocer la experiencia de los padres en su nuevo rol y sobre todo sus expectativas respecto al aprendizaje de sus hijos.

Como menciona Bourdieu (1986, p. 2), “si todos los miembros de la clase trabajadora perciben la realidad como si fuera equivalente a sus deseos, es porque en esta área como en otras las aspiraciones son definidas por condiciones que excluyen posibilidades de aspirar a lo inalcanzable”. Ante esto, las expectativas de los padres y su capital cultural influyen para que el propio estudiante perciba su realidad con pocas oportunidades de éxito, por lo que la actitud asumida frente a la enseñanza con una nueva modalidad, ya sea mediante el programa Aprende en casa o el “folleto”, representa una acción que les da pocas posibilidades de contar con nuevos aprendizajes útiles para continuar con sus estudios y tener en el futuro posibilidad de cursar una carrera universitaria.

Por lo anterior, se considera que la escuela es la institución que reproduce y legitima prácticas y saberes a través de acciones pedagógicas, tal es el caso del pobre seguimiento de los estudiantes, la poca comunicación con los padres de familia y la expectativa de tutores y profesores. La escuela reproduce relaciones de clase, posturas de los padres y profesores respecto a la cultura y se transmiten expectativas bajas a los estudiantes.

#### *La vulnerabilidad socioeconómica de los estudiantes*

El porcentaje de pobreza en Chihuahua alcanza 15.6 puntos, índice menor que el promedio nacional (41.9%). En ese mismo año, la porción de población vulnerable por carencias sociales en Chihuahua fue de 32.1%, es decir, 1 228 400 personas, aproximadamente, presentaron al menos una carencia. Al mismo tiempo, 10.2% de la población era vulnerable por ingresos, lo que significa que alrededor de 391 900 personas no tenían los ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas. Finalmente, la población no pobre y no vulnerable de la entidad federativa representó 31.4%, aproximadamente 1 200 900 personas (Inegi, 2021).

El capital cultural de los padres de familia influye para que haya diferencias significativas respecto al aprendizaje de los estudiantes, por lo que el fracaso escolar representado en términos de deserción, reprobación y rezago académico es consecuencia de la situación de vulnerabilidad y no de las aptitudes naturales por sí solas. La situación de vulnerabilidad de los alumnos y sus familias se ha afianzado durante la pandemia, lo que ha posibilitado la transmisión de un capital cultural que depende de las características socio familiares y de las formas de reproducción cultural que utiliza la escuela (Bourdieu, 1986), por lo que dicha institución continúa siendo la fuerza que transmite conductas tradicionales de violencia simbólica hacia los grupos oprimidos favoreciendo de esta manera la desigualdad escolar, cultural y social.

### **Metodología**

Se utilizó un enfoque cualitativo (Álvarez-Gayou, 2009) con método fenomenológico. Los datos se obtuvieron de entrevistas en profundidad aplicadas a 21 profesores de preescolar y primaria y 56 padres de familia. El análisis de datos se realizó con el software ATLAS.ti. El enfoque de la investigación es crítico, ya que busca profundizar en la reflexión de la realidad estudiada, en este caso, la experiencia de los participantes para llegar a la construcción de categorías analíticas, como el padre o madre de familia en su nuevo rol como docente, la deuda del aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en la modalidad en línea, y los retos pedagógicos y sociales de la educación a distancia.

## Resultados

### *El padre o madre de familia en su nuevo papel como docente*

De los padres de familia que participaron en el estudio, 38% tiene un nivel de escolaridad de educación básica, 26% educación media superior, 33% cuenta con estudios de licenciatura y 3% cursó una maestría, por lo que predomina el nivel de educación básica; ante ello, mencionan no contar con habilidades pedagógicas ni con el conocimiento disciplinar para enseñar a sus hijos, situación que influye para que busquen apoyo con familiares para la realización de las tareas. Por otra parte, los profesores identifican esta situación, pero no buscan dar acompañamiento ni capacitación a los padres de familia para que apoyen a sus hijos. La tarea docente no resulta sencilla para los padres, quienes deben ser maestros de varios hijos y atender, además, su jornada laboral, los quehaceres del hogar y los cuidados asistenciales de la familia.

La tarea de padre o madre de familia se ha ampliado y es muy diversa, por lo cual es necesario que éstos reciban una formación pedagógica para dar apoyo académico desde el hogar. La vinculación escuela-hogar es indispensable no sólo en tiempos de confinamiento, sino en todo momento y situación.

Con lo anterior, se evidencia que el capital cultural de los padres influye en el aprendizaje de los estudiantes porque de ello dependen el apoyo que se otorga a los hijos en las actividades escolares, las expectativas de estudio y el interés de que sus hijos aprendan.

El nivel académico de los padres está relacionado con las expectativas que tienen sobre la preparación académica de sus hijos, su deseo es que los menores cursen más allá de la educación básica. A pesar de que 38% de los padres sólo estudió hasta secundaria, les gustaría que sus hijos cursen educación superior, así lo declara 85% de los entrevistados, quienes sufren frustración por no poder apoyar académicamente a sus hijos. En la misma línea, 10% quiere que sus hijos estudien algún posgrado y 5% hasta la educación media superior. A pesar de que el nivel de escolaridad de los padres de familia es bajo, éstos tienen expectativas altas sobre sus hijos. Las actitudes de los miembros de las diversas clases sociales y las perspectivas de padres e hijos respecto a la escuela son una expresión del sistema de valores explícitos o implícitos que obtienen por pertenecer a una clase social determinada (Bourdieu, 1986). Ante ello, es necesario que la escuela se reorganice y desarrolle actividades académicas con los padres de familia para que puedan apoyar a sus hijos, tarea que se ha hecho evidente con la nueva modalidad de desarrollo curricular.



*La deuda del aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en la modalidad en línea.*

Para 45% de los padres, los estudiantes están aprendiendo en la modalidad en línea mediante el uso de plataformas como Classroom; 37% considera que los menores no están aprendiendo y 18% dice que aprende, pero muy poco.

Los niños no están aprendiendo porque requieren del docente como el profesional que conoce las formas de enseñanza y desarrolla las actividades adecuadas para el logro de los aprendizajes. En tal sentido, es importante resaltar que para los padres de familia es indispensable la labor del profesor; sus expectativas respecto al trabajo del docente son muy altas, lo reconocen como un profesional indispensable en la sociedad como educador de sus hijos.

Al analizar los datos relacionados con la percepción de los padres de familia y profesores sobre la falta de aprendizaje bajo la modalidad en línea asumida durante la pandemia, se encontró lo siguiente:

Las causas por las que los estudiantes no aprenden en la modalidad en línea son las siguientes:

1. Requieren de la explicación del profesor.
2. Falta de concentración de los estudiantes en las actividades.
3. El número de hijos que toman clase desde casa.
4. Los padres de familia no tienen la preparación pedagógica y los saberes necesarios para apoyar a los hijos.
5. La falta de material para el desarrollo de las actividades didácticas.
6. El estrés de padres de familia y estudiantes.
7. Las pocas sesiones en línea donde los estudiantes interactúan con los profesores y compañeros de grupo.
8. Poca comunicación entre profesores y padres de familia.

Los padres de familia sugieren que haya más sesiones de trabajo por videollamadas para que los profesores tengan mayor interacción con los estudiantes y entre éstos, así como incluir actividades de lectura de textos. Respecto al trabajo de los profesores, los tutores reconocen el esfuerzo dedicado, pero identifican la necesidad de dedicar menos tiempo a la revisión de tareas en Classroom y el registro de las calificaciones para que exista mayor oportunidad de interactuar con los estudiantes. La preocupación de los profesores se centró en la evaluación del desempeño de los estudiantes, en el desarrollo de las actividades planeadas y no en la construcción colectiva de aprendizajes, tampoco en el crecimiento individual de los estudiantes, la capacitación a los padres de familia y la comunicación.

### *Los retos pedagógicos y sociales de la modalidad en línea*

Los principales retos que enfrentaron profesores, padres de familia y estudiantes con la modalidad en línea son los siguientes:

1. Los profesores fueron reproductores de contenidos.
2. Falta de comunicación entre profesores y estudiantes/la comunicación establecida se desarrolló de manera lineal.
3. Se evidenció la falta de habilidades en el uso de las tecnologías para impartir las clases.
4. Fueron pocas sesiones que no se planearon con base en el interés de los niños.
5. Poco uso de recursos didácticos que se encuentran en el hogar de los estudiantes y de su cultura.
6. Preocupación de los profesores por rendir informes y calificaciones, es decir, centrados en los resultados y no en el proceso de construcción de los aprendizajes de los estudiantes.
7. La planeación didáctica se caracterizó por ser tradicional, no tomó en cuenta el interés de los estudiantes.
8. Los padres no tuvieron apoyo pedagógico para trabajar con sus hijos desde casa.
9. El nivel académico es un recurso que puede favorecer u obstaculizar el rol de padre o madre-docente.
10. Los padres de familia requieren tiempo para apoyar a varios hijos con actividades de aprendizaje.
11. La vulnerabilidad social de las familias influye para que carezcan de los recursos para el pago de cuentas de Internet y equipo de cómputo.
12. Los horarios de trabajo de los padres de familia no favorecen las actividades académicas en casa, considerando que los obreros tienen jornadas largas de trabajo y algunos otros empleos.
13. Los padres de familia y docentes no tienen habilidades para el uso de las tecnologías como recurso de enseñanza.
14. Falta de comunicación entre padre de familia y profesor.
15. Desinterés de los alumnos por aprender.
16. Los padres de familia no saben cómo apoyar a su hijo con alguna discapacidad.
17. Falta de interés de los estudiantes por el aprendizaje.
18. Falta de recursos tecnológicos.
19. Rezago académico de los estudiantes que les impide alcanzarlos aprendizajes esperados.

Los retos que enfrentan profesores, padres de familia y alumnos muestra la necesidad de romper con prácticas educativas reproductoras de roles y de clases sociales, ya que no implican el reconocimiento de las necesidades de los estudiantes, las características del contexto, la participación de los padres de familia en la organización escolar y el desarrollo del currículo como mediador de aprendizajes. Los retos que enfrenta la educación en la actualidad se han manifestado antes de la pandemia, pero se afianzaron durante el confinamiento. Para Bourdieu y Passeron (1996), la forma de trabajo arbitraria evidencia la imposición de una cultura considerada válida que ha prevalecido como dominante con el paso del tiempo

con actividades escolares que separan al estudiante de su cultura y sobre todo la escuela alejada de las comunidades y sus familias.

## **Discusión**

La experiencia de los padres de familia en su nuevo papel pedagógico asignado desde la comunidad y la escuela ha resultado frustrante debido a que no tienen el conocimiento pedagógico y disciplinar requerido para hacerlo, además, las condiciones sociales y familiares no son propicias para que dediquen tiempo para apoyar a sus hijos en las actividades escolares, por lo que su principal reto es cumplir con esta doble función cuando tienen varios hijos, deben trabajar y carecen de recursos tecnológicos, así como conectividad para cumplir con dicha labor. La modernidad y la tradicional forma de vida influyó para que los padres delegaran la educación de los menores a los profesores; sin embargo, con el cierre de las escuelas, las familias se han visto en la necesidad de retomar su papel educador. Al igual que en el contenido del informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2019), se encontró que los principales retos de los padres de familia como educadores es el desconocimiento pedagógico para abordar los contenidos, al menos los que disponen del tiempo para asumir las actividades escolares de los hijos en línea.

Covarrubias (2021) menciona que con la nueva modalidad se vislumbra un acto de deshumanización que se naturaliza constantemente, por lo que los retos que enfrentan los actores educativos en la actualidad deberán ser atendidos desde una pedagogía emancipatoria que propicie el diálogo entre profesores, padres de familia y estudiantes.

La educación debe formar conciencias y liberar la inteligencia, promover que los estudiantes aprendan principalmente de su entorno y que los profesores dejen de ser reproductores del currículo con funciones esquematizadas en las que se ven saturados de actividades burocráticas de rendición de cuentas y dejan de lado el aprendizaje de los alumnos.

## **Conclusiones**

Los padres de familia están tomando un papel activo en la educación de sus hijos usando recursos educativos adicionales, cuentos, libros escolares y dibujos. Esto supone una oportunidad para continuar motivando y orientando a las familias sobre cómo complementar la educación de sus hijos en casa, además de transformar el desarrollo del currículo en situaciones de emergencia social. Para Kaplún (1998, p. 3), “la educación transformadora consiste en el paso de una persona acrítica a una crítica; de ser pasivo, conformista, fatalista, hasta la voluntad de asumir su destino humano, desde las tendencias individuales y egoístas; hasta la apertura a los valores solidarios y comunitarios”, no sólo entre los estudiantes, sino también entre la escuela y la comunidad escolar centrados en el aprendizaje de los estudiantes.

La interacción entre las familias y otros actores de la comunidad educativa es alta: 79% de las familias ha mantenido comunicación con el docente, promotor, coordinador o director de la escuela; sin embargo, esta conclusión está limitada por la accesibilidad a Internet y una buena señal. Los medios de comunicación más usados son llamadas telefónicas y WhatsApp.

Casi dos terceras partes de los cuidadores piden más apoyo para mejorar el aprendizaje en casa, incluyendo orientación, recursos y materiales. Los modelos educativos centrados en los procesos como el del aprendizaje enfocan su atención en la transformación del estudiante y de la comunidad.

La educación no enfatiza el logro de los objetivos, no da importancia a los contenidos a ser comunicados ni a sus efectos en términos de comportamiento. El modelo centrado en el aprendizaje busca y propicia la interacción dialéctica entre las personas y su realidad, el desarrollo de sus capacidades intelectuales y sobre todo de su conciencia social (Kaplún, 1998).

## Referencias

- Álvarez-Gayou, J. L. (2009). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Bourdieu, P. (1986). La escuela como fuerza conservadora: desigualdades escolares y culturales. La nueva sociología de la educación, antología preparada por Patricia de Leonardo (pp. 103-129). México: El Caballito, Cuadernos de Pedagogía.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza* (2ª ed.). Barcelona: Laia.
- Bueno, E. (2005). Pobreza y vulnerabilidad en el contexto de la globalización. *Novedades en Población*, 1( 1).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2019). *Panorama Social de América Latina, 2018*. Chile:Cepal. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44395-panorama-social-america-latina-2018>
- Covarrubias, I. (2021). Educación a distancia, transformación de aprendizajes. *Telos*, 23(1), 150-160.
- Gutiérrez-Moreno, A. (2020). Educación en tiempos de crisis sanitaria: pandemia y educación. *Praxis*, 16(1), 7-10. Recuperado de <https://doi.org/10.21676/23897856.3040>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2021). Censo. Recuperado de [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Kaplún, M. (1998). Periodismo cultural. La gestión cultural ante los nuevos desafíos. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, 63, 4-7.

### **Sobre los autores**

- <sup>1</sup> Docente de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México, ORCID: 0000-0002-2444-2204
- <sup>2</sup> Docente de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México, ORCID: 0000-0002-5250-9517
- <sup>3</sup> Docente de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México, ORCID: 0000-0003-2190-3164
- <sup>4</sup> Docente de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México, ORCID: 0000-0003-1239-0774

## La etnografía en el normalismo, metodología para el análisis de la propia práctica.

### Ethnography in Norm Education, a methodology of its practice.

Rebeca Sainz Elizarraraz<sup>1</sup>  
Lilibeth Morales Palomares<sup>2</sup>  
Estela Nieto Hernández<sup>3</sup>  
Acaxochic Ojeda Vázquez<sup>4</sup>

Recibido: 03/09/2021  
Aceptado: 13/01/2022

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en  
Latinoamérica.

Disponible en:  
<https://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.3.600>



#### Resumen

Se presenta un estudio en una reflexión que expone parte de una investigación de corte etnográfico con el propósito de identificar los usos que dan al texto académico 6 docentes y 37 alumnos de la licenciatura en Educación Especial de una escuela normal del estado de Guanajuato. Describe el proceso etnográfico como metodología y los registros, autoregistros, grabaciones y cuestionarios como los métodos que contribuyeron de forma significativa al proceso de formación que generó cambios en la práctica docente de quien lo vivió.

#### Palabras clave

Docencia, escuela normal, etnografía, práctica, metodología.

#### Abstract

A reflection is presented of a paper which forms part of an investigation of ethnographical nature with the purpose of identifying the uses given to an academic text by 6 teachers and 37 students studying for a degree in Special Education in a normal college in the State of Guanajuato. It describes the ethnographic process as a methodology and its registers, personal registers, recordings, and questionnaires as well as its methods that significantly contributed to the formative process that generated changes in the teaching practice of those who were involved.

#### Keywords

Teaching, normal college, ethnography, practice, methodology

## Introducción

La observación de la práctica y su análisis han sido actividades que rigen la formación y acción de los docentes de la escuela normal, es decir, los maestros de estas instituciones tienen un acompañamiento cercano en la formación de la práctica de aquellos futuros docentes. Observar la práctica es un acto de cotidianidad en las escuelas normales, pero observar la propia práctica es algo poco explorado en estos niveles, y más aún hacerlo desde el enfoque de una metodología como la etnografía, la cual exige al sujeto auto observarse en el contexto en que se desenvuelve, ver al otro para reconocerse a sí mismo y elegir las transformaciones que son factibles de ser.

Resulta sencillo decir que el trabajo etnográfico requiere de un ir y venir de la teoría a la práctica, pero el caos que esto implica se torna complejo, “levantar” datos, registrarlos, percatarse de que éstos no son suficientes; construir y afinar instrumentos como parte del proceso analítico que conlleva la construcción del objeto de estudio, regresar al campo; analizar los datos en un marco de actividad constante de leer, pensar y escribir, que abrió pauta a dirigirse a una perspectiva sociocultural desconocida que cambiaba la mirada. Son los puntos anteriores los que se describen a detalle en el desarrollo de esta reflexión, pues se consideraron dignos de repensarse y de ponerlos en evidencia como parte de un proceso de formación, no sin antes referir algunos aspectos relevantes que llevaron a decidir investigar desde una mirada etnográfica.

Si bien los fenómenos educativos a lo largo de la historia se han estudiado desde distintos enfoques, según Torres (1988), es a partir de la teoría crítica social que se cuestiona severamente la separación de los individuos del contexto para su estudio, siendo esto último un hábito originado por el intento de analizar los fenómenos sociales de la misma forma que los fenómenos naturales con la finalidad de obtener validez. Sin embargo, qué tanta validez podría tener la aplicación de una metodología sin consideración del ya mencionado contexto del objeto de conocimiento, es decir, cómo no considerar la complejidad que implican los fenómenos educativos para su estudio, cómo olvidar que son fenómenos sociales conformados por individuos y sus relaciones, y por tanto, fenómenos sumergidos en las múltiples interpretaciones hechas por los sujetos involucrados.

El interés de la investigación de la que es parte este proceso metodológico surgió al tratar de identificar aquello que no se sabía sobre el tema y fuera necesario saber, se hizo cada vez más evidente decir que “los estudiantes de nivel superior no saben leer, que tienen dificultades para ello o que no leen”, es algo común no sólo en la Benemérita Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato (BCENOG), sino también en el ámbito de la investigación en universidades nacionales y extranjeras de acuerdo con Carlino (2005), DiLeMa (2008), Carlino (2007), García (2004) y Cartolari (2009).

Sin embargo, pocas investigaciones realizan estudios que den palabra tanto a los alumnos como a los docentes, y que realicen un análisis que dé pauta a identificar los usos comunes del lector y del profesor orquestando la lectura a través de su práctica, con la finalidad de dar cuenta e identificar significados en ella.

## **Metodología**

Se consideró a la etnografía como metodología ya que son las investigaciones de este corte las que:

“intentan describir y reconstruir de forma sistemática y lo más detalladamente posible las características de las variables y fenómenos, con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos o comparar los constructos y postulados generados a partir de fenómenos observados en escenarios distintos” (Goetz & Le Compte, 1988, p.12).

Realizar una descripción minuciosa del objeto de estudio como fenómeno social, una:

“descripción densa”, llamada así por Geertz (1973), es parte de lo que se consideró que daría cuenta de lo que no se veía en la práctica educativa, una mirada que permitía sorprenderse de lo ya tan cotidiano y que a través de ella se descubre como parte de una dinámica social que implicaba formas específicas de relación y participación en una cultura escrita.

Además, se consideró que la perspectiva etnográfica va en contra de la idea de que “a mayor distancia creada entre el sujeto que conoce y el objeto conocido mayor la objetividad” (Zavala, 2009), es decir, que es a partir de la interacción reflexiva e inmersión al objeto que éste se descubre, interpreta y reconstruye a través del proceso de investigación.

La etnografía permite ver desde un ángulo poco común entre los docentes, desde un ángulo que, según Rockwell (2009), invita a centrarse en la comprensión y a evitar la prescripción y la evaluación, es decir, ver la propia práctica docente, la de los otros y escuchar a los alumnos, sin pensar en lo que deberían de hacer, decir, ser o, peor aún, en lo que se les podría sugerir. Es posible ver en los alumnos un lector que se sincera respecto a sus prácticas con el texto, un profesor que se expone ante otra mirada, para ser descrito tal cual es y dar sentido a su quehacer cotidiano, enfocándonos en comprender lo que hacen en clase.



Sin más por agregar, se presenta a continuación cómo cada uno de los momentos que conformaban la metodología que se usaría en la investigación fue constituyendo parte de los hallazgos metodológicos y elementos fundamentales para el proceso de formación como docente-investigador.

## Resultados

### *La elaboración de instrumentos como parte del proceso analítico de la etnografía*

Sañudo (2006) refiere que desentrañar las acciones del maestro, las acciones del alumno y la interacción entre ambos es acercarse metodológica y conceptualmente a la práctica; por esto último se realizaron acercamientos tanto con el alumno (mediante un cuestionario) como con el profesor (a través de un registro de clase).

En lo que respecta a los alumnos, primero se realizaron grabaciones generales del grupo, solicitándoles que hicieran una lectura corta del programa de estudios. En este proceso fueron surgiendo varias ideas sobre cómo indagar con los alumnos, por ejemplo, grabaciones individuales de lectura, periodos cortos de observación, lectura individual con resumen, entre otras. Algunas de éstas fueron retomadas y otras descartadas, pero dieron pauta a elaborar un primer instrumento de observación que consistió en solicitar a algunos estudiantes voluntarios que leyeran de forma individual un texto de la asignatura durante 5 minutos. El alumno debía marcar la parte leída del texto durante la observación y agregar una breve nota sobre lo leído.

Al analizar los videos y los textos leídos por los estudiantes, se identificaron distintas acciones con el texto, tales como subrayar poco o mucho si estaba impreso, el uso de diferentes colores para marcar lo leído, escribir algunas notas, realización de esquemas, uso del marcatexto sobre otras líneas de subrayado, creación de nomenclaturas para subrayar con uno y otro color, o sólo mantener la mirada en la pantalla o en el texto impreso.

Rockwell (2009, p. 49) refiere que “el trabajo de campo etnográfico es tradicionalmente ‘flexible’ ‘abierto’. Se acompaña de un trabajo mental constante que permite una mayor observación e, incluso, mayor apertura a la sorpresa”. De los registros anteriores se obtuvieron datos que si bien resultan interesantes, no daban cuenta de aspectos de significado e intenciones de los usos que el alumno hacía sobre el texto, además, dichos datos desviaban la atención del docente investigador hacia procesos de comprensión de la lectura que desde un inicio se definió que no serían parte del interés del estudio, por lo que fue necesario realizar algunos cambios, los cuales se retoman más adelante en este texto.

La experiencia en el análisis del trabajo no fue en vano, pues el conjunto de inquietudes, errores y ajustes que fueron surgiendo conforme se observaba y analizaba no sólo se transformó en el cuestionario piloto que se usaría para los fines de la presente investigación, sino que también contribuían para afinar y delimitar nuestro objeto de estudio y nuestra mirada como investigadoras. De esta primera inmersión al campo no se obtuvieron datos para analizar, pero sí fue una condición esencial para, más adelante, construir instrumentos de utilidad.

#### *Cuestionario piloto*

El cuestionario que permitiría identificar los usos del texto académico por parte de los estudiantes y los orígenes de esas prácticas se conformó por cuatro preguntas:

1. ¿Qué hago al leer?
2. ¿Cómo nombraría a tu estrategia?
3. ¿Qué decisiones tengo que tomar al implementar la estrategia?
4. ¿Quién te enseñó a leer así?

La primera pregunta: ¿Qué hago al leer?, tenía la intención de que los estudiantes describieran el proceso que empleaban al leer textos académicos, en físico o en digital; la segunda pregunta intentaría hacer conscientes a los estudiantes de la estrategia o las múltiples estrategias empleadas al pedirles que dieran un nombramiento; la tercera pregunta tuvo la intención de que los estudiantes explicaran cuándo es que ellos empleaban esas estrategias, cuál era la función específica y finalmente que indagaran en sí mismos y compartieran el origen de esa estrategia. Finalmente, después del trabajo de análisis, se pudo identificar el uso que los estudiantes hacen de los textos académicos en esta nueva cultura de la lengua escrita.

El pilotaje se llevó a cabo con 16 alumnos del tercer semestre de la licenciatura en Educación Especial de la siguiente forma: se les pidió que leyeran de forma individual un texto breve integrado en la antología de la materia de Desarrollo cognitivo y del lenguaje, y después de 5 minutos, se les solicitó que contestaran las preguntas del cuestionario.

Los alumnos entregaron su cuestionario y anexaron el texto leído, pues según Carlino (2005, p. 68), éste es un detonador del “proceso estratégico en el cual el lector debe cooperar con el texto que lee para reconstruir un significado coherente con éste”, de tal forma que los jóvenes identificaran aspectos de interacción con el texto y poder responder el cuestionario de donde surgirían los datos.

Después de obtener los cuestionarios, cada una de las respuestas se transcribió en un concentrado nombrado “Captura de cuestionario literal”, durante la elaboración de dicha captura se agregaron dos columnas, una denominada “Observación general”, donde se describe de forma breve lo que se observa en el texto leído, y la otra llamada “Elementos para la investigación”, esta última surge de la necesidad de ir anotando elementos de análisis que se identificaban al momento de la transcripción, pues como sugiere Rockwell (2009 p. 79), “en la etnografía no debe haber división entre la tarea de recolección de datos y el trabajo de análisis”, si bien el plan era sólo capturar datos literales, resultó inevitable realizar las primeras inferencias sobre la información.

También se agregó una fila adicional a cada una de las respuestas, donde se realizó un primer análisis en el sentido metodológico, con el objetivo de incorporar cambios pertinentes al instrumento. Para ello, se hizo una descripción breve que diera cuenta del sentido en que había respondido el alumno para deducir la claridad de la pregunta.

Las respuestas fueron etiquetadas en tres rangos:

- a. Etiqueta de estrella, a la respuesta que daba cuenta de los objetivos de la pregunta.
- b. Etiqueta de luna, a la respuesta que daba cuenta de los objetivos, pero además añadía información ambigua.
- c. Etiqueta rayo, a la respuesta que no respondía a la pregunta.

Nos percatamos de que todo nuestro proceso etnográfico implicaba análisis o meta análisis, pues si bien el dato nos daba información sobre el objeto de estudio, también nos informaba sobre la percepción de la pregunta que tenía el participante.

#### *Reelaboración de cuestionario, su implementación y análisis de resultados*

De forma posterior al análisis de las categorías encontradas en el pilotaje del cuestionario y la elaboración de un cuadro constituido por etiquetas, se dio un panorama visual para realizar ajustes específicos, pues las respuestas dadas en el pilotaje dieron como resultado poca comprensión por parte de los estudiantes y no dar respuesta a las preguntas, o redundancia en las respuestas expresadas, así como una variedad de respuestas descontextualizadas del uso académico, como se expondrá más adelante en este texto. El cuestionario final quedó conformado por las siguientes preguntas:

- . ¿Qué haces al leer?
- . Nombra tu estrategia.
- . En tu experiencia escolar, ¿identificas algún tipo de intervención pedagógica dirigida a desarrollar tus estrategias de lectura?

Como se puede apreciar, la pregunta ¿Qué decisiones tengo que tomar al implementar la estrategia? Fue eliminada, pues las respuestas sólo repetían o completaban la respuesta de la pregunta número uno. La interrogante ¿Quién te enseñó a leer así? fue sustituida por: En tu experiencia escolar, ¿identificas algún tipo de intervención pedagógica dirigida a desarrollar tus estrategias de lectura?, pues se consideró que la anterior presupone a alguien que intervenía y los jóvenes solían no contestar cuando no identificaban una intervención, dejando su omisión a interpretación.

Este último cuestionario fue aplicado a un total de 37 alumnos, 21 de primer semestre y 16 de tercero de la licenciatura en Educación Especial. Se solicitó la colaboración voluntaria de los alumnos y el docente investigador encargado del curso, considerando nuevamente a Rockwell (2009), quien sugiere que el etnógrafo sea parte del grupo estudiado, de tal forma que pueda “integrar el conocimiento local y la realidad social no documentada en el producto final” del trabajo.

Posterior a la aplicación del cuestionario, se transcribió cada una de las respuestas de las tres preguntas antes mencionadas, en un cuadro por pregunta. Cada uno de éstos tenía tres columnas, la primera contenía el número de alumno, la segunda la respuesta del estudiante y la tercera un primer nombramiento de posible categoría. En la segunda columna (respuesta de los estudiantes) se analizó la constitución de la respuesta y se clasificaron por colorimetría con la finalidad de identificar similitudes que ayudaran a categorizar.

A partir de los primeros nombramientos, se conformó otro archivo que contenía las respuestas organizadas por tablas para cada categoría e incluso subcategorías; durante este trabajo de separación, el análisis y la relaboración conceptual se hicieron presentes.

#### *La etnografía con los docentes de la BCENOG*

Es necesario recordar que la investigación Uso del texto académico en estudiantes y profesores de la BCENOG recupera también a los profesores de la escuela normal y sus prácticas comunes al presentar textos académicos a los estudiantes, por lo que la construcción de instrumentos para la recolección de datos tuvo su propio cauce.

Es sabido que en el nivel superior el abordaje de los textos es una práctica común, diría Rockwell (2009) en su texto Los usos escolares de la lengua escrita, “la lecto-escritura aparece como eje del proceso escolar de apropiación, tanto por ser el conocimiento inicial y más importante que se transmite escolarmente como por ser instrumental en el aprendizaje de otros conocimientos”. En este sentido instrumental, el maestro de la BCENOG hace uso frecuente de la lengua escrita.

Rockwell (2009) refiere que “la etnografía puede proporcionar una reflexión y un acercamiento a aspectos del quehacer diario que no siempre se enuncian en el discurso cotidiano de los maestros, ni se encuentran codificados en la pedagogía”. Saber qué se encuentra detrás de dicho discurso fue un elemento medular para armar el problema de investigación, por lo que se decidió realizar registros de observación de los docentes con la intención de colocarse en un punto a distancia que permitiera observar aspectos que se desdibujan en el día a día.

Woods (1987, p. 163) invita al profesor a hacer algo parecido a la investigación de un detective que busca pistas, trata de descubrir, analiza. En el mismo texto menciona que “todo esto muestra capas de significación que permanecen ocultas a la observación superficial y que a menudo son diferentes de lo que supone que son”. Fue el interés de esta investigación develar las capas de significación en torno al uso del texto académico, con el propósito de contribuir a la comprensión de lo que sucede en el contexto de la escuela normal y, en consecuencia, realizar un análisis de la práctica docente que impacte en la formación de los alumnos.

En este punto de la investigación y del trabajo metodológico, se consideraron y elaboraron auto registros en los que se observaron aspectos de la práctica que nunca se habían identificado por el docente investigador, por ejemplo, reconocer las instrucciones que daba a los alumnos fue uno de los aspectos que causó gran impacto, ya que la forma en que se comunicaba era poco concreta y frecuentemente a través de frases sin completar, como se puede identificar en el extracto de un auto registro, en donde el docente recupera una actividad que fue requerida como tarea, pero es evidente que la indicación no fue suficientemente clara para los estudiantes y la comunicación poco concreta:

Pasa a revisar e intercambia diálogos breves sobre la tarea con los alumnos.

M: El texto de quiénes son los niños, ¿el otro texto?  
Ajá, trabajaste mucho, ¿y el texto de quién son los niños no? ¿No? ¡Ajá!

A: Es que nos dijo las ideas principales del nuevo texto [se genera una condición de discusión, sin disgusto, entre la maestra y dos alumnas sobre la tarea].

M: Sí, pero el nuevo texto, también era esto, de la 45 a la...

A: Ésta [interviene una tercera alumna para indicarle a sus compañeras lo que les faltó].

M: ¡Ajá! De ahí también tenían que sacar las ideas principales.

Sigue revisando y tiene que ir dando explicaciones sobre la tarea, los alumnos rumorán sobre que la mayoría no trae la tarea. La maestra retroalimenta e

identifica tareas realizadas uno por uno. Se escuchan risas y pláticas de los alumnos.

(Autoregistro, 2014)

Tras encontrarse este tipo de datos que permitían la reflexión de la acción docente y que hasta ese momento no había sido un acto consciente por parte del docente investigador, se decidió por involucrar a otros docentes de la institución en el reconocimiento de las competencias profesionales, compromiso y apertura a la retroalimentación, por lo que se realizaron registros de observación de las clases de 6 profesores que accedieron a participar de forma voluntaria.

En el análisis de los registros de observación, dieron sentido a las palabras de Rockwell (2009) cuando refiere que “la etnografía dejó de ser la mirada del otro, para ser la mirada hacia nosotros mismos”, si bien la autora se refiere a la inclusión de la etnografía a espacios de la vida cotidiana como la escuela, sus palabras se retomaron para hablar de un proceso más personal donde, a través de la etnografía, se llevó a cabo un análisis profundo de los significados de la propia práctica.

Más adelante en el proceso de lectura y escritura que implicaba la elaboración de la investigación, se revisó a Sampson (1997), quien refiere “sólo aquel que es capaz de un verdadero encuentro con el otro es capaz de un encuentro auténtico consigo mismo”. Se hace hincapié en lo anterior con la idea de observar a otros profesores, ya que significó un hallazgo metodológico, pues ver al otro es un medio para autoobservarnos en la práctica educativa.

Como en el caso de los alumnos, conforme se realizaron las primeras observaciones en el aula, se hicieron ajustes. En un primer momento, se elaboraron registros a mano que no daban cuenta del manejo del contenido del texto por parte del profesor y la respuesta de los alumnos.

El uso de las grabaciones audiovisuales fue un instrumento que permitió realizar una transcripción más detallada para que, al momento de la ampliación del registro, tuviera elementos relevantes a observar.

Finalmente, se realizó una observación focalizada que se fue definiendo como consecuencia de la lectura de diversos textos y que dieron como resultado el capítulo de la investigación titulado “Creencias sobre la lectura y la escritura del docente”.

## Discusión

### *Retos de la etnografía en la escuela normal y su aporte en la reflexión de la práctica docente*

La perspectiva etnográfica resultó ser no sólo una herramienta de análisis, sino además el elemento esencial de aprendizaje en el proceso de formación como docentes, investigadoras, y la transformación de la práctica docente.

Conocer un modelo metodológico que diera pauta a considerar la complejidad del individuo y validar los elementos subjetivos como la interpretación del sujeto sobre sus relaciones, era algo desconocido desde la formación inicial profesional del docente investigador, que si bien la interpretación es una herramienta esencial, al momento de realizar una investigación se planteaba desde un enfoque cualitativo, siendo esto ahora parte de una paradoja.

Es la mirada profunda a la cotidianidad lo que dio respuestas a una serie de posibilidades ocultas que desde la perspectiva inicial no se hubieran podido observar, dicho cambio de perspectiva no habría sido posible sin la etnografía, sin el trabajo arduo de interpretar y dar significado a la vida cotidiana del aula respecto al tema de investigación.

El aspecto metodológico fue ampliando la perspectiva de ver no sólo la educación, sino también de ver al individuo, y esto llevó a un proceso de construcción del objeto de conocimiento, es decir, la lectura no está ahí, se construye conforme los sujetos la perciben y en función de ello le otorgan usos específicos, constituyendo un elemento cultural que se refleja en las prácticas sociales de la lengua escrita.

Aunque la lectura en el ámbito del nivel superior es un tema muy presente, se tuvo el reto de construirlo como objeto de conocimiento, ¿por qué construir lo que se consideraba ya construido? Al comenzar a leer la bibliografía sobre metodología y relacionarla con el conjunto de textos revisados, se identificó que era necesario construir conceptualmente lo que se estudiaría, por un lado, porque desde el análisis reflexivo de la práctica surgen elementos desconocidos que inicialmente no se consideraban, lo cual generó una desintegración de lo que se creía conocido, es decir, conforme se profundizaba en el ámbito metodológico y filosófico se iba reelaborando la perspectiva que se tenía sobre el tema, convirtiéndose en un objeto complejo integrado por múltiples factores, actores y distintas interpretaciones que a su vez se relacionaban; por otro lado, esto último también dio pauta a discriminar las distintas formas en las que se podía abordar el nuevo objeto, e identificar de acuerdo con la naturaleza de éste, cuál sería el abordaje más conveniente.

Lo anterior implicó observar al objeto de investigación desde componentes que no se habían observado y, por tanto, en función de ello exigía un trato específico; sin embargo, la relación es recíproca, pues si bien el objeto manda, yo, sujeto investigador, lo he destruido y construido en función de una nueva mirada.

Rockwell (2009) refiere que “la etnografía no es una práctica que transforme por sí misma las prácticas educativas, aunque puede contribuir a procesos encaminados a ello”; desde nuestra experiencia, ir al fondo de la práctica mediante algunos auto registros, observar desde dentro la práctica de algunos compañeros y cuestionar a los alumnos sobre el tema de interés, llevó a tener consciencia sobre el sentido de ciertas actividades de rutina que se suelen o solían sugerir, pero además, a partir de hacer visible aquello que se desconocía, se vislumbró la posibilidad de ejercer en el aula una práctica diferente, identificando estrategias concisas y nuevas formas de intervención que provienen de una conceptualización distinta del problema práctico, convertido en problema de investigación y dando como resultado la construcción del objeto de estudio, es decir, cambios en la práctica docente a partir del aula y, más interno aún, a partir de cambios en la mente de quien investiga, en su mirada.

Si bien no resulta fácil llevar a cabo dicha transformación de la práctica, ya sea por elementos de la cotidianidad institucional o por el reto personal que implica abandonar aquello que parecía funcionar, el conocimiento responsabiliza, y así como no es fácil cambiar, tampoco es fácil ahora dejar de hacerlo. Tal como lo refieren autores como Rockwell, cuando afirman que la transformación de la educación no puede darse desde fuera, ya han sido muchos los intentos externos y pocos los resultados como para pensar en algo distinto, tal vez la etnografía podría ser parte del camino, pues para generar cambios en la educación, han de generarse nuevas miradas hacia los distintos elementos que constituyen el ámbito educativo, llámese escuela, aula, maestros, alumnos, aprendizaje, directivos, lectura, escritura, matemáticas, entre otros elementos. Tal vez así se podría pensar en cambios que impacten en una educación que dé respuesta a los contextos particulares que benefician a una sociedad que día a día se transforma.

## **Conclusiones**

El enfoque etnográfico considera la complejidad del estudio de objetos de conocimiento sociales, siendo una herramienta que privilegia la observación, el exhaustivo análisis e interpretación de los hechos como eventos particulares a describir en un contexto específico. Para llevar a cabo lo anterior, fue necesario replantear la mirada de nuestra propia práctica y sumergirnos en el contexto social y cultural en el que se da, a través del constante ejercicio de leer, pensar y escribir en su máxima expresión.



La construcción de los instrumentos y el trabajo de análisis de los datos implican disposición a múltiples cambios, a las ideas iniciales del trabajo de investigación que dieron pauta a la construcción de nuevos aprendizajes y reorganización del pensamiento. Es decir, la implementación inicial del trabajo etnográfico impactó en ajuste a la pregunta de investigación y conformación del objeto de estudio.

Aunque nuestra primera intención era describir a profundidad el hecho observado e interpretar, nos percatamos de que la escritura en este contexto se da además con otros fines, estos últimos relacionados con la generación de ideas, replanteamiento de éstas e identificación de relaciones que se pueden llegar a vislumbrar en un primer borrador, pero que hay que extraerlas del texto, amarrarlas en la mente y plasmarlas con claridad para el lector en un segundo, tercero o cuarto intento, obteniendo como resultado un ejemplo de uso de la lengua escrita como medio epistemológico.

Finalmente, se plantea la relación del proceso de investigación con la metodología, nuestra práctica docente, la trascendencia individual y la potencial relevancia social que se observa en el ejercicio de llevar a cabo una investigación de corte cualitativo.

Por lo anterior, se identifica a la etnografía como una herramienta de autoanálisis que podría repercutir en formar profesores que se sepan capaces de observar en su práctica problemas prácticos, susceptibles de ser transformados en problemas de investigación a través del análisis, problemas a los que den respuesta mediante una reflexión constante que relacione teoría y práctica, donde se generen cuestionamientos y otras miradas del hecho educativo involucrado, siendo así una posibilidad de cambio que parta del docente dentro del aula. Se afirma que la etnografía es una perspectiva que provoca caos para articular y construir conocimiento.

## Referencias

- Carlino, P (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad: una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. México: Gedisa.
- Goetz, J. & LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. España: Morata.
- Rockwell, E. (2009). *La experiencia etnográfica: historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.
- Sampson, A. (1997). *Lectura y cuidado de sí*. *Revista Universidad del Valle*, 16, 4-16.
- Sañudo, L. (2006). *El proceso de significación de la práctica como sistema complejo*. En R. Perales (Comp.), *La significación de la práctica educativa*. México: Paidós.
- Torres, J. (1988). *La investigación etnográfica y la reconstrucción crítica en educación*. En J. P. Goetz & M. D. LeCompte, *Etnografía y*

diseño cualitativo en investigación educativa (pp. 11-21). España: Morata.

Woods, P. (1987). *La escuela por dentro: la etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.

Zavala Vidiella, A. (2009). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. México: Colofón.

### **Sobre los autores**

<sup>1</sup> Docente de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guajalajara, México, ORCID: 0000-0002-0828-5907

<sup>2</sup> Docente de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guajalajara, México, ORCID: 0000-0002-8679-7887

<sup>3</sup> Docente de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guajalajara, México, ORCID: 0000-0002-2807-076X

<sup>4</sup> Docente de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guajalajara, México, ORCID: 0000-0003-3018-9126

# Perspectiva de estudiantes universitarios sobre el uso de los laboratorios virtuales en respuesta a los retos de la pandemia 2020.

Students' perspective of the use of virtual laboratories as an answer to challenges due to the 2020 pandemic.

Jorge Flores Mejía<sup>1</sup>  
Rosalia Buenrostro Arceo<sup>2</sup>  
Esperanza González Quezada<sup>3</sup>  
Sabrina Lizbeth Vega<sup>4</sup>

Recibido: 19/03/2022

Aceptado: 13/01/2022

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en Latinoamérica.

Disponible en:

<https://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.3.602>



## Resumen

La presente investigación se desarrolló en la Universidad de Guadalajara (UdeG), en las diferentes carreras del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), con estudiantes de los primeros semestres, mediante la aplicación de una encuesta que consta de 21 ítems, en la que se evidencia un deficiente aprendizaje en el aspecto práctico y en la utilización de simuladores virtuales por parte de los alumnos y docentes. Este proyecto presenta un análisis del uso de los laboratorios virtuales como un medio para crear ambientes de aprendizajes significativos en los estudiantes que cursan materias prácticas o teórico-prácticas durante el periodo de la pandemia.

## Palabras clave

Aprendizaje, estudiantes, laboratorios virtuales, maestros, pandemia.

## Abstract

This research was developed in the Universidad de Guadalajara (UdeG), in different careers of the Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), with first semester students by applying a survey consisting of 21 items, in which evidence shows deficient learning in practical aspects and in the use of virtual simulators by both teachers and students. This project provides an analysis of the use of virtual laboratories as a means of creating significant learning environments in students who took practical or theoretical-practical subjects during the pandemic.

## Keywords

Learning, students, virtual laboratories, teachers, pandemic

## Introducción

Hablar de transformación digital en nuestros días va de la mano con la alfabetización digital, por tanto, es significativo reconocer que su aplicación permite adaptarnos a los nuevos cambios valiéndonos de estas tecnologías. Es por ello que se busca hacer uso de la innovación y la creatividad en un campo tan importante como es el aspecto teórico-práctico de la educación, remarcando así la importancia de las prácticas de laboratorio en este contexto. Es en los laboratorios donde los alumnos desarrollan habilidades cognitivas y destrezas de manera práctica, aplicando y comprobando los conocimientos adquiridos, es aquí donde se evidencia la importancia de la práctica en dichos laboratorios, y qué decir en nuestros días de los laboratorios virtuales. Ésta es una actividad preponderante en los alumnos del área, relacionada con las ciencias naturales y exactas, por lo que se busca crear un entorno blended learning (b-learning), es decir, aprovechar aquellas actividades presenciales ya establecidas y valoradas y vincularlas con las actividades virtuales (Días, Caro & Gauna, 2015), asimismo, que sean usadas para crear una cadena de certificaciones de habilidades y conocimientos para los egresados de la Universidad.

En este último año, la transformación digital ha adquirido una nueva cara frente a la necesidad de virtualizar la práctica docente sin previo aviso dentro de la crisis sanitaria que nos hemos experimentado; así, en medio de la adversidad, vale la pena establecer los cimientos para que los recursos y herramientas dedicadas a los ambientes de aprendizajes virtuales sean aprovechados en su máxima expresión cuando se regrese a la modalidad presencial. Es por esto por lo que se ha decidido realizar una investigación que permita sustentar dicho aprendizaje b-learning a través de los laboratorios virtuales.

En la precipitada transición que tuvimos que realizar de un ambiente de aprendizaje presencial a uno virtual, observamos como principal problemática el desfase experimentado tanto por alumnos como por docentes en el área de las tecnologías con su aplicación en la educación.

Es importante establecer que esta investigación se realizó con una muestra de estudiantes de las diferentes carreras adscritas al CUCEI, con edades comprendidas entre 18 y 24 años, etapa en la que, en su mayoría, cursan la universidad. Los grupos de estudio fueron preferentemente de primero, segundo y tercer semestres, que son los segmentos que se han visto directamente involucrados en la problemática de la pandemia, que obligó a la comunidad a adoptar una modalidad educativa virtual. En esta investigación queda claro que para los alumnos inscritos en unidades de aprendizaje teórico-prácticas o exclusivamente prácticas, resulta relevante la presencialidad o semipresencialidad, en virtud de que, al desarrollar sus prácticas en un laboratorio, adquieren habilidades y destrezas en el manejo de equipos, material de laboratorio y reactivos, sin dejar a un lado la importancia del trabajo colaborativo, en el que comparten sus experiencias y conocimientos.

El objetivo de esta investigación fue identificar las problemáticas que experimentan los alumnos y docentes tanto en el aspecto práctico como en la utilización de simuladores virtuales durante la pandemia para las materias prácticas, como los laboratorios. Asimismo, se busca establecer una propuesta de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje aprovechando las herramientas del laboratorio virtual que se utilizaron como un apoyo para crear ambientes de aprendizajes significativos en los estudiantes que cursan materias prácticas o teórico-prácticas.

Una de las aportaciones científicas de esta investigación se basa en la recolección de datos a través de la encuesta para conocer la percepción de los estudiantes universitarios en lo referente al desarrollo de las prácticas de laboratorio presenciales y virtuales durante estos tiempos, permitiendo con ello hacer una propuesta de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Revisión de la literatura**

Es importante reconocer que las prácticas presenciales en los laboratorios convencionales permiten fomentar en los alumnos el trabajo en equipo, desarrollar su creatividad, estar en contacto directo con materiales, reactivos y equipos; sin embargo, en 2020 el mundo enfrentó la pandemia de COVID-19, ante lo cual todas las universidades tuvieron que suspender las clases presenciales, siendo las prácticas de laboratorio las más perjudicadas por la misma naturaleza de esta área del conocimiento, ya que los reactivos químicos no pueden ser adquiridos por los alumnos de manera individual y no cuentan con el ambiente controlado del laboratorio que proporciona seguridad. Vargas (2019) destaca las ventajas que tiene el uso de los laboratorios virtuales en la educación, y aunque se han creado alternativas como son la transmisión de prácticas grabadas en video y el uso de algunas plataformas de simulación, sabemos que esto no es suficiente, ya que los alumnos necesitan adquirir las competencias y habilidades relacionadas con el uso de equipo y material de laboratorio, por lo que la actualización de los profesores para el uso de laboratorios virtuales es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestros días. Actualmente, en este mundo globalizado, donde el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) nos está rebasando, debemos adaptarnos a esta nueva modalidad, donde el alumno puede desarrollar su aprendizaje en un entorno virtual apoyado en diferentes plataformas cuya función es facilitar dicho aprendizaje. La realización de prácticas de laboratorio es uno de los objetivos más importantes que debe perseguir la enseñanza, ya que además de ayudar a comprender los conceptos propios de la asignatura, permite a los alumnos incursionar en el método científico; todas las prácticas en los laboratorios, reales o virtuales, requieren que el alumno desarrolle capacidades y destrezas (Cataldi, Donnamaria & Lage, 2008).

En este contexto, es importante reconocer que los alumnos tienen diferentes estilos de aprendizaje, cada uno sustentado en distintas características. Quiroga y Rodríguez (2002, citados en Castro & Guzmán, 2005, p. 86) afirman al respecto: “los estilos cognitivos reflejan diferencias cualitativas y cuantitativas individuales en la forma mental fruto de la integración de los aspectos cognitivos y afectivo-motivacionales del funcionamiento individual”. Con base en ello, se puede identificar la manera en que cada alumno adquiere sus conocimientos.

Según Grasha (1998, citado en Castro & Guzmán, 2005, p. 86), “son las preferencias que los estudiantes tienen para pensar, relacionarse con otros en diversos ambientes y experiencias”. Por tanto, se puede establecer la importancia que para los alumnos representa el llevar a la práctica sus procedimientos de laboratorio, desarrollando el pensamiento crítico y sus habilidades mediante trabajo colaborativo.

Desde siempre, la actividad experimental ha sido parte integral de la educación. Para Gil et al. (1999, Citados en López & Tamayo, 2012, p. 148), “tanto los profesores como los estudiantes asocian intuitivamente las prácticas de laboratorio con el trabajo científico”. Esta estrecha relación permite entender la importancia de que el alumno aplique no sólo un desarrollo experimental siguiendo paso a paso un procedimiento, sino que además desenvuelva sus capacidades mentales y psicomotoras, fortaleciendo así sus conocimientos y destrezas.

Dado que en este momento no será posible regresar a las prácticas tradicionales, las tecnologías digitales tendrán que utilizarse al máximo. El contexto abre un abanico de posibilidades para innovar y mejorar el aprovechamiento de los alumnos, es por ello que para hablar de laboratorios virtuales es necesario partir de conocer una de sus tantas definiciones, como la propuesta por la reunión de expertos sobre laboratorios virtuales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco): “un espacio electrónico de trabajo investigar o realizar otras actividades creativas, y elaborar y difundir resultados mediante tecnologías difundidas de información y comunicación” (citado en Infante, 2014, p. 918). En este tiempo se emplearon diversas herramientas para establecer comunicación con los alumnos, como las plataformas de Moodle, Microsoft Teams y Google Classroom, así como para favorecer la interacción entre profesores y alumnos. Para las materias prácticas, como son los laboratorios, se tuvieron que utilizar simuladores virtuales, dejando pendiente el desarrollo en los alumnos de la habilidad para el uso correcto de materiales, equipos y reactivos. Por otra parte, cada una de las carreras busca la certificación de calidad a nivel nacional e internacional, en cuyo caso, el conocimiento práctico que generalmente se realiza en los laboratorios tiene mucha importancia en su evaluación, ya que se aplican los saberes adquiridos en la teoría (Fiad & Galarza, 2015). En este contexto, se requiere buscar el equilibrio entre las herramientas virtuales y la práctica de laboratorio.

Una de las posibilidades de combinar lo práctico con lo virtual es utilizar herramientas tecnológicas para hacer uso de los repositorios que se comenzaron a diseñar por las propias necesidades que generó la pandemia (Universidad de Guadalajara, 2021; Instituto de Química, 2021; Gobierno de México, 2021), que en la actualidad ya permiten consultar videos y materiales como el reglamento de los espacios, las medidas de seguridad, las normas a seguir (Diario Oficial de la Federación, 2011), entre otros documentos propios de cada laboratorio o universidad.

Lo anterior nos lleva a subrayar la importancia de que los alumnos manifiesten dominio sobre estos reglamentos y normas, conocimiento que tendrán que demostrar mediante cuestionarios, reportes y ensayos en plataformas, por ejemplo (EDUCACIÓN 3.0, 2021; Cengage, 2021), para poder realizar alguna práctica y uso de laboratorios virtuales (Ciudad Universitaria Virtual de San Isidoro, 2021; Gobierno de Canarias, 2021; Universidad Nacional Autónoma de México, 2021), donde podrán probar su conocimiento y habilidad acerca de la actividad que van a desarrollar experimentalmente dentro de un laboratorio. En este sentido, los laboratorios virtuales pueden ser utilizados como herramientas aportadas por las TIC para la enseñanza (Velosa & Córdoba, 2014) y pueden ser analizados desde dos aspectos muy importantes:

1. La herramienta en sí misma, sus características y la aportación que ésta hace en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.
2. Cómo se usa esta herramienta y el papel que desempeña en el diseño instruccional educativo.

Esto formará profesionalmente al alumno, ya que tendrá que prepararse para realizar alguna práctica determinada, ejercitarse previamente con el uso de los laboratorios virtuales recreando diferentes escenarios y tener las posibilidades de cometer errores que en la práctica no se pueden permitir. En la práctica dentro del laboratorio, el alumno sabrá lo que tiene que hacer, cómo lo tiene que hacer y demostrar sus habilidades sobre el uso del material, de equipos y de reactivos.

El estudiante podrá observar el fenómeno, aprender y comprender, concluyendo su trabajo con la realización de un reporte final. La certificación de la práctica en el laboratorio no necesariamente debe llevarse a cabo dentro de un laboratorio de la universidad, sino que también podría realizarse en un laboratorio en la industria, encomendando al encargado(a) de dicho laboratorio que emita el reporte del dominio del alumno en la práctica. Esto también podría aportar elementos valiosos al perfil profesional de los alumnos que trabajen en laboratorios para acreditar la materia por competencias. Además, la industria podría adaptar, para sus empleados, acreditaciones en el dominio de una técnica específica y que éstas sean avaladas por la universidad.

Una de nuestras propuestas es crear una plataforma apropiada para que el alumno refuerce los aspectos más relevantes en el uso de laboratorios virtuales, tales como:

- La acreditación del dominio de reglamentos de laboratorio.
- El dominio de las normas de seguridad y de higiene en el trabajo.
- Dominio de la teoría básica para el uso de la técnica o la práctica a realizar.
- Dominios de la práctica en el laboratorio virtual.
- Realización de la práctica dentro del laboratorio.
- Reporte de la práctica.
- Crear una huella de dominio de prácticas que sea requisito para otros laboratorios más avanzados.

La acreditación de las materias de laboratorio continuará siendo un reto cuando el cupo de los espacios sea limitado, dando como resultado el uso óptimo de dicho recurso. Por tanto, la secuencia de acreditaciones permitirá que el alumno, junto con su equipo, asista al laboratorio cuando domine el conocimiento teórico y su aplicación en la plataforma virtual, usando únicamente el tiempo presencial requerido.

## **Metodología**

El tipo de investigación empleada para el desarrollo de este proyecto es la investigación tecnológica aplicada, pues se centra en la forma en que las tecnologías pueden fortalecer los procesos de aprendizaje y los impactos que éstos han de tener en los sistemas de adquisición del conocimiento. En este contexto, la metodología aplicada en este proyecto reúne las condiciones de una investigación de tipo exploratorio, descriptivo y con un nivel aplicativo, mientras que el diseño de investigación es no experimental y transversal.

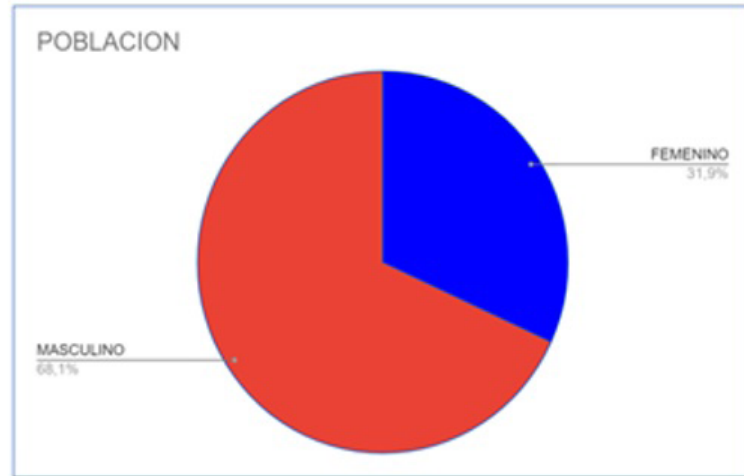
El estudio se llevó a cabo mediante un muestreo no probabilístico o intencionado, en 248 estudiantes de las diferentes carreras que imparte el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) que cursan los primeros semestres. La técnica que se utilizó en esta investigación fue una encuesta que consta de 21 ítems con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos mediante preguntas cerradas y abiertas.

De los estudiantes encuestados para esta investigación, 68.1% pertenece al sexo masculino y 31.9% al femenino, estos porcentajes muestran una gran diferencia entre la cantidad de hombres y mujeres que respondieron la encuesta, lo cual concuerda con la población estudiantil en este centro universitario, que para el ciclo 2020B registró el ingreso de 16 905 estudiantes, de los cuales 28.33% corresponde a mujeres, por tanto, el restante 71.77% es hombre (Universidad de Guadalajara, 2021). En la gráfica 1 se muestra la distribución de la población en estudio.



**Gráfica 4.1**  
Población en estudio

**Gráfica 1. Población en estudio**



Fuente: elaboración propia

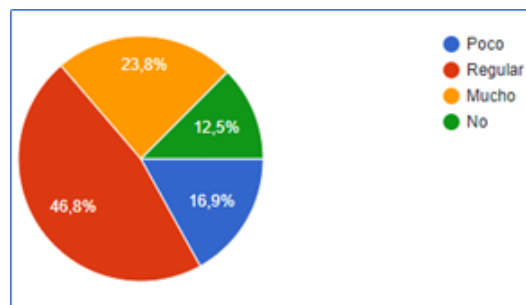
## Resultados

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron al aplicar la encuesta.

1. ¿Has tenido problemas para adaptarte a las clases de laboratorio en línea?

**Gráfica 4.2**

Adaptabilidad a las clases de laboratorio en línea



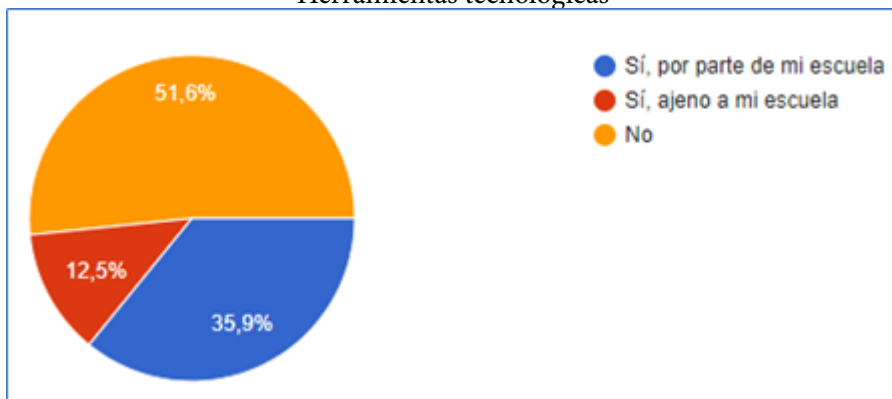
Fuente: elaboración propia.

## Analisis

Los alumnos que contestaron la encuesta se encuentran en un rango de edad promedio de 19.95, con una desviación estándar de 3.44; de esta población, 92.3% cursa del primero al cuarto semestre, y son quienes menos experiencia previa en laboratorio presencial tuvieron, aunado a ello, 23.8% de dicha población presentó dificultad para adaptarse a los laboratorios en línea.

2. ¿Conoces algún programa que te proporcione herramientas o alguna otra alternativa para llevar clases de laboratorio virtuales en caso de que no puedas hacerlo por tus medios?

**Gráfica 4.3**  
Herramientas tecnológicas

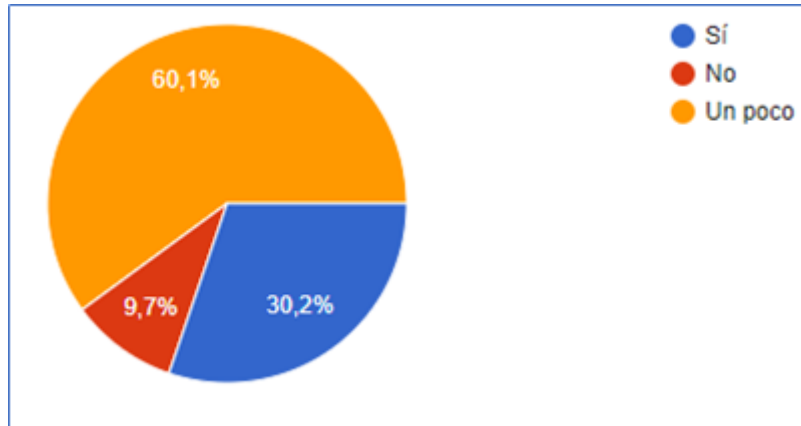


Fuente: elaboración propia

Con la ayuda de la universidad, 35.9% de los estudiantes tuvo acceso a los laboratorios virtuales; 12.5% accedió a otras plataformas ajenas a la universidad (puede ser que fueran guiados por el profesor o por su propia iniciativa).

3. ¿Consideras que el personal docente está adaptado a este modelo educativo?

**Gráfica 4.4**  
Docente-laboratorio virtual



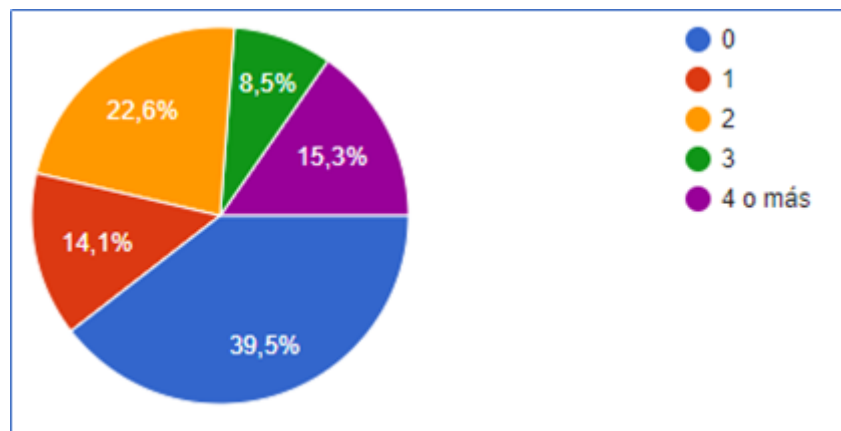
Fuente: elaboración propia

En la gráfica 4.4 se evidencia la dificultad de que los profesores no estuvieran adaptados para utilizar las plataformas de laboratorio virtual como una alternativa a las prácticas presenciales, lo que fue percibido por el alumnado, ya que 69.8% de los estudiantes tuvo esa opinión.

4. El semestre pasado, ¿cuántas horas a la semana tuviste en el laboratorio virtual?

**Gráfica 4.5**

Clases de laboratorio virtual



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 4.5 se puede constatar que 60.5% de los profesores dedicó pocas horas a la interacción con los alumnos en el uso de los laboratorios virtuales.

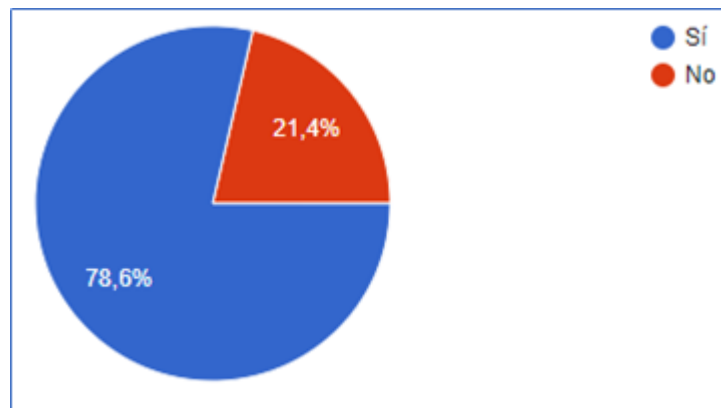
Al plantear la opción de observar a los profesores realizar las prácticas en el laboratorio en vivo como una alternativa para su aprendizaje, la opinión fue que sólo 39.5% de los entrevistados lo considera viable, por lo que tener el video de la práctica pudiera ser suficiente (dato obtenido de la pregunta 13 de la encuesta), siempre y cuando el docente dé seguimiento al desarrollo práctico, diseñando herramientas digitales de apoyo para que el alumno se sienta acompañado en su proceso de aprendizaje.

Esta percepción podría estar relacionada con la cantidad de horas que el profesor explicó o estuvo presente en las prácticas del laboratorio virtuales, ya que posiblemente emplea videos para realizar la práctica y que los alumnos lo reprodujeran en su casa. Al respecto, 86.3% de los alumnos empleó la plataforma YouTube para apoyarse en los laboratorios virtuales (dato obtenido en pregunta 12 de la encuesta).

5. El semestre pasado, ¿consideras que hubo un cambio negativo al tener que adaptarse a los laboratorios virtuales?

**Gráfica 4.6**

Adaptabilidad al laboratorio virtual



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 4.6 se puede observar que 78.6% de los alumnos opina que sí hubo un cambio negativo al tener que adaptarse a las clases con el uso de laboratorios virtuales, mientras que 21.4% lo considera positivo.

## **Discusión**

Con base en los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede observar que, de acuerdo con la necesidad emergente de migrar a un ambiente de aprendizaje virtual, tanto alumnos como docentes se vieron en la necesidad de atravesar una brecha tecnológica que los llevó a una curva de aprendizaje en su propia alfabetización digital. Los estudiantes, habituados al uso de las redes sociales, tuvieron que adaptarse al estudio mediante nuevas herramientas tecnológicas y digitalización educativa. Los maestros tuvieron que dar un giro inesperado adaptando su proceso de enseñanza y creando materiales innovadores que cumplieran las expectativas de la educación virtual. Se pueden identificar algunas de las problemáticas en el trayecto de esta adaptación en el apartado de resultados de este escrito.

Fiad y Galarza (2015) explican las ventajas que tiene implementar el uso de los laboratorios virtuales; sin embargo, debido a la problemática expresada en el presente estudio, referente a la premura de pasar de un ambiente de aprendizaje a otro, los alumnos expresan la deficiencia en la adquisición de conocimientos y habilidades a través del uso de estos laboratorios virtuales, lo que lleva a plantear la estrategia de establecer una plataforma donde el alumno pueda tener un recurso de apoyo sobre cómo utilizar un laboratorio virtual para cubrir esta deficiencia

## **Conclusiones**

El uso de laboratorios virtuales permitió cubrir una necesidad primordial durante el periodo de la pandemia en los alumnos que cursaron materias prácticas al poder llevar en línea el desarrollo de sus procedimientos prácticos, logrando con ello fortalecer los conocimientos adquiridos mediante la teoría. Se observaron ciertas deficiencias en la implementación de estas herramientas tecnológicas, pero que se pueden subsanar para su mejor aprovechamiento. Además, será posible adaptarlas y aprovecharlas para cuando se regrese a clases presenciales.

La propuesta permite el aprovechamiento de estas herramientas desde la perspectiva educativa mejorando los resultados de aprendizaje en los alumnos, ya que éstos tendrán un mayor dominio de la teoría básica para el uso de la técnica o de la práctica a realizar y podrán acreditarse en el conocimiento del reglamento de laboratorio, de las normas de seguridad y de la higiene en el trabajo.

La implementación y uso de los laboratorios virtuales utilizados para el aprendizaje facilitan en gran medida la tarea que esto conlleva en el desarrollo de las prácticas de laboratorio; además de que reducen los costos y al mismo tiempo los accidentes, son una excelente opción de aprendizaje, ya que el alumno puede hacer cuantas repeticiones requiera sin la necesidad de invertir en equipos de laboratorio y, por ende, en la adquisición de reactivos.

Los laboratorios químicos virtuales ofrecen un sinnúmero de ventajas, como promover el autoaprendizaje de los alumnos mediante el uso de simuladores, dar apertura al desarrollo de un pensamiento analítico, sintético, crítico y de evaluación, asimismo, se logra la comprensión de mecanismos de reacción y el aprendizaje basado en problemas, y por ende, la adquisición de nuevas técnicas de aprendizaje a través de estas herramientas tecnológicas. Nuestra propuesta pretende mejorar el seguimiento y la evolución de las prácticas en el laboratorio, además de crear un historial curricular para el desarrollo profesional del estudiante. Así, se podrá contar con una base de datos para un posterior análisis y utilización.

Sin embargo, no hay que dejar de reconocer que todo lo virtual puede desaparecer con el tiempo, como ha llegado a suceder con diferentes plataformas. Es por ello que hay que seguir actualizando e innovando en el uso y la aplicación de las TIC.

## Referencias

- Castro, S. & Guzmán De Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*, 58, 83-102. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
- Cataldi, Z., Donnamaria, C. & Lage, F. (2008). Simuladores y laboratorios químicos virtuales: educación para la acción en ambientes protegidos. Informe de investigación. Recuperado de [https://labvirtualquimica.weebly.com/uploads/1/4/2/8/14284831/simuladores\\_y\\_laboratorios\\_quimicos\\_virtuales.pdf](https://labvirtualquimica.weebly.com/uploads/1/4/2/8/14284831/simuladores_y_laboratorios_quimicos_virtuales.pdf)
- Diario Oficial de la Federación (2011). Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5240925&fecha=27%2f03%2f2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5240925&fecha=27%2f03%2f2012)
- Días, C. B., Caro, N. P. & Gauna, E. J. (2015). Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los “nativos digitales”. Recuperado de <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/4134>
- Fiad, S. B. & Galarza, O. D. (2015). El laboratorio virtual como estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje del concepto de Mol. *Formación universitaria*, 8(4), 03-14. Recuperado de <https://dx>.

doi.org/10.4067/S0718-50062015000400002

- Infante, C. (2014, julio). Propuesta pedagógica para el uso de laboratorios virtuales como actividad complementaria en las asignaturas teórico-prácticas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19(62). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662014000300013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662014000300013)
- López, A. M. & Tamayo, Ó. E. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1(8), 145-166. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129256008.pdf>
- Velosa, J. & Córdoba, E. (2014). Taxonomía de laboratorios y estrategias e-learning para la formación en materiales y procesos de manufactura. *Revista Colombiana de Materiales*, 5, 114-122.
- Laboratorios virtuales
- Cengage (26 de marzo de 2021). 27 plataformas virtuales educativas gratuitas (<https://latinoamerica.cengage.com/27-plataformas-virtuales-educativas-gratuitas/>)
- Ciudad Universitaria Virtual de San Isidoro (26 de marzo de 2021). Laboratorios virtuales de Química gratis en Internet (<https://www.cuvsu.com/2014/10/laboratorios-virtuales-de-quimica.html>)
- EDUCACIÓN 3.0. Edita Tecno Media Comunicación SL. (14 de enero de 2021). Herramientas educativas para organizar, crear y gestionar la labor docente (<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-educativas-docentes-ahorrar-tiempo/>)
- Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes (26 de marzo de 2021). Laboratorio virtual (<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/tag/laboratorio-virtual/>)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (26 de marzo de 2021). Laboratorio virtual. ([http://www.objetos.unam.mx/quimica/oxigeno\\_mnm/](http://www.objetos.unam.mx/quimica/oxigeno_mnm/)) Repositorios de Química
- Gobierno de México. Conacyt (26 de marzo del 2021). Repositorio Nacional (<https://www.repositorionacionalcti.mx/>)
- Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (26 de marzo del 2021). Repositorio del Instituto de Química (<http://rdu.iquimica.unam.mx/>)
- Universidad de Guadalajara. Coordinación General de Control Escolar (2021). ([http://www.escolar.udg.mx/sites/default/files/Informe\\_de\\_Matricula\\_Inicio\\_de\\_Cursos\\_911\\_2020-2021.xlsx](http://www.escolar.udg.mx/sites/default/files/Informe_de_Matricula_Inicio_de_Cursos_911_2020-2021.xlsx))
- Universidad de Guadalajara. Vicerrectoría Ejecutiva. Sistema Universitario de Bibliotecas (2021). RIUdeG (<https://riudg.udg.mx/>)
- Vergara, D. (2019). Imposición de los laboratorios virtuales en la educación del siglo XXI. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 12( 2), 119-128.

### **Sobre los autores**

<sup>1</sup> Profesor Investigador Titular B. Departamento de Química. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara. México, ORCID: 0000-0002-3952-0033

<sup>2</sup> Profesor Investigador Titular B. Departamento de Matemáticas. Universidad de Guadalajara. México. ORCID: 0000-0003-3658-3247

<sup>3</sup> Profesor docente titular B. Departamento de Química. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara. México, ORCID: 0000-0002-8987-3996

<sup>4</sup> Profesor e Investigador. Departamento de Ciencias Computacionales. , Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara. México, ORCID: 0000-0001-6020-3916





# iQU4TRO EDITORES

*En colaboración con:*

