



EL APRENDIZAJE EN CONTEXTOS HÍBRIDOS



El aprendizaje en contextos híbridos

El aprendizaje en contextos híbridos



Editorial

El aprendizaje en contextos híbridos, es una publicación editada por la Universidad Tecnocientífica del Pacífico, S.C. Calle Morelos, 377, Col. Centro, C.P. 63000. Tepic, Nayarit, México. Tel (311)373-9787.

<http://www.tecnocientifica.com.mx>,

http://tecnocientifica.com.mx/editorial_tecnocie/index.php/editorialutp/index

Registro RENIECYT: 1701267

Derechos Reservados © julio 2022. Primera Edición digital

ISBN

978-607-8759-32-3

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Universidad Tecnocientífica del Pacífico.

El aprendizaje en contextos híbridos

Autores

Sergio Gilberto Capito Mata
Luz Anaí Mejía Hernández
*Universidad Autónoma de Baja California,
México.*

Adriana Judith Cardoso Villegas
Norma Elena Castrezana Guerrero
Elsa Chávez Álvarez,
Jorge Torres Rios
Benjamín Dueñas Zambrano
Thelma Itzel Ramírez Cuervo
Ma. Elena Méndez Guzmán
Jaime Torija Aguilar
Mirsa Mirari González Ussery
José Fermín Enrique Rueda Hernández
*Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla, México.*

Carla Susana Orozco Espinosa
Cynthia Amparo Chávez Castillo
Edwin Iván Guamán Mullo
*Instituto Superior Tecnológico Cotacachi,
Ecuador.*

Nadia Beatriz Rea Dionicio
Universidad Nacional de Barranca, Perú

Juana Victoria Bustinza Vargas
Lourdes Lacuta Sapacayo
Martha Ticona Mamani
Claudia Alexa Mamani Choque
Nátali Ardiles Cáceres
Nancy Mónica García Bedoya
Universidad Nacional del Altiplano, Perú

Claudia Liliana Felles Isidro
Teodorico Jamanca Alberto
Víctor Fredy Espezua Serrano
Adriana María Castillo Corzo
*Universidad Nacional de José Faustino
Sánchez Carrión, Perú*

Karla Medina Ornelas
Oswald Guadalupe Montaña Guzmán
Universidad Autónoma de Nayarit, México

Marlon Santiago Leal Paredes
Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

Domingo Manuel La Rosa Trinidad
*Pontificia Universidad Católica del Perú,
Perú*

Miguel Ángel Castillo Corzo
*Universidad Nacional Mayor de San
Marcos, Perú.*

Editor

Elsa Jazmín Lugo-Gil
Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C., México.

Diseño de portada

Dalia Elizabeth Estrada Escalante
Instituto Tecnológico de Tepic - Universidad Tecnocientífica del Pacífico SC, México.

Índice de contenido

<i>Capítulo 1</i> La enseñanza jurídica en contextos virtuales, apreciaciones desde la Facultad de Derecho-Mexicali de la UABC <i>Sergio Gilberto Capito Mata, Luz Anaí Mejía Hernández</i>	5
<i>Capítulo 2</i> El taller de diseño gráfico II en la licenciatura de diseño gráfico en la BUAP: contexto educativo virtual <i>Adriana Judith Cardoso Villegas, Norma Elena Castrezana Guerrero, Elsa Chávez Álvarez, Jorge Torres Ríos, Benjamín Dueñas Zambrano</i>	21
<i>Capítulo 3</i> Diseño e implementación de una estrategia didáctica colaborativa en espacios virtuales para la modalidad blended <i>Mirsa Mirari González Ussey, José Fermín Enrique Rueda Hernández</i>	48
<i>Capítulo 4</i> Relevancia del portafolio digital en la Educación Superior contemporánea <i>Carla Susana Orozco Espinosa, Marlon Santiago Leal Paredes, Edwin Iván Guamán Mullo, Cynthia Amparo Chávez Castillo</i>	56
<i>Capítulo 5</i> Percepción de la enseñanza virtual de Física en la Universidad Nacional de Barranca, 2021 <i>Miguel Ángel Castillo Corzo, Claudia Liliana Felles Isidro, Domingo Manuel La Rosa Trinidad, Nadia Beatriz Rea Dionicio, Adriana María Castillo Corzo</i>	67
<i>Capítulo 6</i> Violencia familiar y logros de aprendizaje del área de comunicación de estudiantes en tiempos Covid <i>Juana Victoria Bustinza Vargas, Lourdes Lacuta Sapacayo</i>	86
<i>Capítulo 7</i> Adaptación, procesos y distancia en la formación de artista <i>Thelma Itzel Ramírez Cuervo, Ma. Elena Méndez Guzmán, Jaime Torija Aguilar</i>	92
<i>Capítulo 8</i> Control Retroactivo para Aplicaciones en Microscopios para la Enseñanza de las Ciencias Naturales <i>Domingo Manuel La Rosa Trinidad, Claudia Liliana Felles Isidro, Miguel Ángel Castillo Corzo, Teodorico Jamanca Alberto, Victor Fredy Espezu Serrano</i>	103
<i>Capítulo 9</i> Educación continua y los retos docentes en el proceso de aprendizaje virtual. <i>Karla Medina Ornelas, Oswald Guadalupe Montaña Guzmán</i>	113
<i>Capítulo 10</i> Vivencias de los docentes de la zona rural del altiplano en torno a la educación virtual <i>Martha Ticona Mamani, Claudia Alexa Mamani Choque, Nátali Ardiles Cáceres, Nancy Mónica García Bedoya</i>	119

Capítulo 1

La enseñanza jurídica en contextos virtuales, apreciaciones desde la Facultad de Derecho-Mexicali de la UABC

Sergio Gilberto Capito Mata

Universidad Autónoma de Baja California

scapito@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5984-3000>

Luz Anaí Mejía Hernández

Universidad Autónoma de Baja California

mejia.luz@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1138-2628>

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto analizar la enseñanza jurídica que, por motivo de la actual pandemia provocada por el virus SARS CoV-2, se ha tenido que desarrollar en contextos virtuales. Para este efecto, a través de una metodología cualitativa y cuantitativa, se estudia la situación específica de la Facultad de Derecho-Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), donde la población presentó diferentes problemáticas derivado de la adaptación abrupta a nuevas condiciones de estudio, como clases, trabajos y exámenes en línea, con el fin de no detener su aprendizaje, presentando a su vez algunas inconformidades con la educación impartida.

Palabras clave: Enseñanza, virtual, jurídica.

La educación ante la pandemia del covid-19

Antes de que el virus SARS-CoV-2 apareciera por primera vez en China, el mundo seguía llevando una vida normal. En ese momento, el sector educativo estaba más centrado en las clases presenciales que en el aprendizaje digital, no obstante,

La Pandemia COVID-19 en todos los sectores y ámbitos generó inicialmente una crisis que implicó nuevos procesos adaptativos en las formas de vida socio cultural del mundo y el país, la educación en México no fue la excepción y exigió a todos los involucrados transitar a una realidad educativa distinta. (Zepeda & Granados, 2021, p. 30)

De esta manera, este virus altamente contagioso, forzó a los gobiernos a llamar a la distancia física como una forma de “...detener la propagación del virus, lo que se ha traducido en que en muchos países se han decretado cuarentenas obligatorias y cierre de todo tipo de espacio físico concurrido, salvo supermercados, farmacias, bencineras y hospitales. (Elgueta, 2020, p.1)

En este sentido, el gobierno adoptó también esta medida en el ámbito educativo, forzando a cerrar las instituciones educativas, lo que resultó en más de mil millones de estudiantes afectados en más de 130 países, obligando a digitalizar el aprendizaje.

Es así que, de las diferentes medidas implementadas ante la pandemia, la más impactante fue la relativa al distanciamiento social, toda vez que “La adopción de esta medida de forma obligatoria ha cambiado el ritmo normal de la vida en sociedad, pues de pronto, no es posible acercarse a menos de un metro de distancia de las personas” (Alcántara, 2020, p. 172), asimismo, en lo que respecta al ámbito educativo “...ha obligado a centros escolares y universidades a fortalecer los entornos virtuales para poder seguir prestando el servicio a los miles de estudiantes” (Alcántara, 2020, p. 172).

De este modo, se identifica la educación virtual como aquella dinámica enseñanza-aprendizaje entre docentes y estudiantes que se desarrolla de manera no presencial, esto es a distancia, a través del apoyo de tecnologías de la información y la comunicación (TICs), haciendo uso “...de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad” (GFCAprendeLibre, 2022, p. 5). Así pues, en relación a las características y ventajas de la educación virtual, se identifican principalmente:

Es oportuno para datos, textos, gráficos, sonido, voz e imágenes; Es eficiente, porque mensajes, conferencias, etc. en forma simultánea para los centros de influencia; Es económico, porque no es necesario desplazarse hasta la presencia del docente o hasta el centro educativo; Soluciona dificultad del experto, a que viaje largos trayectos; Es compatible con la educación presencial en cumplimiento del programa académico; Es innovador según la motivación interactivo de nuevos escenarios de

aprendizaje; Es motivador en el aprendizaje, que estar inclaustrado en cuatro paredes del aula; Es actual, porque permite conocer las últimas novedades a través de Internet y sistemas de información. (Carrasco, 2022, pp.1-2)

En consideración a lo anterior, como parte de la modalidad virtual de educación, se identifican tres áreas de acción, a saber:

...el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] & Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]), 2020, p.1.

Si bien, la educación virtual tiene distintas ventajas que la identifican como algo positivo, lo cierto es que "...dado lo intempestivo de su adopción, algunas contingencias y dificultades pueden observarse" (Alcántara, 2020, p. 172). De esta forma, se afirma que, no obstante, a que se optó por la educación virtual como la respuesta idónea para continuar con la enseñanza en confinamiento, la realidad es que poco después de la implementación de esta modalidad se comenzaron a presentar diferentes problemáticas tales como:

...la incapacidad de las empresas para garantizar un servicio de provisión de conexión de calidad; la falta de conexión a internet de los estudiantes, o de computadores y de otros dispositivos móviles para la conexión a aulas virtuales; el desconocimiento por una parte importante del profesorado y de los y las estudiantes de cómo enseñar y aprender en un medio virtual; las dificultades al momento de evaluar. (Elgueta, 2020, p.2).

Ahora bien, además de lo anterior, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), afirma que el aislamiento social con motivo de la pandemia del covid-19, además de interrumpir las trayectorias educativas, el cierre de las escuelas afectó el alimento y la nutrición de la población estudiantil, toda vez que

entre las modalidades más utilizadas en los países se encontraban "...la entrega de kits de alimentos para preparar en el hogar, seguida de la provisión de almuerzos y, en menor medida, las transferencias monetarias y la entrega de vales para alimentos" (CEPAL & UNESCO, 2020, p.2). Aunado a ello, se afirma que "...muchos estudiantes acceden a través de las escuelas a otros servicios que también se han visto interrumpidos como, por ejemplo, la entrega de anticonceptivos, servicios de salud mental o actividades recreativas" (CEPAL & UNESCO, 2020, p.2).

Con respecto a la educación virtual, la CEPAL a sostenido que "Los países de América Latina y el Caribe están desigualmente preparados para enfrentar esta crisis aprovechando la digitalización" (CEPAL & UNESCO, 2020, p.5). En este sentido, se considera que si bien se han mostrado avances significativos en la "...reducción de las brechas de acceso al mundo digital", aún es basta la población que no tiene un acceso efectivo al mundo digital, lo que limita la participación y oportunidades de nuevas generaciones (CEPAL & UNESCO, 2020, p.5).

Como sustento de lo anterior, se identifica que, en 2016 conforme al promedio de 14 países latinoamericanos "alrededor de un 42% de las personas que viven en áreas urbanas tenían acceso a Internet en el hogar, en comparación con un 14% de aquellas que viven en áreas rurales" (CEPAL & UNESCO, 2020, p.5). Como parte de lo anterior, se analiza que al 2020 solamente 8 de los 33 países revisados por CEPAL integran como parte de sus medidas para la educación a distancia la entrega de dispositivos electrónicos (CEPAL & UNESCO, 2020).

En efecto, "La situación pandémica ha sido dramáticamente cambiante y aún no estamos fuera de peligro, ante esta circunstancia la educación se está enfrentando y habrá de asumir por mucho tiempo las consecuencias" (Zepeda & Granados, 2021, p. 30). Si bien, en principio pueden identificarse distintas ventajas de la educación a distancia, la realidad es que en la práctica se han presentado diferentes problemáticas en cuanto a su implementación y desarrollo que exigen ser atendidas.

La educación jurídica en contextos virtuales

Las epidemias son situaciones de carácter excepcional que ameritan la actuación inmediata del Estado para proteger a la población, incluso de manera obligatoria y

coercitiva, en caso de que la salud pública esté en grave peligro. En este sentido, la pandemia del COVID-19 no se detuvo en las fronteras nacionales y afectó a las personas independientemente de su nacionalidad, nivel educativo, ingresos o género, sin embargo, no ocurrió lo mismo con sus consecuencias, que han afectado más seriamente a los grupos vulnerables.

De este modo, para dar contexto a la situación educativa que se ha presentado durante esta contingencia, se debe reconocer que los mecanismos de la enseñanza en línea y a distancia, así como las diversas aplicaciones que permiten la impartición de clases por vía remota no son algo nuevo; lo que ocurre es que imperaba un desconocimiento casi generalizado respecto a la existencia, manejo y empleo adecuado de dichas herramientas propias de la era digital, como lo es en el campo del derecho.

Por tanto, se identifica a la enseñanza del Derecho como una “de las profesiones más tradicionales que existen en México y otras partes del mundo” (Camarillo & Barboza, 2020, p.110). En efecto, el Derecho como parte de las licenciaturas universitarias tiene sus características que lo hacen único y diferente de otras ciencias. En este sentido, se observa que la enseñanza en el campo del Derecho “tiene todas las características de un paradigma pedagógico tradicional” (Camarillo & Barboza, 2020, p. 111), misma que se desarrolla a través de la repetición y memorización de diferentes temas del campo jurídico que se analizan en clase.

De esta forma, se considera que la doctrina del derecho en México, fue impartida bajo un mismo modelo tradicional, el cual se abocaba principalmente a entender el sistema normativo, con poco o nulo cuestionamiento de cómo aplicar para resolver problemas o cómo instrumentar el derecho a los hechos (Carrasco, 2022). Por lo que, tradicionalmente el dictado de las clases de Derecho en las facultades de Derecho privadas o públicas, se ha caracterizado por la clase magistral, en la que el profesor exponía el tema y los estudiantes escuchaban y participaban.

No obstante, los avances tecnológicos causaron impacto en la educación del Derecho, de tal modo que, poco a poco se presentaron diferentes exigencias para cambiar ese paradigma tradicional de la enseñanza jurídica. Dentro de estas exigencias, se encuentran distintos retos y desafíos para estudiantes y docentes, donde se requiere

de estos últimos "...modifiquen sus diseños educativos, reorganicen y replanifiquen sus clases, de modo a incorporar nuevas actividades, materiales didácticos, herramientas y métodos de evaluación" (Alcántara, 2020, p.173) esto en consideración de los entornos virtuales. Asimismo, se exige "...un nuevo planteamiento de las relaciones entabladas entre profesores y estudiantes" (Alcántara, 2020, p.173)

De este modo, la disciplina jurídica del Derecho pasa de una concepción meramente tradicional sustentada en la memorización, a un sistema pedagógico moderno que recurre a la tecnología informática para fortalecer el aprendizaje, la investigación, el autoestudio, la interacción y la flexibilidad de los estudios, permitido a los profesionales obtener una o varias profesiones, posgrados, especialidades, superando las barreras el tiempo y espacio.

Si bien, lo anterior es un cambio significativo para la enseñanza del Derecho, no es suficiente el uso de las tecnologías para cambiar de un paradigma tradicional de la enseñanza del derecho a uno que permita la formación de estudiantes más activos, reflexivos y creativos. Para ello, resulta pertinente la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza en los ambientes virtuales. De esta manera, la virtualidad adquiere importancia para producir cambios en el proceso de aprendizaje del derecho (Camarillo & Barboza, p.115). En efecto:

La utilización de herramientas y plataformas digitales y tecnológicas al momento de enseñar derecho no implica, de modo necesario, un cambio de paradigma pedagógico tradicional por parte de los profesores para transitar hacia un paradigma sustentado en el constructivismo jurídico o en uno más flexible e innovador en busca de un aprendizaje en verdad significativo. Tenemos que reconocer que un profesor de derecho posicionado en la enseñanza tradicional podría seguir ejerciendo la docencia de esta forma por más tecnología que tenga a su alcance. (Camarillo & Barboza, 2020, p.115)

Por otra parte, se debe considerar que aunque la pandemia del COVID-19 forzó a un cambio abrupto de la educación presencial a virtual, de lo que derivan distintas experiencias y procesos educativos para la enseñanza y el aprendizaje, esto se

considera como una oportunidad para “...consolidar el empleo de metodologías innovadoras en el ejercicio docente con las ventajas que otorgan las nuevas tecnologías a fin de originar, por ejemplo, el cambio de paradigma pedagógico arraigado en la enseñanza del derecho” (Camarillo & Barboza, 2020, p.115).

Así pues, el estudiante de la licenciatura en Derecho ha tenido que asumir nuevos compromisos en cuanto a la forma de adquirir conocimiento, toda vez que con el flujo constante de información al que ahora tiene acceso es incomprensible su pasividad, hecho que rompe de tajo con el esquema de enseñanza tradicional que como ya se apuntó se caracteriza por el nulo manejo de la tecnología en el aula (Ruiz, 2020, p.153).

Percepción de la enseñanza jurídica virtual en la Facultad de Derecho-Mexicali

Al proclamarse como pandemia mundial la propagación de la enfermedad del COVID-19 producida por el SARS COV-2, en marzo del 2020, la Facultad de Derecho Mexicali decidió cerrar sus puertas para la impartición de clases presenciales y se tuvieron que impartir en modalidad a distancia, a partir del día 18 de marzo del año 2020.

Como consecuencia de lo anterior, fue necesaria la implementación urgente de un plan de continuidad académica para que a partir del inicio del primer semestre del 2020-1 se pudiera trabajar en la plataforma educativa de apoyo (Blackboard), que contiene una aplicación de videoconferencia para las clases virtuales (blackboard ultra), que ya se encontraba habilitada para algunas materias que se imparten de manera semipresencial y a distancia. Siendo así, por lo que, de un día para otro, profesores y estudiantes, tuvieron la necesidad de cambiar, adaptarse y adoptar una nueva modalidad, en efecto:

Ante una eventual situación de contingencia en la entidad, resulta imprescindible salvaguardar la integridad física de quienes conformamos la comunidad universitaria garantizando, en medida de lo posible, la continuidad de la actividad académica que aquí se realiza. Con base en esta premisa, la Universidad Autónoma de Baja California ha diseñado el presente Plan de Continuidad Académica (PCA) el cual tiene como propósito establecer las condiciones institucionales que aseguren una respuesta oportuna, eficiente y coordinada, ante aquellas situaciones de

emergencia que obliguen a la universidad a cerrar sus puertas ante fenómenos de origen natural o humano (UABC, 2022, p.1).

De esta manera, la población universitaria de la Facultad de Derecho Mexicali tuvo que adaptarse a nuevas condiciones de estudio, como clases, trabajos y exámenes en línea, con el fin de no detener su aprendizaje. Asimismo, la facultad se encargó de organizar y gestionar las competencias y tareas docentes, diseño y uso de la plataforma educativa, gestión del seguimiento personal, académico y administrativo, evaluación de los estudiantes, organización de los medios de interacción y comunicación. En cuanto a la población estudiantil, para no interrumpir su semestre o año, se adaptó a esta modalidad, pero sin estar del todo conforme con la educación impartida y la modalidad adoptada.

En este sentido, como parte de las acciones que se implementaron en la Facultad de Derecho para la modalidad virtual fueron: La organización de diferentes reuniones de trabajo durante el semestre, a efecto de compartir experiencia y dar respuesta a diferentes problemas que se presentaban con motivo de las clases presenciales (alumnos sin cámaras, computadoras o tabletas, micrófonos, asistencias, cursos, etc.); La elaboración de un paquete didáctico así como un plan de actividades semestral adecuado a las clases en línea, donde se sistematizaba por semana los temas a ver de la asignatura y las actividades a realizar para los alumnos, así como retroalimentaciones, lecturas y videos; La implementación de un sistema particular de asesorías, donde los alumnos que tuvieran problemas con alguna asignatura podían solicitar un asesoría académica personalizada con otro docente a efecto de facilitar el conocimiento a los temas; La obligación de los docentes de realizar mínimo tres cursos básicos para el manejo de la plataforma blackboard de la universidad, entre otras.

No obstante, lo anterior se debe considerar que el proceso para adaptarse a esta nueva modalidad de educación tuvo que ser forzado en el transcurso de un año y relativamente se logró, lo que dio como resultado que se presentaron una serie de dificultades que se organizan en cuatro aspectos (Zepeda & Granados, 2021, p.6):

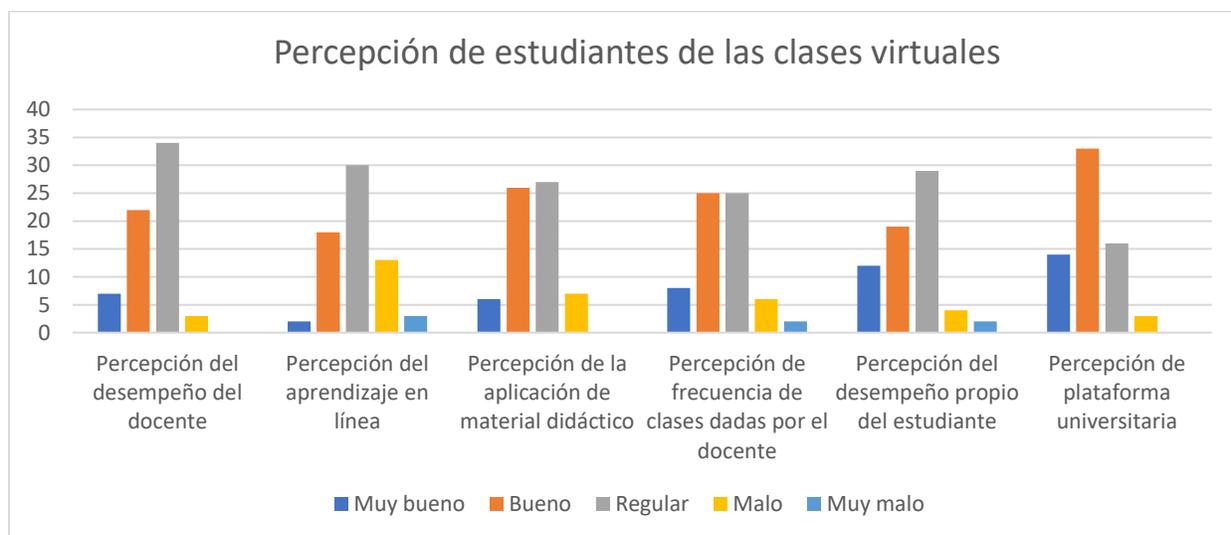
- Falta de conocimiento y competencias TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) de parte de los profesores.

- Dificultad para disponer de acceso al internet de banda ancha por parte de los estudiantes.
- Carencia de equipo de cómputo adecuado, así como de micrófonos y bocinas y/o audífonos para las clases a distancia por parte de los estudiantes y los profesores.
- Incapacidad para poder trasladar los contenidos de modalidad presencial a modalidad en línea.

Si bien, en el presente año 2022, se regresó a clases presenciales, la realidad es que por motivo de la pandemia covid-19 y el aumento de contagios, en cualquier momento se podría regresar a la modalidad en línea. Por lo anterior, se realizaron cuestionarios a un total de 66 alumnos de la Facultad de Derecho-Mexicali, los cuales iniciaron la licenciatura de manera virtual, en relación a diferentes temas de las clases virtuales, datos que se presentan a continuación:

Figura 1

Percepción de estudiantes de las clases virtuales



Nota: La gráfica representa un porcentaje de la percepción de los alumnos con respecto a las clases virtuales. Tomado de instrumento de elaboración propia.

Tomando en consideración las percepciones mostradas en la Figura 1, se identifica que la mayoría era regular en cuanto a la modalidad de las clases virtuales. En este sentido, al final de los cuestionarios aplicados a los alumnos se incluyó una pregunta

abierta que dice: *En contraste con las clases presenciales, ¿Cómo describiría que fue su aprendizaje durante las clases virtuales?* Derivado de esta pregunta, se evidencia que entre algunas de las razones por las que los alumnos consideran que las clases en línea fueron regulares o hasta cierto punto malas, es precisamente por el aspecto tradicional de la enseñanza jurídica, que aún en clases en línea, se quería mantener, convirtiendo las clases virtuales en cátedras con poca interacción con los alumnos, poca dinámica y que además consideraban tedioso, por ello, se presentan algunos comentarios de los estudiantes:

- *Las clases en línea solían ser solo cátedra de aquellos profesores que no dominaban la plataforma; si bien se ofrecían cursos y apoyo, no todos mostraban el interés por desenvolverse, siendo de esta manera que muchos alumnos (incluyéndome) aceptamos perder la motivación de destacar en una clase en la que pocos querían estar. (E. Nieblas, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *La mayoría de mis profesores eran muy buenos y nos facilitaban herramientas como libros y trabajos, pero creo que la falta de clases por semana (casi siempre eran solo 2 o 1) y la falta de exigencia (tanto los profesores hacia nosotros, como nosotros mismos) hizo que mi desempeño no fuera el mejor. (M. Acuña, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *Las clases en general eran solo lectura a diapositivas o exposiciones. No era exactamente lo que esperaba. (N. Martínez, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *Fue regular, con muchos altibajos debido a los profesores puesto que unos utilizaban adecuadamente la plataforma y otros ni se presentaban. (A. Curiel, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *En línea me costaba más trabajo entender al maestro en cuanto a sus explicaciones, era tedioso el estar en línea que me costaba trabajo poner atención.*
- *Considero que fue muy estresante y complicado, generalmente era tedioso lidiar con problemas en internet y no muchos profesores tenían paciencia con ello. (A. Gutiérrez, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*

- *Realmente mi aprendizaje fue regular, debido a que muchos maestros no se sabían desempeñar y su desesperación los hacía perder mucha dedicación y responsabilidad y nos costaba entenderles. (N. López, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *Regular, las distintas fallas de la plataforma no nos dejaban comprender de la misma manera. (C. anónimo, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*
- *Eran demasiadas tareas sin explicaciones, más que aprender solo nos preocupábamos por la hora de entrega de los trabajos y tareas. (C. anónimo, comunicado personal, 23 de marzo de 2022)*

Como se desprende de lo anterior, entre las quejas más constantes de los alumnos se encuentra la inasistencia continua de algunos docentes, las fallas recurrentes en la plataforma universitaria, la sobrecarga de trabajos, tareas y lecturas por parte del docente sin ninguna explicación o retroalimentación, la falta de motivación del docente por su desconocimiento de la plataforma virtual, la falta de interacción entre docentes-estudiantes para la aclaración de dudas sobre los temas, entre otros.

Si bien, en su mayoría los comentarios para la educación jurídica virtual fueron regulares, lo cierto también es, que entre las respuestas al cuestionario aplicado también se presentaron comentarios positivos sobre el desempeño de algunos docentes que tuvieron a bien, implementar los paquetes didácticos, tenían un mejor manejo de la plataforma e interactuaban más con los alumnos, de manera frecuente.

Tabla 1

Percepción de los estudiantes de la Facultad de Derecho- Mexicali de la UABC sobre la educación virtual

	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
¿Cómo calificarías la plataforma virtual utilizada por la universidad?	14 (9.24%)	33 (21.78%)	16 (10.56%)	3 (1.98%)	0
¿Cómo calificarías el desempeño y metodología aplicada por los docentes durante las clases en línea?	7 (4.62%)	22 (14.52%)	34 (22.44%)	3 (1.98%)	0
¿Cómo calificarías tu comprensión de los temas y aprendizaje durante las clases en línea?	2 (1.32%)	18 (11.88%)	30 (19.8%)	13 (8.58%)	0
¿Cómo calificarías la aplicación de material didáctico y actividades prácticas durante las clases en línea?	6 (3.96%)	26 (17.16%)	27 (17.82%)	7 (4.62%)	3 (1.98%)
¿Cómo calificarías la frecuencia que les daban sesiones en vivo durante las clases en línea?	8 (5.28%)	25 (16.5%)	25 (16.5%)	6 (3.96%)	2 (1.32%)
¿Cómo calificarías tu desempeño como estudiante durante las clases en línea?	12 (7.92%)	19 (12.54%)	29 (19.14%)	4 (2.64%)	2 (1.32%)

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, con base en la Tabla 1, en lo que corresponde a la universidad y a la función del docente se desprende que: En relación a la plataforma electrónica utilizada para las clases virtuales por la UABC, el 21.78% de los alumnos encuestados lo consideran como buena; sobre la metodología y el desempeño de los docentes, la mayoría de los estudiantes encuestados lo consideran regular con el 22.44%; con respecto a la aplicación de material didáctica y actividades durante los cursos, este se consideró mayormente regular con el 17.82%; en cuanto a la frecuencia de las sesiones en vivo durante los cursos, fue identificada como regular y bueno con un porcentaje del 25%. Por su parte, en lo que refiere al desempeño y aprendizaje de los alumnos durante las clases en línea, ambos obtuvieron calificativos de regular con porcentajes mayoritarios del 19.8% y del 19.14% respectivamente.

Por último, otro aspecto relevante a considerar para el desarrollo de la modalidad virtual son los cursos, talleres y soporte técnico presentado por la universidad para auxiliar al manejo y comprensión de la plataforma virtual, así como los servicios de internet particulares con los que cuentan los alumnos, lo que se muestra a continuación:

Tabla 2

Percepción de la asistencia técnica proporcionada por la UABC y de los servicios particulares de internet de los estudiantes

	SI	NO
¿La universidad le brindó cursos, asesorías y soporte técnico durante las clases virtuales?	42 (27.72%)	24 (15.84%)
¿Usted contaba con servicios adecuados de internet?	58(38.28)	8 (5.28%)

Fuente: Elaboración propia

Como se desprende de la Tabla 2, se identifica que en su mayoría los estudiantes encuestados consideran que la Facultad de Derecho si ha presentado un buen soporte y asistencia técnica, implementando y desarrollando cursos de inducción a los alumnos para el uso de la plataforma virtual. Asimismo, en relación a los servicios de internet

particulares, gran parte de los estudiantes a los que se les aplicaron las encuestas afirman contar con un buen internet.

De esta manera, se debe precisar que, pese a la mala percepción de la mayoría de los estudiantes, esto se debe también a la falta de uso de las TICs, anterior a la pandemia del COVID-19. Si bien, en la Facultad de Derecho ya existían cursos que se realizaban de manera semipresencial, lo cierto es que solo eran los mínimos, en su mayoría siempre fue presencial a través de la enseñanza jurídica tradicional. Por ello, la entrada repentina del covid-19 que orilló a toda la comunidad al distanciamiento y aislamiento social, presentó muchos problemas de adaptación para el sector de educación, de modo que se tuvieron que realizar improvisadamente estrategias, cursos, planes, etc. para efecto de poner a continuar con el aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, se debe concientizar que, aunque de momento se regrese a clases presenciales, no se debe dejar de lado la educación virtual, ya que esta nueva normalidad llegó para quedarse y esto exige nuevos desafíos para la universidad, sobre todo en el campo jurídico que, no obstante, su fortaleza y sus bases sean materia teórica, se necesita la integración de actividades, así como de proyectos dinámicos y prácticos para atender las exigencias y necesidades de los alumnos, con el objeto de facilitar su aprendizaje y crear una mejor experiencia.

Conclusiones

Desprendido de los resultados de la investigación, es evidente que las exigencias de la educación actual solicitan de manera muy necesaria la formación y actualización constante de los docentes sobre el uso de las TICs y las plataformas que proporcionan las instituciones académicas para efecto de implementar nuevas formas y metodologías de aprendizaje.

Como se obtiene, al analizar los resultados de los estudiantes encuestados con respecto a su percepción y experiencia de las sesiones en línea, se identificó la dificultad que presentaban por motivo de deficiencias en el acceso de internet, limitado conocimiento de las TIC's, poca o nula práctica en el manejo de la plataforma empleada por la universidad como institución académica, además de los fallos recurrentes en la plataforma. Todo lo anterior, exhorta a la creación de políticas públicas para proporcionar un acceso efectivo y adecuado de servicios tecnológicos a la población estudiantil.

Es de considerarse, como otro de los elementos que tuvieron gran repercusión en el aprendizaje de los estudiantes, el desempeño desplegado de los docentes. En este sentido, se presentaron deficiencias en cuanto a la cantidad de sesiones impartidas, a la participación en la capacitación de las tecnologías y plataformas utilizadas por la universidad, así como en la implementación de nuevos materiales didácticos para las clases. Por lo anterior, es necesario la motivación y compromiso de los docentes para la actualización en tecnologías de la información a efecto de conseguir un mejor desempeño en sus clases virtuales.

Referencias

- Alcántara F., O.A. (2020). La enseñanza del Derecho en entornos virtuales a propósito de la pandemia. Estado de la cuestión en Perú. *Revista Ius Comitalis*, 3(6), 171-183. <https://doi.org/10.36677/iuscomitalis.v3i6.14991>.
- Camarillo H., H.M. y Barboza Regalado, C.D. (2020). Ventajas del aprendizaje del derecho en los cursos en línea y semipresenciales de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. *Revista Apertura*, 12(2), 108-131. <https://doi.org/10.32870/Ap.v12n2.1888>
- Carrasco F., F. M. (2022, 24 de marzo). *Enseñanza Virtual del Derecho y Método de Casos*. <https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/c03p137.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe & Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020, agosto). *La educación en tiempos de la pandemia de covid-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Elgueta, M.F. (2020). Desafíos de la educación jurídica latinoamericana en tiempos de pandemia. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(1), 1-5. 10.5354/0719-5885.2020.57763
- GFCAprendeLibre (2022, 24 de marzo). *¿Qué es la educación virtual?* <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>
- Ríos Ruíz, A.A. (2020). La enseñanza virtual del Derecho: implicaciones de la pandemia por el virus SARS CoV-2. *Revista Ius Comitalis*, 3(6), 150-170. <https://doi.org/10.36677/iuscomitalis.v3i6.14677>.
- Universidad Autónoma de Baja California (2022, 24 de marzo). *Plan de Continuidad Académica*. En <http://cead.mxl.uabc.mx/mas/plan-de-continuidad-academica>
- Zepeda M., G. & Granados M., A. (2021, 20 de diciembre). La importancia de la Tecnología Educativa en el contexto de la pandemia del SARS COV2. En Editorial UTP (eds.), *Retos y perspectivas de la educación frente al COVID-19* (pp.1-12), Universidad Tecnocientífica del Pacífico. https://tecnocientifica.com.mx/editorial_tecnocie/index.php/editorialutp/catalog/book/88

Capítulo 2

El taller de diseño gráfico II en la licenciatura de diseño gráfico en la BUAP: contexto educativo virtual.

Adriana Judith Cardoso Villegas

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

adriana.cardoso@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0465-3001>

Norma Elena Castrezana Guerrero

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

normae.castrezana@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8330-8144>

Elsa Chávez Álvarez

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

elsa.chavez@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7611-4501>

Jorge Torres Ríos

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

jorge.torresri@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0001-9971-4625>

Benjamín Dueñas Zambrano

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

benjamin.duenas@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6841-0239>

Resumen

La pandemia del COVID 19 impuso nuevos hábitos de convivencia e interacción, el contexto educativo no fue la excepción, incluso los cambios se dieron de forma inmediata, pues las licenciaturas proyectadas como presenciales tuvieron que adaptarse a un contexto virtual, a pesar de no haber sido proyectadas para ofertarse digitalmente. La licenciatura en diseño gráfico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), surgió en 1992 bajo lineamientos y estatutos de una formación práctica, con laboratorios especializados y una pedagogía fundamentada en talleres; no obstante, a partir de marzo de 2020, su impartición se transformó con el uso de diversas plataformas y medios digitales para lograr los objetivos de enseñanza aprendizaje, asimismo, los talleres se adaptaron a recursos y herramientas distintas, en ese contexto, este capítulo

presenta el proceso de diseño de un proyecto con las adaptaciones de la virtualidad en el *Taller de diseño gráfico II (señalética)*.

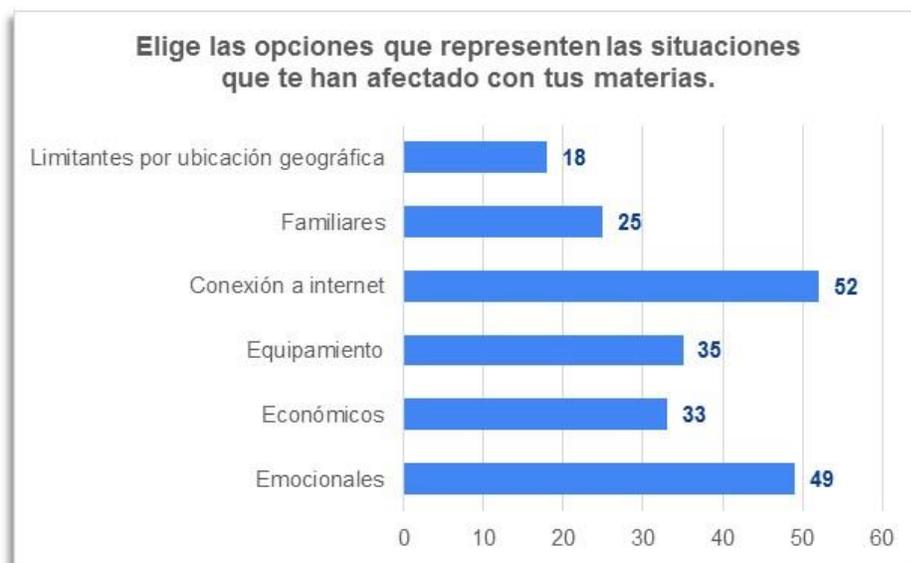
Situación Actual

Los talleres de diseño gráfico en la licenciatura de diseño gráfico en la BUAP, presentan el esquema referido a la primer escuela de diseño, la llamada BAUHAUS en Alemania durante en la segunda década del siglo XX; en ella, el plan de estudios de las carreras relacionadas con el diseño tomaban como referente al docente (experto en el oficio o en la academia), y alrededor de éste a los aprendices, quienes eran dirigidos a través de un taller donde el aprendizaje era vivencial; es decir, a través de la formación práctica y complementada por el dominio del oficio. En el contexto actual, la licenciatura en diseño gráfico de la BUAP cuenta con un área disciplinar a cargo de siete talleres, mismos que son el eje central del plan de estudios, donde convergen horizontal y verticalmente los saberes. Es a través de la pandemia de la COVID-19, que los docentes a cargo de los talleres tuvieron que modificar sus planes de trabajo, recursos y estrategias didácticas para lograr que los estudiantes accedieran al conocimiento teórico y práctico que requiere su formación como diseñadores. La asignatura tiene una carga de nueve horas a la semana, divididas en tres sesiones para dar continuidad a los proyectos basados en problemas que deben resolver los estudiantes.

La primera adaptación en el contexto fue lograr que la mayoría de los estudiantes tuvieran acceso a internet y a equipos de cómputo propios ya que, a través de una encuesta realizada el 21 de mayo 2020, por parte de la coordinación de la carrera de diseño gráfico, dirigida a los estudiantes de la licenciatura para identificar sus principales problemas, se detectó que tanto acceso a internet como falta de equipos de cómputo, fueron los principales problemas técnicos para dar continuidad a sus materias; sin embargo las condiciones emocionales también tuvieron un papel relevante para dar de baja las asignaturas como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Situaciones que afectaron a los estudiantes para continuar con los cursos de forma virtual.



Fuente: Reporte de la encuesta realizada el 21 de mayo de 2020 a 191 estudiantes de la licenciatura en diseño gráfico de la BUAP.

Ahora bien, durante el mes de mayo de 2020, la Vicerrectoría de Docencia convocó a diseñar asignaturas en modelo virtual para todas las carreras ofertadas por la BUAP para el periodo otoño 2020, en respuesta a la incertidumbre provocada por la pandemia COVID-19 y ante la incertidumbre sobre fechas de regreso presencial, tanto por parte de Secretaría de Educación Pública Federal y Gobierno del Estado de Puebla, respectivamente. A partir de lo anterior, la opción para que los estudiantes no perdieran semestres fue el uso de plataformas educativas como Blackboard y Moodle, incluso aplicaciones como Microsoft Teams para seguir con la estrategia enseñanza aprendizaje adaptada a la modalidad virtual de los programas de clase, aprovechando así el uso de videoconferencias y tareas programadas, es así que para el periodo otoño 2020, todas las carreras fueron ofertadas de forma virtual, con una presencialidad a través de foros, chats y videoconferencias, por ejemplo.

Para el periodo primavera 2021, los estudiantes pudieron desde sus hogares en distintos estados y municipios de la república mexicana, tomar las materias con los

horarios establecidos, así como estar atentos a los cuidados de familiares, actividades de casa e incluso laborales.

En lo que respecta al *Taller de diseño gráfico II (señalética)*, en el período de otoño 2020, otoño 2021 y primavera 2022, se ha impartido a través del uso de Blackboard, y al ser un sistema de gestión de aprendizaje, posibilita generar reportes de aprovechamiento, identificar alumnos en riesgo, así como mediciones y porcentajes sobre horas dedicadas a la asignatura, tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Actividad de trabajo en la plataforma por parte de los estudiantes.



Fuente: Reporte de Blackboard sobre curso *Taller de diseño gráfico II*, otoño 2020.

Ahora, en la figura 2 se puede observar que, el grupo de otoño 2020 tuvo una carga de trabajo en plataforma durante cuatro días a la semana, destacando el día lunes con mayor número de estudiantes y muy poca actividad en los otros tres días, entonces, durante el segundo semestre de 2020, una gran mayoría aún no tenía el hábito de trabajar en la plataforma, posiblemente solo ingresaban el día límite establecido para la entrega de tareas, en este caso se aprecia que los días lunes fue el más activo. Por otro lado, en la figura 3, se observa que el segundo grupo de otoño 2021, incrementó su ritmo de trabajo, ingresando los siete días de la semana a la plataforma e intensificando su trabajo por el número de horas los días lunes, martes y jueves que correspondieron al horario asignado de inscripción de la asignatura y dieciocho de cuarenta y cuatro

estudiantes sobre pasaron la media en cuanto a horas de trabajo en la plataforma, lo que hace evidente un mayor interés o menos resistencia a la modalidad a través de la plataforma.

Figura 3

Actividad de trabajo en la plataforma por parte de los estudiantes.



Fuente: Reporte de Blackboard sobre curso *Taller de diseño gráfico II*, otoño 2021.

En lo que respecta al periodo primavera 2022, sobre la misma asignatura (ver figura 4), que corresponde a los estudiantes inscritos desde enero de 2022 con 38 estudiantes, la carga horaria de trabajo aumentó considerablemente, destaca el trabajo durante el lunes, miércoles y viernes con incremento de actividad de los estudiantes en el día lunes; el acceso en los días martes, jueves, sábado y domingo presenta un aumento moderado, lo cual sugiere un hábito y comprensión natural sobre la modalidad virtual experimentada, pues ya no solo se convirtió en una plataforma para entrega de tareas, sino de interacción, pues brinda herramientas como foros y espacios para equipos de trabajo que posibilitan un cierto grado de interacción y socialización, tratando de simular una presencialidad.

Figura 4

Actividad de trabajo en la plataforma por parte de los estudiantes.



Fuente: Reporte de Blackboard sobre curso *Taller de diseño gráfico II*, primavera 2022.

A partir de lo anterior, permite señalar que los estudiantes se encuentran mucho más familiarizados con el uso de la plataforma, haciendo uso de los días de clase inscritos para la realización de actividades, revisión y consulta de los materiales didácticos y trabajo en equipos, como sucedería en el taller de forma presencial.

Taller de diseño gráfico II en primavera 2022

Los estudiantes inscritos al *Taller de diseño gráfico II* en enero de 2022, tuvieron como antecedente el *Taller de diseño básico en otoño 2021*, en el cual utilizaron Blackboard, videoconferencias y revisión personalizada a través de la Zoom, esto quiere decir que los estudiantes tienen experiencia previa en el manejo de la plataforma, trabajo en equipo e interacción con el docente en las revisiones personalizadas, en tanto que el *Taller de diseño gráfico II* tiene contenidos divididos en 18 semanas, dos videoconferencias a la semana y tres revisiones personalizadas por equipos de seis estudiantes a través de la plataforma Zoom, con esa dinámica de trabajo, se planteó uno de los proyectos asignados a la elaboración de una serie de seis pictogramas para la información y prevención de la pandemia de COVID-19, que pudieran utilizarse como refuerzo para informar a la población las medidas de seguridad que pueden evitar la propagación del virus.

El proyecto se fundamentó bajo la siguiente noción conceptual de que:

Los pictogramas son una especie de pre escritura por la que los conceptos se representan mediante dibujos o siluetas de lo que se quiere representar. Son la forma más primitiva de escritura y se definen como un conjunto de signos icónicos que representan gráficamente el objeto u objetos que se trata de designar (Martos, 2008, p. 62).

Dicho concepto de pictograma supone la representación de un objeto, para el caso de la asignatura hizo alusión a las acciones concretas para prevención, pues desde el contexto de pandemia, la OMS (Organización Mundial de la Salud) publicó en los sitios web oficiales, recomendaciones para que los países logaran mitigar la propagación del coronavirus entre sus pobladores y poblaciones. Ahora bien, algunas de estas recomendaciones se convirtieron en comunicaciones visuales que tuvieron como aplicación el uso de infografías, carteles y folletos entre los principales, con los requerimientos específicos que de acuerdo con la OMS (2020) deben ser las siguientes premisas: la información que se ofrezca debe ser precisa, adaptada al idioma que las personas entiendan y que les permita tomar decisiones informadas para cuidar su salud. Si las informaciones son claras, precisas, objetivas se convierten en recursos para la información, prevención y decisión para lograr un bien común.

Durante la exposición de carteles e infografías que contenían señales emitidas y avaladas por distintas instituciones, hubo poco tiempo para evaluar si las comunicaciones visuales eran entendidas, requerían de algún tipo de aprendizaje o explicación o solo era cuestión de tiempo para que se convirtieran en aprendizajes convencionales. Aparecieron en lugares públicos y/o privados todo tipo de pictogramas con formas y estética adaptada a los formatos en que se exhibían, gráfica comercial que uniformó principalmente industrias y comercios y algunas señales provisionales que fueron tomadas de plataformas gratis de diseño que no garantizan la correcta interpretación de los pictogramas diseñados bajo tres los niveles de comprensión: literal, inferencial y crítico. Esto significa que leer adecuadamente un pictograma implicaría según Fernández (citado en Medina & Veliz, 2013), *una comprensión literal*, donde el espectador logra identificar personajes, situaciones y además relaciones temporales, y espaciales. Una *comprensión inferencial*, que consiste en que, la pieza gráfica por leer,

provoca que el usuario logre inferir las intenciones implícitas, en este caso del pictograma, que van más allá del sentido directo y explícito. Y finalmente, una *comprensión crítica*, donde el usuario del pictograma logra valorar o enjuiciar las ideas transmitidas.

Con base en el aprendizaje basado en problemas, se planteó a los estudiantes de la asignatura de *Taller de diseño gráfico II*; el desarrollo de un proyecto de infografía para la prevención y contagio de la COVID-19, que contuviera el diseño de seis pictogramas correspondientes a las siguientes acciones: a) uso de mascarilla; b) mantener la sana distancia; c) lavado de manos; d) estornudo de etiqueta; e) ventilación de lugares y f) evita tocarte la cara.

Después de presentar como caso análogo de evaluación del pictograma *sala de lactancia* por parte de la Fundación ONCE (2013) el cual señalaba como problema: *Determinar el pictograma que correspondiera de mejor manera a identificar el lugar con privacidad para que las madres dieran pecho a sus hijos, considerando los espacios públicos que tienen asignados lugares propicios para alimentar al bebé* (ver figura 5).

Figura 5

Variantes para el referente: sala de lactancia



Fuente: Fundación ONCE, (2013, p.17).

Seguido del análisis del caso análogo, se expusieron las reflexiones por parte de los estudiantes; los cuales mostraban un desacuerdo con el pictograma que había sido elegido por parte de los usuarios, porque en acuerdo con lo que planteó la Fundación ONCE, el pictograma elegido no cumplía con el problema señalado; sin embargo, se enfatizó que los ítems gráficos debían ser entendidos y comprendidos por más del 50% de los usuarios encuestados, partiendo de la premisa de considerar diferentes edades, género, educación y capacidad cognitiva. Una base que puede asegurar esta comprensión es la propuesta por tres diferentes reglas entregadas por Morris (1985):

- Sintaxis: la comprensión del pictograma se ve influida por la relación entre los signos por usar, relación que establece diferentes niveles de lectura y rutas visuales.
- Semántica: la comprensión del pictograma, en este nivel funciona gracias a la relación de los signos con las cosas, acciones o ideas que representan.
- Pragmática: donde la comprensión del pictograma se asegura porque el diseño de la pieza se hace considerando quiénes usarán el signo y el modo en el que lo usarán.

Lo anterior recuerda a los estudiantes que, al diseñar un pictograma, además de integrar un método de diseño y conocimientos teórico-prácticos, se plantea “configurar una forma precisa partiendo de referentes adecuados y de la conexión entre ellos; sin olvidar que van a ser percibidos por diferentes tipos de usuarios” (González & Quindós, 2015, p. 10).

En este proyecto, se integraron los conceptos de comprensión de la información, método de diseño y evaluación del diseño, hasta ese momento conocimientos nuevos para los estudiantes, que plantearon emocionados la importancia de que toda comunicación visual diseñada debería ser evaluada por los usuarios y se propuso utilizar el método de diseño propuesto por la Fundación ONCE (2013) para la realización del proyecto, que considera los siguientes pasos o etapas:

1. Búsqueda de referentes
2. Documentación
3. Definición de ítems gráficos
4. Propuesta de diseño conceptual

5. Evaluación de comprensión
6. Evaluación final
7. Diseño gráfico final

Para el paso cinco del método de diseño, referente a la evaluación de la comprensión, se adaptó el uso de la encuesta a través de medios digitales como lo fueron el uso de formularios diseñados con los requisitos de evaluar la comprensión, el reconocimiento y la inteligibilidad, no fue posible acceder de manera presencial para realizar el cuestionario y escribir las observaciones emitidas o reacciones por parte del usuario que complementaban las respuestas de los formatos, las imágenes presentadas fueron evaluadas también de forma digital a diferencia de mostrarlas en forma impresa, tampoco se evaluó la legibilidad ni visibilidad en relación a la distancia de la señal y al formato del pictograma; no obstante, los respondientes pudieron evaluar las imágenes a través de diferentes acercamientos de acuerdo al dispositivo digital de cada usuario.

A continuación, se describe la forma en que fue aplicado el Método de diseño para pictogramas propuesto por la Fundación ONCE:

1. *Búsqueda de referentes:* Esta fase no fue aplicada tal cual; es decir, los estudiantes no deberían identificar y proponer el referente, puesto que fue dado como parte del problema y cada estudiante tuvo un pictograma asignado.

2. *Documentación:* Se les solicitó recopilar como mínimo 15 soluciones pictográficas aplicadas en diferentes entornos: espacios públicos, hospitales, escuelas, gobierno. Además, documentaron cada una de las soluciones pictográficas encontradas en una ficha.

3. *Definición de ítems gráficos:* Presentaron las primeras observaciones sobre los elementos gráficos más utilizados y los recursos visuales que favorecían en mayor o menor medida a que el pictograma fuera visible y legible, a partir de lo cual se definieron los ítems gráficos.

4. *Propuesta de diseño conceptual:* Iniciaron su proceso de bocetaje del pictograma: estilización, proporción, perspectiva, tipo de formas y acabados.

5. *Evaluación de la comprensión:* De las propuestas visuales generadas, se hizo una selección del boceto más idóneo al objetivo y se aplicó un primer *Test de Comprensión* de cada pictograma a 20 personas por cada uno, con la meta de lograr al menos el 50% de respuestas que hagan evidente la comprensión de la propuesta,

6. *Evaluación final:* A partir de la aplicación del primer test, se interpretaron los resultados y los estudiantes realizaron las correcciones señaladas en cuanto a los elementos visuales, composición, proporción, etc. para tener una propuesta final.

7. *Diseño Gráfico final:* Se realizaron dos evaluaciones a las soluciones finales a través de la aplicación de un Test de inteligibilidad adaptado por Castrezana & Cardoso (2019), la primera evaluación fue por grupo de los seis pictogramas que incluyó reconocimiento y comprensión; mientras que el otro test que se aplicó fue por seis variantes a cada referente; es decir, se tuvieron 6 equipos de trabajo, entonces, en cada equipo hubo 6 variantes para uso de mascarilla, 6 para estornudo de etiqueta, 6 para sana distancia, etc. De igual forma, se aplicó el Test de inteligibilidad para identificar cuál (les) de esas seis variantes tuvieron un mayor grado de preferencia visual y de reconocimiento. Se utilizó una muestra por conveniencia a 100 usuarios con diferencia de edad, género, ocupación y grado de estudios.

Resultados

En la fase cinco del método de diseño empleado, se evaluaron 36 pictogramas divididos en seis series correspondientes a los seis equipos de estudiantes, para verificar si los significados asociados a cada pictograma tenían una relación directa con el referente. De los cuales se mostrarán los pictogramas que no lograron el 50% de comprensión (tabla 1).

Tabla 1

Pictogramas evaluados con una comprensión menor al 50%

Equipo (alumnos)	Pictograma	de	Estilo pictográfico	% Comprensión
1	Estornudo etiqueta			40.9%
1	Higiene de Manos			46%
2	Evita tocarte la cara			31%
2	Ventilación espacios	en		37.5%
3	Ventilación espacios	en		40%
4	Evita tocarte la cara			44.4%
5	Ventilación espacios	en		46%
6	Estornudo etiqueta	de		36%
6	Evita tocarte la cara			11%

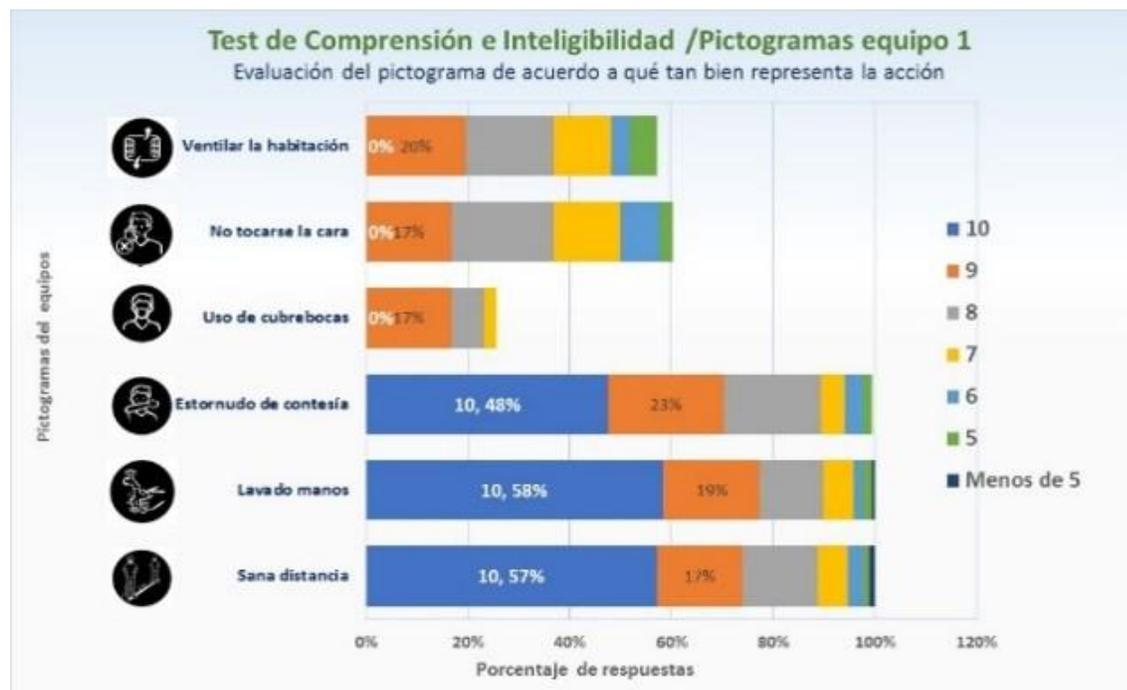
Fuente: Elaboración propia.

Se identificó que en cada equipo se presentó al menos un pictograma con problema de comprensión, destacando los equipos 1, 2 y 6 con dos pictogramas. Existió un común denominador entre las acciones de evita tocarte la cara y ventilación en espacios, ya que, al ser acciones con menor repetición en la comunicación de medios, la mayor parte de los usuarios no vincularon los significados, además de que existió un problema en común entre los estudiantes que ejecutaron estos pictogramas; la falta de investigación y comprensión del problema a solucionar lo que se reflejó directamente en la propuesta gráfica y respuesta de los usuarios.

En el pictograma estornudo de etiqueta la mayoría de los usuarios todavía tienen desconocimiento del término y por ende de su significado. También es importante señalar que contaban con problemas técnicos y de ejecución las representaciones gráficas, lo que les permitió reconocer a los estudiantes sus áreas de oportunidad para generar una mejor materialización de los conceptos. En la fase siete que corresponde al diseño gráfico final, los estudiantes realizaron las correcciones de forma, tamaño y composición previo a la evaluación con los usuarios y entrega para calificación del proyecto.

Figura 6

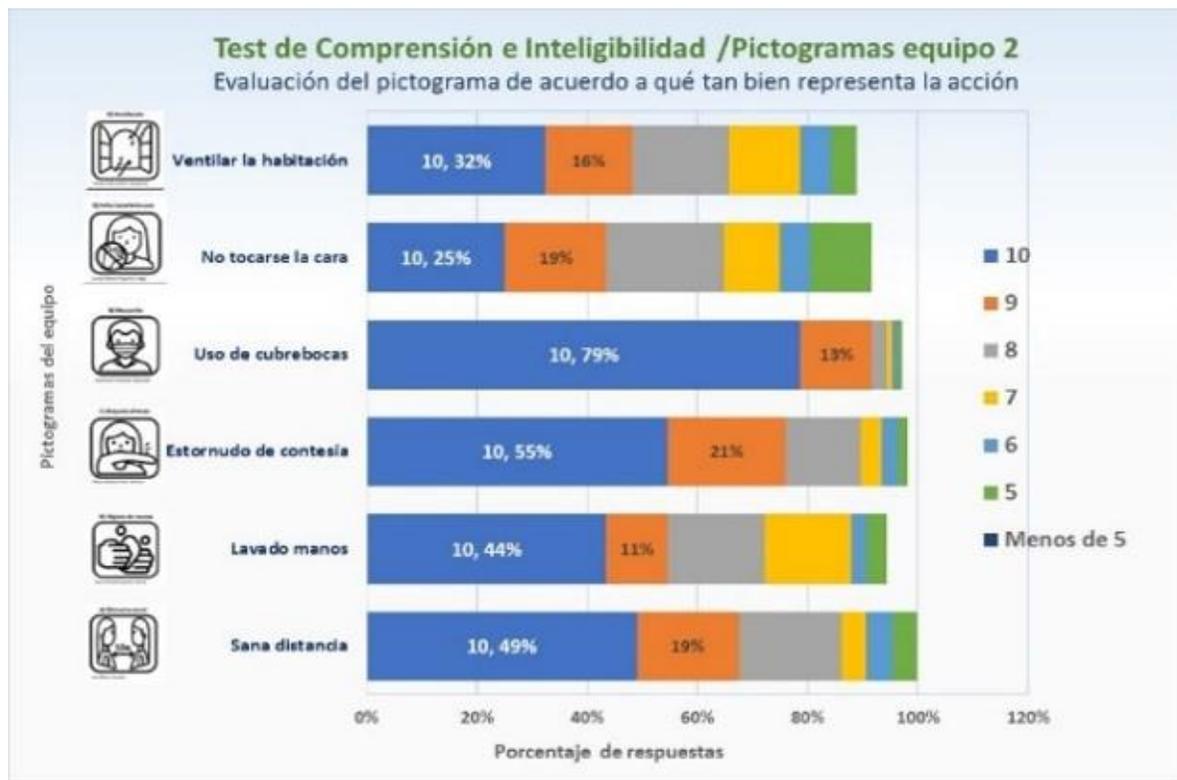
Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 1



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

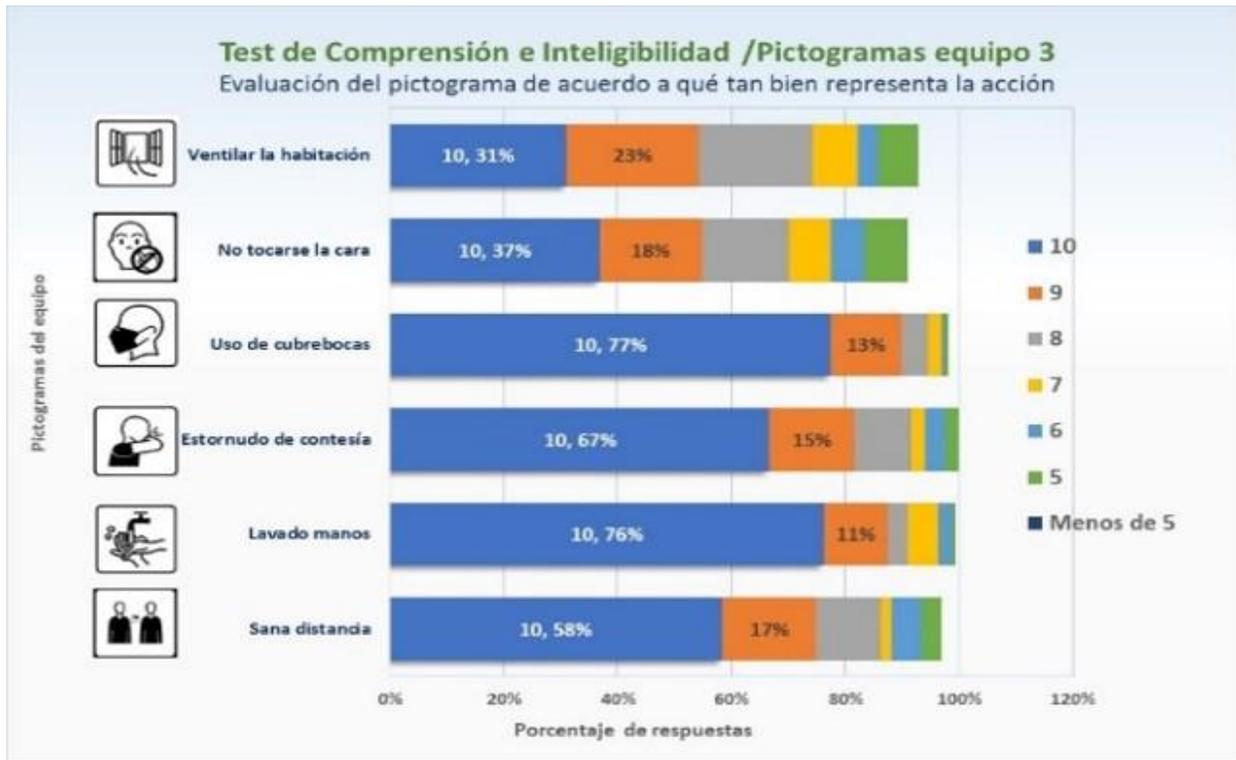
Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 2



Fuente: Elaboración propia

Figura 8

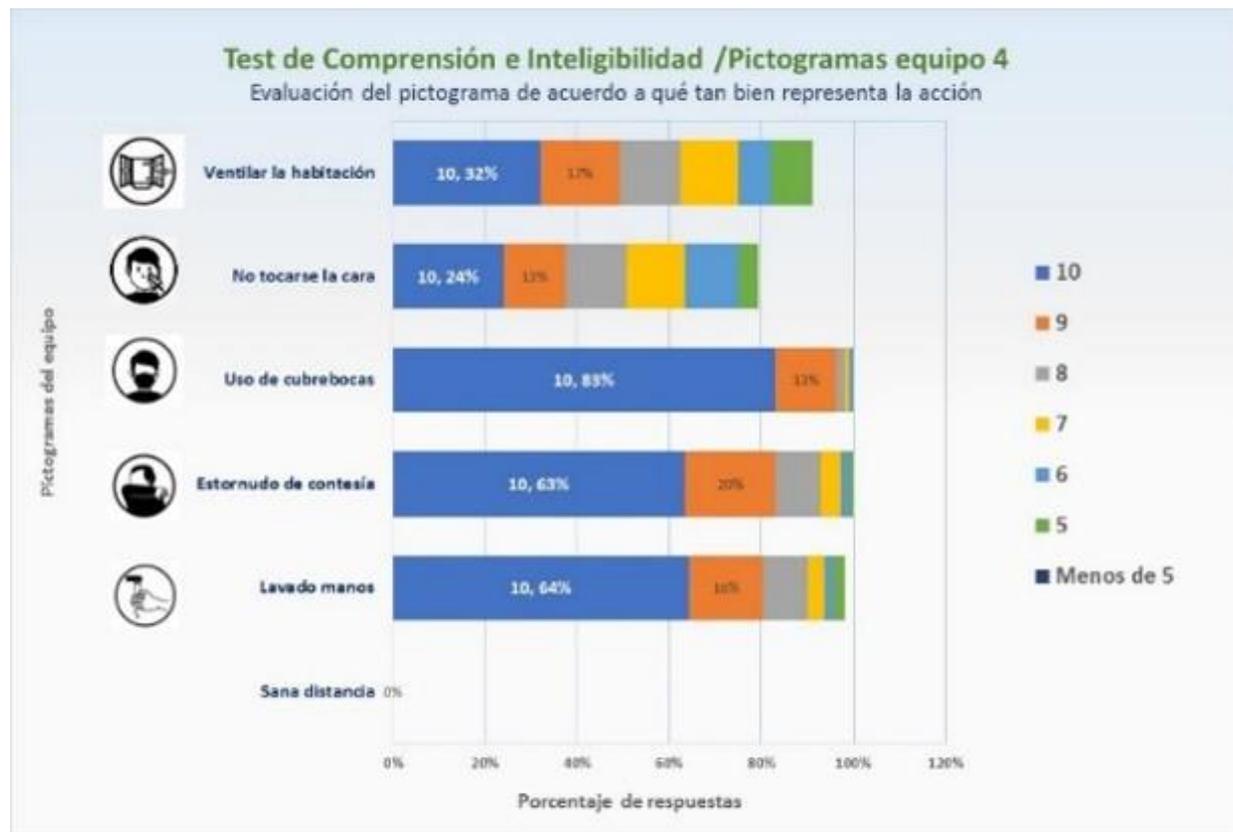
Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 9

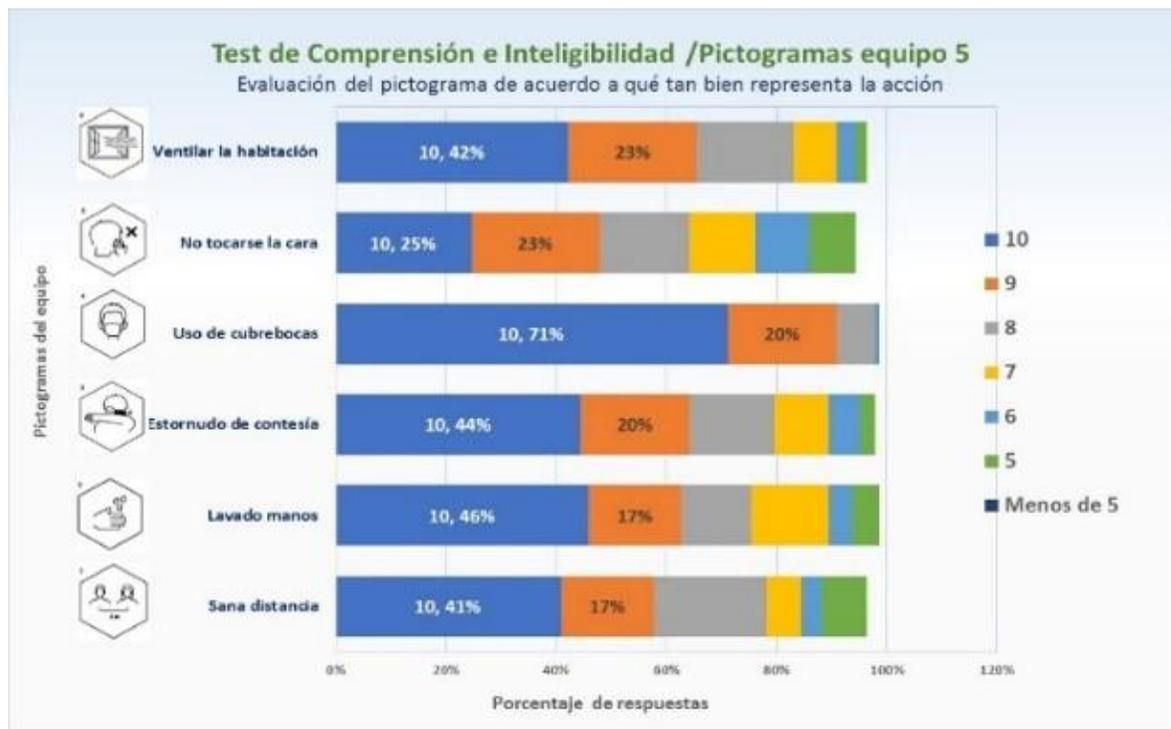
Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 4



Fuente: Elaboración propia

Figura 10

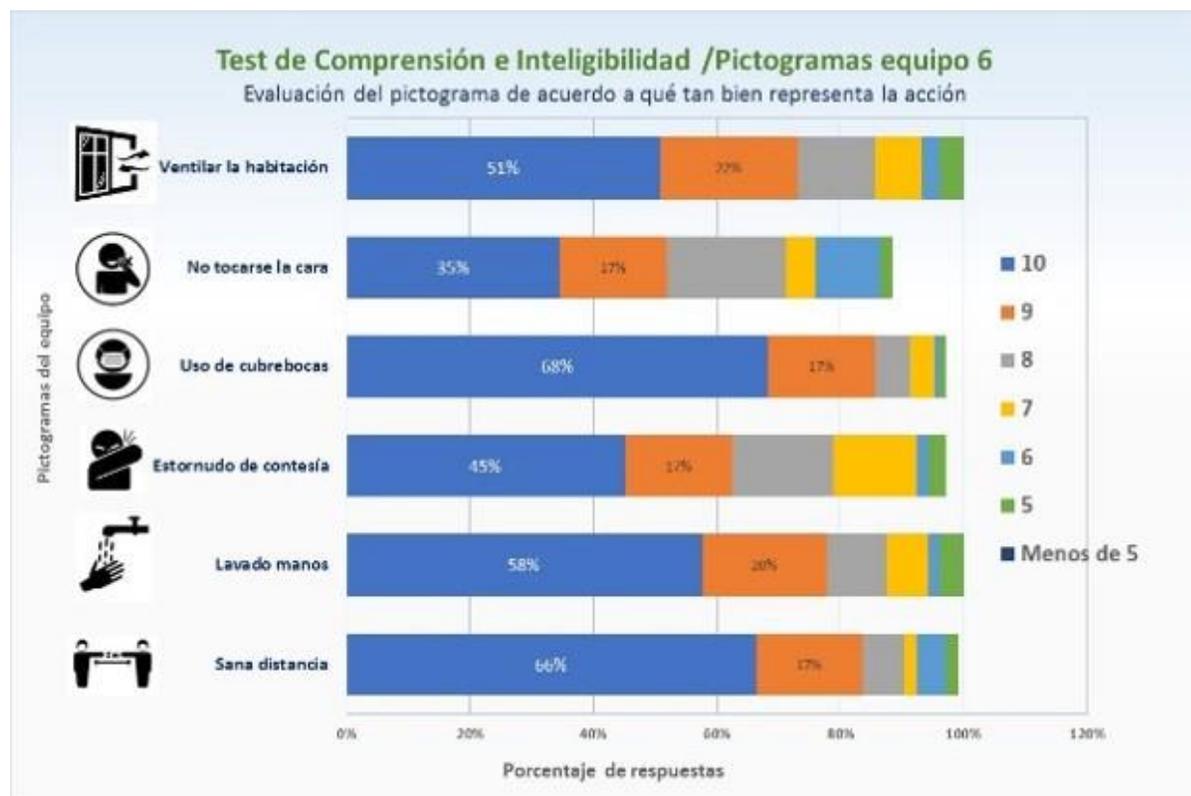
Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 5



Fuente: Elaboración propia

Figura 11

Evaluación de la familia de seis pictogramas: propuestas equipo 6



Fuente: Elaboración propia

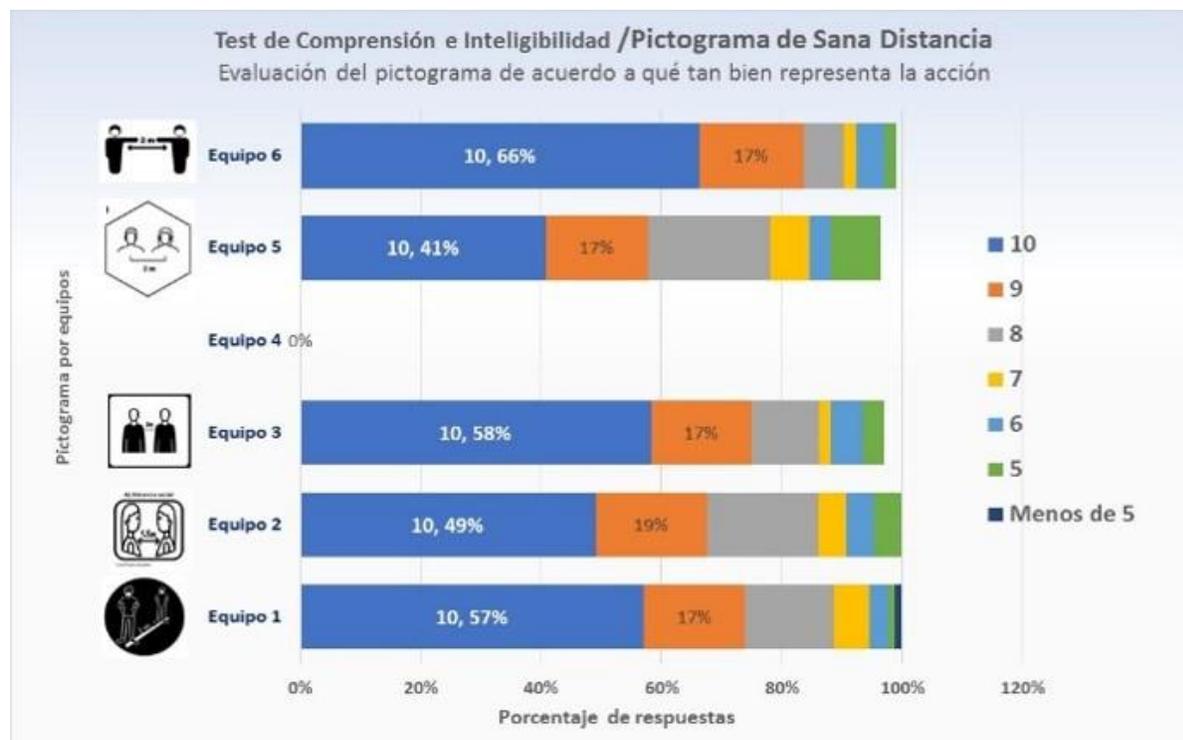
Se solicitó a cada equipo proponer una familia de pictogramas conformada por seis gráficos que compartían similitud en cuanto tipo de forma, proporción, tamaño y acabados, en el equipo cuatro se presentó un problema personal con un integrante que dejó el curso, por lo que este equipo evaluó un set de cinco pictogramas. A pesar de que cada equipo siguió el método de diseño de la Fundación ONCE, las propuestas presentaron sus variaciones estilísticas que fueron de mayor o menor preferencia visual para los usuarios así el equipo tres y el seis presentó un mayor número de pictogramas con preferencia visual mayor y evaluados cuantitativamente con diez de calificación (ver figuras 6, 7, 8, 9, 10 y 11).

En la segunda evaluación se presentaron cinco series con seis pictogramas y una serie con cinco pictogramas equivalentes a los equipos conformados en el taller; que en esta evaluación se agrupa un representante de cada equipo; es decir, no habían trabajado juntos durante todo el proyecto. El objetivo fue determinar, en cada serie

agrupada por categoría, cuáles eran los pictogramas con mayor comprensión y preferencia visual por parte de los usuarios y que los estudiantes a través del acercamiento con el usuario pudieran identificar la dimensión pragmática que se lleva a cabo durante el proceso de significación, a continuación, se presentan los resultados (ver figuras 12, 13, 14, 15, 16 y 17).

Figura 12

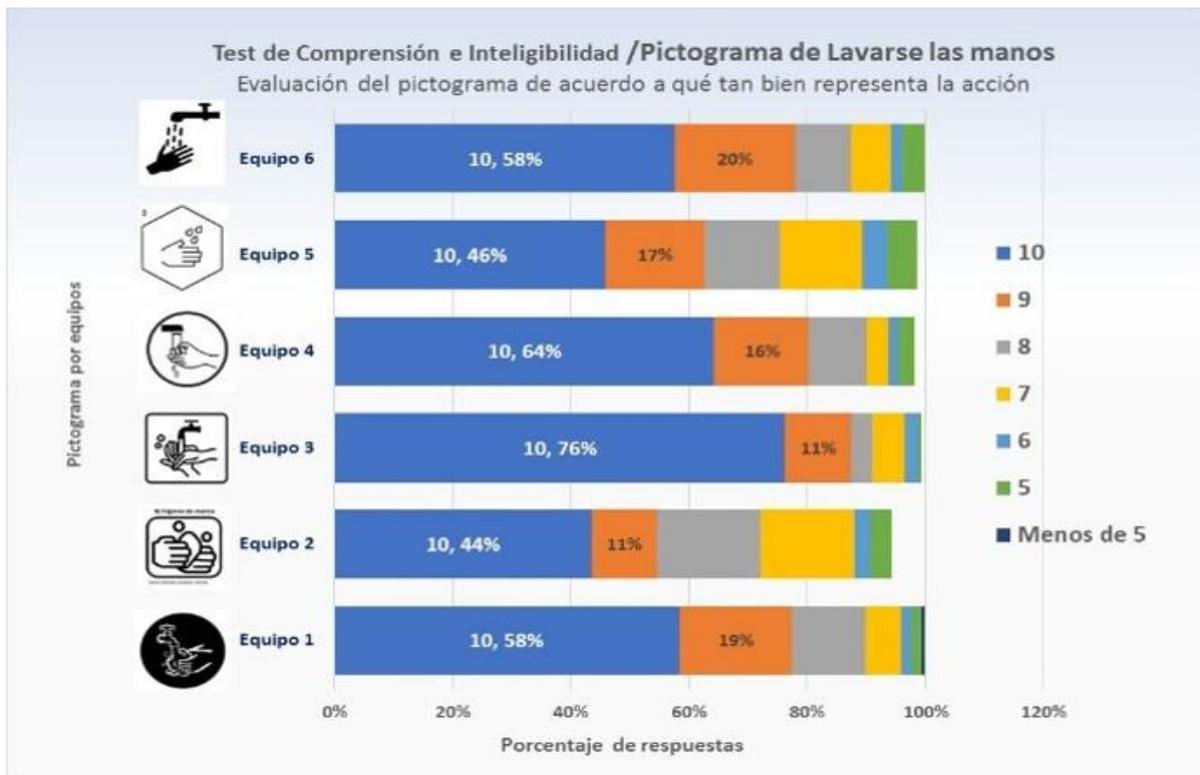
Evaluación de pictogramas por categoría: Sana distancia



Fuente: Elaboración propia

Figura 13

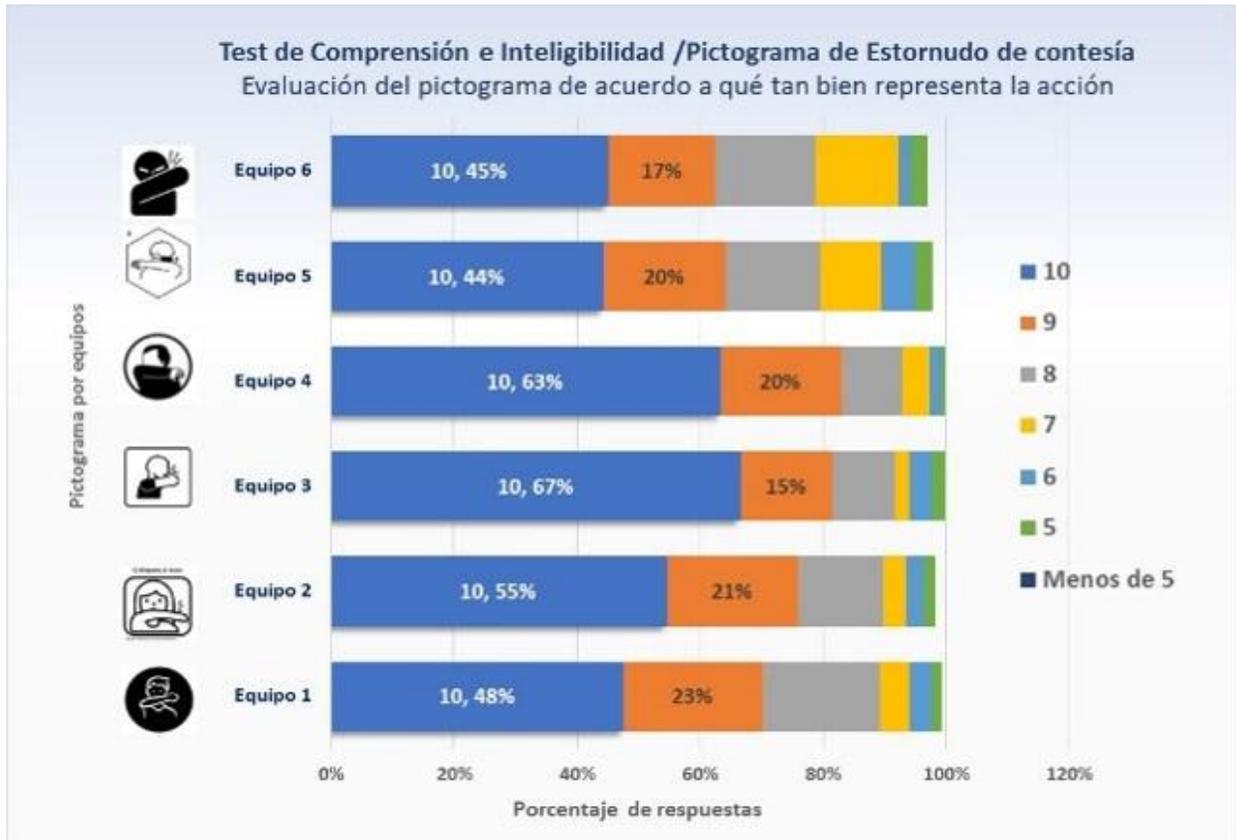
Evaluación de pictogramas por categoría: Lavado de manos



Fuente: Elaboración propia

Figura 14

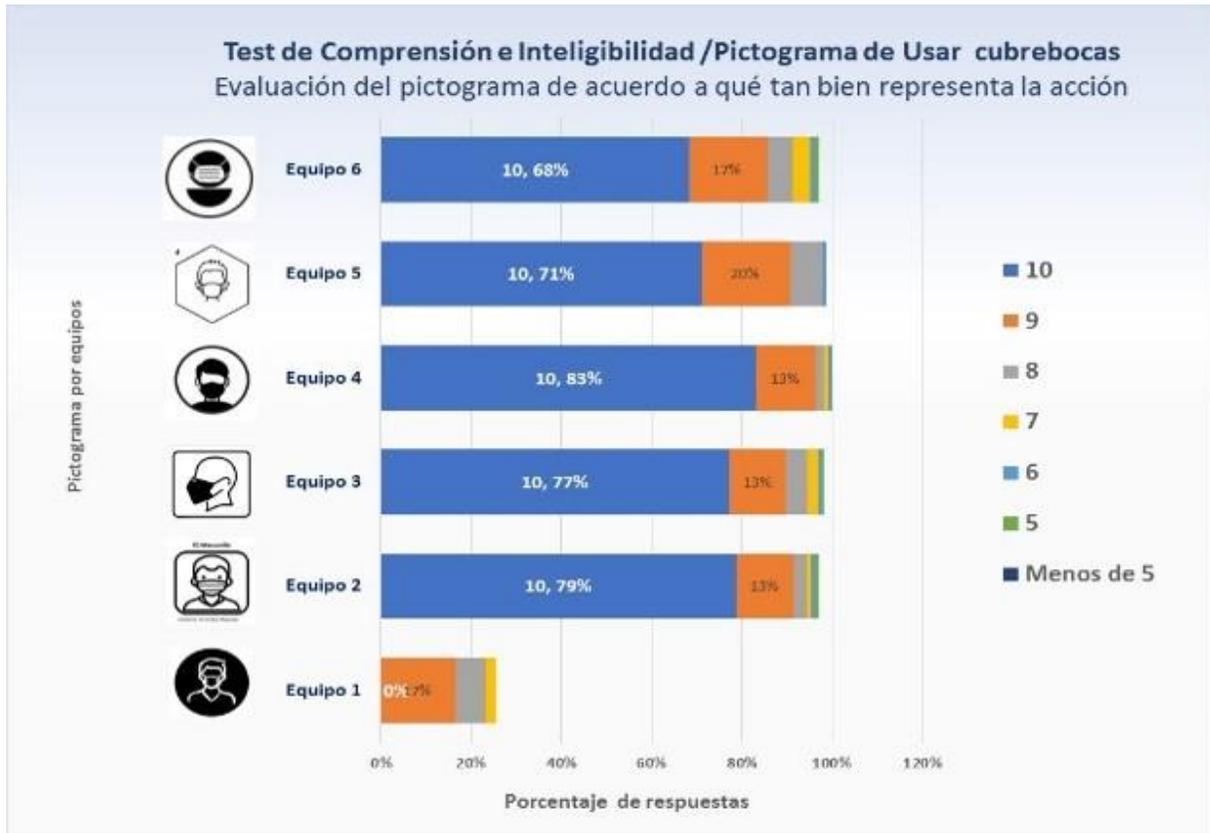
Evaluación de pictogramas por categoría: Estornudo de cortesía



Fuente: Elaboración propia

Figura 15

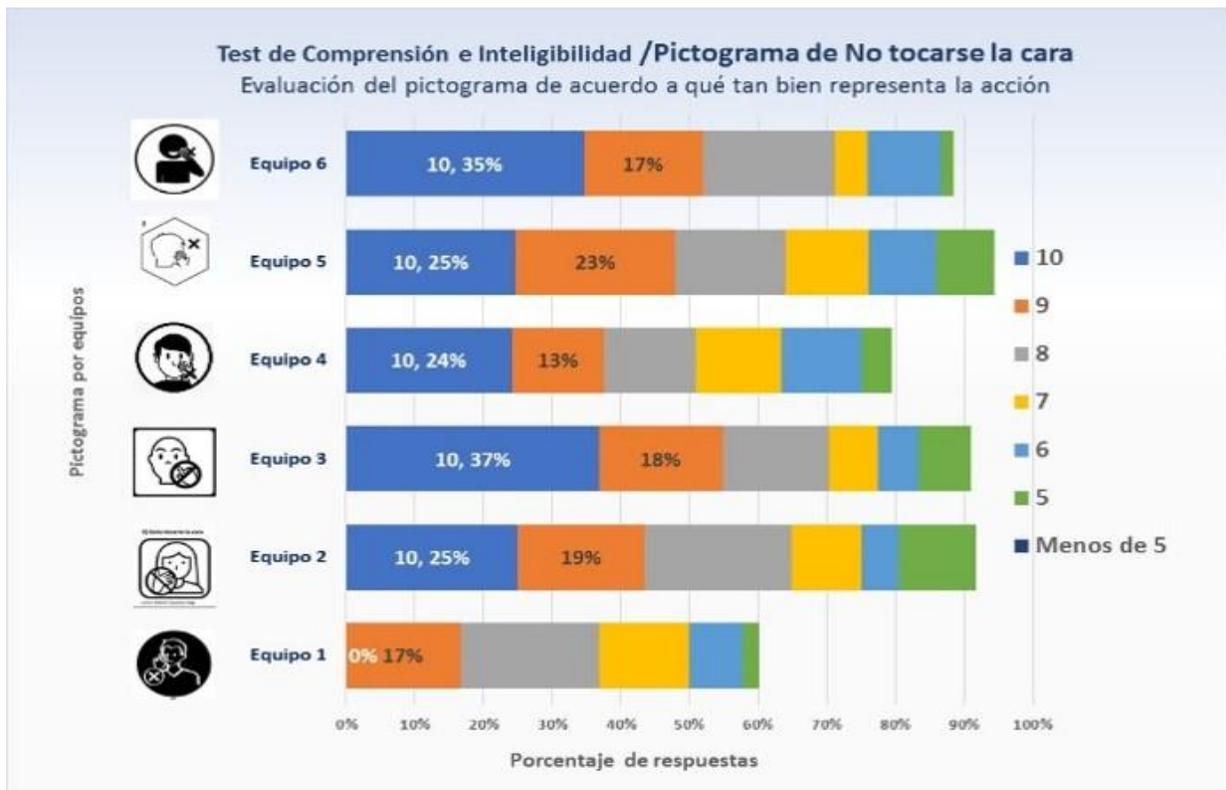
Evaluación de pictogramas por categoría: Uso de cubrebocas



Fuente: Elaboración propia

Figura 16

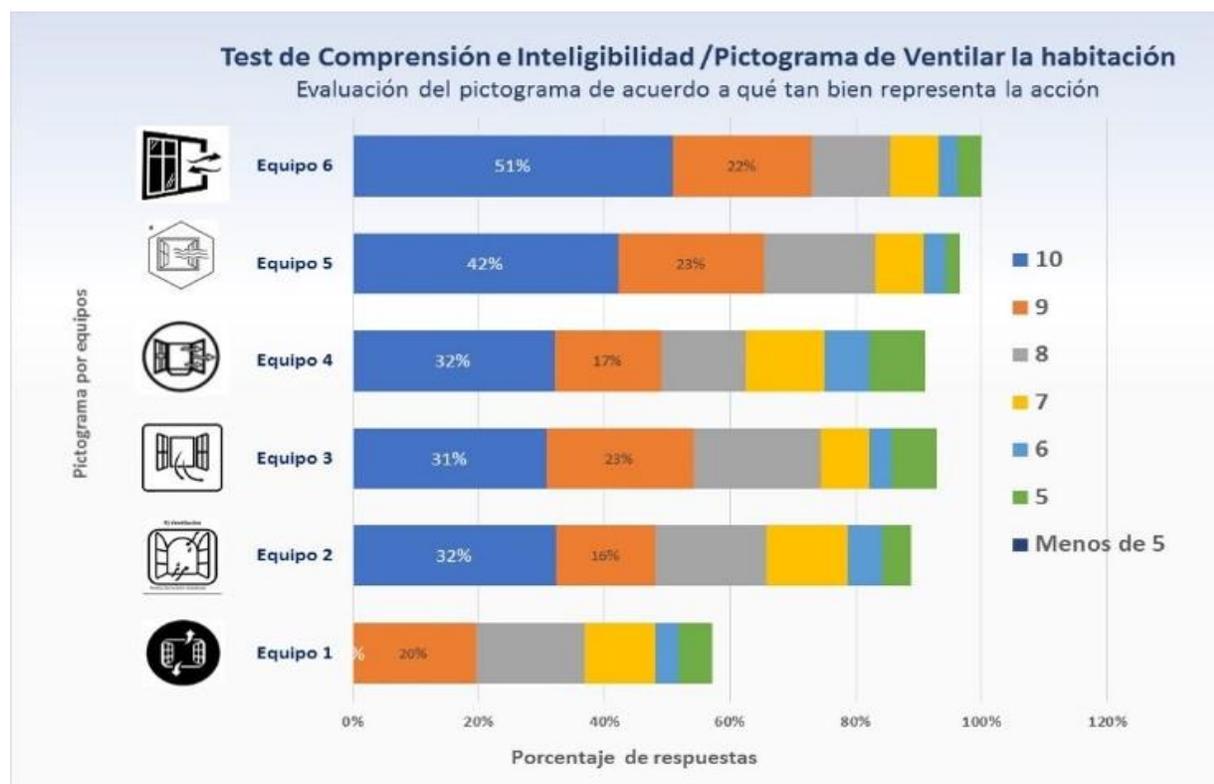
Evaluación de pictogramas por categoría: No tocarse la cara



Fuente: Elaboración propia

Figura 17

Evaluación de pictogramas por categoría: Ventilar la habitación



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

A través del uso del método de diseño de la Fundación ONCE para el diseño de los pictogramas de prevención de la COVID-19, a los estudiantes les fue posible verificar que el uso planificado que integra las etapas de investigación, recopilación gráfica y análisis son acciones que favorecen la materialización y ejecución de las ideas, además que, les generó un mayor interés evaluar sus propuestas con diferentes usuarios, que incluyeron edades desde los 9 a 65 años, con variedad de ocupaciones, niveles de estudio y lugar de residencia. Además de ver reflejando un aumento en el porcentaje de comprensión asignado a los pictogramas, cabe señalar que, en la etapa siete del método de diseño (diseño gráfico final), todos los pictogramas lograron por encima del 50% de la comprensión señalada como el mínimo propuesto por la Fundación ONCE.

Sin embargo, en cuanto al nivel de preferencia visual, los usuarios identificaron al pictograma *evita tocar la cara* como el menos preferido en las seis series, en comparación con los otros cinco pictogramas, seguido de *ventilar la habitación*, lo que

lleva a considerar la fuerte influencia que ejerce la convención en la asignación de los significados, colocando al pictograma de *uso de mascarillas* como el de mayor preferencia visual en las seis series, lo que quiere decir que los usuarios están demasiado familiarizados al exhibirse por distintos medios de comunicación, utilizar la mascarilla con un uso obligatorio y visualizar en su contexto a las personas con cubrebocas. El segundo pictograma elegido por preferencia visual fue el de *higiene de manos*, que es una señal de recurrencia utilizada antes de la pandemia COVID-19, en baños, establecimientos de comida, en campañas de prevención de enfermedades estomacales, lo que señala nuevamente que no requieren de un aprendizaje previo al formar parte de las acciones cotidianas y colectivas.

Lo anterior, lleva a plantear hipótesis en cuanto a la relación que existe entre mayor comprensión y preferencia visual por factores estéticos y compositivos; mayor comprensión cuando existe una mayor convención de usos y significados por los usuarios. A menor convención o uso se requiere de un refuerzo visual, tipográfico y de exposición para otorgar el significado adecuado y que sea de mayor agrado para el usuario, así como del tiempo de aprendizaje y convivencia con la señal para aumentar su comprensión. Es importante que los usuarios cuenten con información necesaria y suficiente que apoye la decodificación de los referentes gráficos.

En cuanto a la formación didáctica, se debe reforzar la importancia de que los diseñadores comprendan el problema antes de iniciar su proceso de sintaxis visual de las propuestas gráficas. Utilizar métodos de diseño que integren la percepción de los usuarios para lograr una solución visual funcional que, además de ser aceptada por su estética, prevalezca por su comprensión y aceptación por parte de las personas y contexto en que serán visualizadas. Por tanto, no se debe suponer la respuesta de un usuario, considerando que en el caso de los pictogramas están destinados a regular acciones, comportamientos, informar y prevenir riesgos, accidentes y como en este contexto, la contención de una enfermedad.

También es importante señalar que, a pesar de haberse modificado la forma de aplicar los formatos de evaluación de la comprensión e inteligibilidad, los usuarios respondieron de una forma positiva, adaptándose al uso y manejo de formularios y de dispositivos electrónicos como lo fueron computadoras, tabletas y celulares, es decir que

cada vez los usuarios están y estarán más familiarizados con el manejo tecnológico y digital y que habrá que evaluar las variables que si son susceptibles a medirse de forma digital y rediseñar las técnicas para que variables que requieren de ser evaluadas de forma impresa o física puedan también integrarse en los nuevos formatos digitales y tecnológicos.

Por otro lado, el *Taller de diseño gráfico II* (señalética) con estudiantes de segundo semestre, que han iniciado su formación universitaria de forma virtual sin un acercamiento presencial dentro de las aulas de la universidad y sin interacción presencial con el docente, han integrado los conocimientos teóricos y prácticos con mayor naturalidad y eficiencia, destacando el agrado y preferencia por el uso de herramientas digitales como lo es la computadora; no obstante, habrá que mediar sus habilidades digitales con las analógicas en cuanto sea posible regresar a un contexto híbrido o presencial.

Referencias

- Castrezana, G. & Cardoso, V. (2019) La evaluación en el diseño gráfico como un factor de calidad para la funcionalidad de las soluciones gráficas. *Revista Iberoamericana de producción académica y gestión educativa*, 6 (11), 1-18 <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/809>
- Fundación ONCE. (2013). Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas. *Proyecto de biblioteca digital de recursos gráficos orientativos en accesibilidad cognitiva urbana*. Fundación ONCE. http://accesibilidadcognitivaurbana.fundaciononce.es/docs/Manual_pictogramas.pdf
- González, M. & Quindós, E. (2015). *Diseño de íconos y pictogramas*. Campgraphic Editors.
- Martos, A. E. (2008). Poemas y cuentos con pictogramas como recurso para la lectura, escritura y otras habilidades comunicativas. *Revista Digital Internacional Glosas Didácticas*, 17, 49-67. <https://www.um.es/glosasdidacticas/numeros/GD17/05.pdf>
- Medina, C. I. & Veliz C. J. (2013). Pictogramas para mejorar la comprensión lectora de textos narrativos en educación primaria. UCV-HACER. *Revista de Investigación y Cultura*, 2(2), 84-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521752181010>
- Morris, C. (1985) *Fundamentos de la teoría de los signos*. Paidós Comunicación.
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 20 marzo). *Material para la comunicación de riesgos sobre la COVID 19 para los establecimientos de salud*. <https://www.paho.org/es/file/61381/download?token=SugE5f7r>

Capítulo 3

Diseño e implementación de una estrategia didáctica colaborativa en espacios virtuales para la modalidad blended

Mirsa Mirari González Ussery
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
mirari.gonzalez@alumno.buap.mx
<https://orcid.org/0000-0002-2361-8458>

José Fermín Enrique Rueda Hernández
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
ferozh62@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5829-8418>

Resumen

Construir un aprendizaje que sea significativo y que permita al estudiante vincularlo con su realidad, es uno de los principales objetivos de la diversificación de estrategias, por ello, adaptarse e implementarse desde distintos escenarios permite que se consideren a los recursos digitales como elementos que posibilitan adquirir y transformar entornos y profundizar en el conocimiento, es desde esta particularidad que se ha diseñado una estrategia aplicada a la recuperación de arcaísmos vistos en las recetas de patrimonio gastronómico, este es un recurso digital que contribuye en el trabajo colaborativo en los estudiantes, por lo tanto su diseño e implementación que se describe ha buscado en la modalidad de enseñanza *blended learning* una forma de aplicar lo mejor de los dos escenarios, por un lado los recursos digitales y por otro los espacios en aula bajo las condiciones que los nuevos espacios educativos presentan.

Introducción

Parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje, radica en la posibilidad de utilizar diferentes estrategias que permitan a los estudiantes tener un aprendizaje significativo, por ello, se han diversificado los recursos didácticos que promueven la construcción de distintos medios que, a su vez, hacen que los contenidos se vinculen directamente a los aprendizajes. En este sentido, las estrategias son aplicables a diversas disciplinas que se han de caracterizar y clasificar por distintos autores centrand

su desarrollo e implementación hacia la búsqueda de la metacognición (Díaz-Barriga & Hernández, 2002).

Construir un aprendizaje que sea significativo y que permita al estudiante vincularlo con su realidad, es uno de los principales objetivos de la diversificación de estrategias, por ello, adaptarse e implementarse desde distintas formas y escenarios de enseñanza, permite que se consideren a los recursos digitales como elementos que posibilitan adquirir y transformar entornos y profundizar en el conocimiento, es desde esta particularidad que la propuesta que se presenta es un el diseño de una estrategia como lo es la *wiki*, reconociéndose como un recurso digital que contribuye en el trabajo colaborativo en los estudiantes.

La *wiki* se define como una “herramienta de colaboración *on-line*, es uno de los muchos componentes Web 2.0 que se pueden utilizar para mejorar el proceso de aprendizaje. La wiki permite generar y publicar contenido fácilmente” (Flores *et al.*, 2020, p. 3). El contar con el acceso a los contenidos que cada uno de los miembros de la comunidad contribuye, permite que este permanezca vigente, dado que puede ser modificado por cualquier miembro de la comunidad. Esta estrategia se centra en un aprendizaje en línea, ya que busca que su implementación active la participación de los estudiantes en la construcción de su proceso autónomo de aprendizaje, fomentando la relación entre pares y con el docente, de tal manera que se forjen espacios para debatir, compartir, fortalecer e indagar aportes y contenidos de aprendizaje complejos.

La *wiki* como un recurso didáctico, se ha considerado como una excelente fuente para rediseñar y modificar las estructuras tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alcance de la wiki, dependerá del tipo de edición con el que se ha proyectado su ejecución, tal como se describe a continuación

Open Wiki: en este tipo de wikis, todo el mundo puede leer, editar y subir ficheros. Es decir, no es necesario contar con una cuenta para hacerlo.

Public Wiki: sólo pueden editar y subir ficheros los usuarios que están registrados. Todo el mundo puede leer independientemente de que tenga una cuenta o no.

Closed Wiki: sólo pueden leer, editar y subir ficheros aquellos que tengan una cuenta. (Marcelo, 2012, p.10)

Para poder usar las funciones de la *wiki* de manera eficaz y eficiente, es necesario tomar en cuenta el alcance de esta, sin perder de vista la pertinencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual es importante considerar la factibilidad de su implementación y no limitar su funcionalidad, en distintas áreas de especialización.

Las tendencias y avances que se han gestado en la tecnología y el uso de las TIC, desde diversos ámbitos, ha propiciado que el sector educativo se vea inmerso en la transformación de los modelos de formación los cuales han permitido innovar y profundizar en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; involucrando a los agentes de cambio profesorado y alumnado, como pilares y ejecutores de este, son estas transformaciones que adentran a los modelos digitales como una estrategia viable en los actuales procesos desde diversas disciplinas, visto también como un medio para generar técnicas de capacitaciones educativas como una opción para ampliar los escenarios actuales de aprendizaje.

Si bien este modelo de enseñanza comienza a ser una manera de formación “normalizada”, con sus peculiaridades específicas y su potencialidad “*sui generis*”, capaz de adaptarse cada vez mejor a las necesidades del estudiante (Aguaded *et al.*, 2018), este se alcanza al personalizar el proceso instructivo para lograr un aprendizaje más activo, en un contexto didáctico cada vez más flexible, partiendo desde el cambio de estructura desde los entornos virtuales y presenciales, combinándolos como una estrategia que apoye la dinamización de los aprendizajes, así como los medios de interacción y la gestión óptima de los recursos de la modalidad, reconociendo que a partir de ello se logra entrever la relación con las herramientas tecnológicas, la comunidad, la división del trabajo y sobre todo que se efectúe un proceso activo en su implementación.

Una de las especialidades que ha tenido que repensar su modelo de enseñanza, es el área de formación en gastronomía vista como catalizador para la comprensión cultural de una comunidad, permite al profesional en formación, visibilizar las técnicas e

ingredientes que han trascendido a través de los años mediante el análisis de diversos elementos patrimoniales, de esta manera se han fortalecido las estrategias para contenidos específicos, como lo es el aprendizaje de arcaísmo empelado en los contenidos de patrimonio gastronómico en la comprensión y elaboración de platillos tradicionales de cocina.

Finalmente, el uso de la estrategia permite comprender que el panorama educativo tradicional, debe dar paso a la implementación de las herramientas digitales existentes, las cuales logren vincularse en las áreas de especialización donde se emplean. De esta manera, la propuesta de intervención que se describe a continuación ha buscado en la wiki, una herramienta que contribuya a la identificación de los arcaísmos y su significado actual.

Desarrollo

Por lo anterior, esta propuesta consideró la implementación de la wiki para la enseñanza de los diversos arcaísmos, la cual es necesaria su comprensión para el proceso de actualización de recetas, este recurso es una opción que ha facilitado la integración del material y del trabajo en equipo, por lo que su ejecución se debía considerar en los dos espacios, por un lado el aula con las nuevas condiciones institucionales, que regulan la interacción de los estudiantes, por lo que se evita el trabajo colaborativo presencial, por ello el docente toma un papel de mediador, y debe estar presente en ambos espacios tanto en aula presencial como virtual.

El principal objetivo de la estrategia didáctica es que permita integrar los contenidos teóricos vistos en aula y relacionarlos con la diferenciación de arcaísmos y vincularlos con el contexto actual, al desarrollarse en un escenario virtual, esto para facilitar el proceso de actualización de recetas, apoyado de toda la diversidad que la propia herramienta virtual permite.

El proceso para la construcción de la wiki se desarrolló a partir del diseño y características del aprendizaje colaborativo, mismo que se identifica como un “modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que

les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente” (Revelo *et al.* 2018, p. 117), este modelo permitió que los estudiantes identificaran el trabajo en equipo, reconocieran habilidades en sus compañeros y generaran metas en común.

Las etapas que se desarrollaron para el diseño de la wiki, de acuerdo con el aprendizaje colaborativo como modelo didáctico fueron las siguientes:

Planificación

- a) Los estudiantes se agruparon en equipo de 4 o 5 personas (en presencial era simbólico el agrupamiento, en línea se contaba con una sala para cada equipo), como primera tarea debían realizar una búsqueda documental y revisar el concepto de wiki, sus características, así como las posibilidades de aplicación, tenían que acudir de forma individual a la biblioteca institucional y en su canal colocar sus observaciones.
- b) La wiki se construyó mediante la plataforma de *Microsoft teams*, por ello, los estudiantes debieron identificar el espacio y los componentes de la interfaz.
- c) El docente explicó la construcción esperada de la wiki, misma que recuperaría, el arcaísmo, la receta de procedencia y el significado, la interfaz permite observar el aporte de cada uno de los estudiantes.
- d) El docente explicó el proceso metodológico para la actualización de recetas antiguas al comprender la función del arcaísmo y analizar si estaba describiendo un proceso culinario, una unidad de medida o un ingrediente.

Acción o implementación

- a) Los estudiantes debían revisar los recetarios antiguos y comprender el contexto histórico en el que se escribieron
- b) Los estudiantes debían diferenciar dentro de las recetas los diversos arcaísmos empleados para nombrar, ingredientes, técnicas y medidas.
- c) Una vez seleccionados se debían categorizar los arcaísmos, para poder integrarlos en el apartado correcto en la wiki.
- d) Buscar y sustentar el significado y su relación con el empleo del término en el contexto actual.
- e) Cada equipo debía agregar a la wiki los términos hallados.

- f) Los miembros de la comunidad podían corregir, actualizar e integrar todos los arcaísmos que sean necesarios.

Reflexión o evaluación

- a) La actividad fue evaluada como un meta común, puesto que el resultado final dependerá del trabajo y reconocimiento en equipo.
- b) La construcción de la wiki se transforma en un recurso confiable para la actualización y recreación de recetas, deberían consultarla para homologar el significado y con esto mejorar su comprensión.
- c) En los espacios presenciales se debía compartir el avance y reflexiones de la elaboración de la wiki.

Conclusiones

Es importante reconocer la importancia de la wiki en el desarrollo de trabajos grupales colaborativos, por ello la experiencia en la implementación de estos recursos permite también la construcción de nuevos escenarios educativos en los que se logre un énfasis en el aprendizaje de los contenidos teóricos.

El diseño e implementación de la estrategia didáctica sin duda impactó y mejoró la construcción de significados teóricos, así como las relaciones de los estudiantes, el trabajo en equipo, facilitó el proceso de diálogo entre ellos al reconocer que cada aportación es una pieza importante para conseguir el objetivo final, además de mantener las redes de colaboración y la construcción de aprendizajes significativos, fomentados desde los entornos digitales, debido a que la actual normalidad restringe la interacción grupal en los espacios educativos presenciales.

Desde el área de especialización, conocer y diferenciar los diversos arcaísmos localizados en la revisión de los recetarios, se ha logrado contribuir a la revalorización de los recetarios como fuentes históricas en la formación del profesional en Gastronomía, puesto que permite un reconocimiento profundo de la relación del patrimonio cultural, gastronomía y su asimilación en entornos digitales.

La experiencia de diseñar e implementar esta propuesta de intervención representa no sólo el trabajo del docente como mediador de los contenidos, sino la clara implementación de un recurso digital como estrategia de enseñanza- aprendizaje, ha

permitido la asimilación de conceptos, para una de las actividades mas complejas en la formación del profesional de gastronomía, como lo es la actualización de recetas de los recetarios antiguos.

Referencias

- Aguaded, I., Bartolomé, A. & García-Ruiz, R. (2018). La revolución del blended learning en la educación a distancia The blended learning revolution in distance education *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 21(1), 25-32.
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19803>
- Díaz-Barriga, F.& Hernández, G. (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill, 231-249.
- Flores, J., Garay-Argandoña, R., & Hernández, M. (2020). El uso de la wiki y la mejora en el aprendizaje colaborativo. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 447-457.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.447>
- Marcelo, A. (2012). *La utilización de la wiki como recurso tecnológico mediador de la enseñanza para el área de las ciencias naturales* [tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio Institucional de la UNLP.<http://catalogo.info.unlp.edu.ar/meran/opac-detail.pl?id1=5811#.YH4Ck-hKjIU>
- Revelo, O., Collazo, C & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21 (41), 115-134
<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Capítulo 4

Relevancia del portafolio digital en la Educación Superior contemporánea

Carla Susana Orozco Espinosa

Instituto Superior Tecnológico Cotacachi, Ecuador
corozco@institutocotacachi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8904-2754>

Marlon Santiago Leal Paredes

Universidad Técnica del Norte, Ecuador
msleal@utn.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8448-7201>

Edwin Iván Guamán Mullo

Instituto Superior Tecnológico Cotacachi, Ecuador
eguaman@institutocotacachi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9443-7788>

Cynthia Amparo Chávez Castillo

Instituto Superior Tecnológico Cotacachi, Ecuador
cchavez@institutocotacachi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0688-7813>

Resumen

El presente capítulo aborda el uso del e-Portafolio (eP) o portafolio digital como un instrumento que facilita el desarrollo de actividades de aprendizaje y su correspondiente evaluación en el marco de la educación superior actual. Dentro del escrito se analiza el concepto de portafolio, sus características, tipologías, ventajas y desventajas, haciendo especial énfasis en su aplicación en el contexto de la virtualidad (acentuado por la pandemia de COVID-19) y el desarrollo de competencias profesionales, principalmente aquellas relacionadas al uso y manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Introducción

La educación en las Instituciones de Educación Superior (IES) se ha ido enriqueciendo con el uso de espacios virtuales que coexisten con los espacios presenciales de aprendizaje. Sin embargo, desde el año 2020 la virtualidad ha cobrado

total protagonismo en los diferentes niveles educativos debido a que se constituyó en la más efectiva herramienta frente al aislamiento físico y el cierre de instituciones debido a la pandemia del COVID-19. Esto ha permitido que las metodologías de enseñanza - aprendizaje evolucionen y se transformen significativamente con la finalidad de proponer alternativas para la evaluación de las actividades formativas desarrolladas por los estudiantes como parte de su formación profesional.

Uno de los recursos didácticos más utilizados por los docentes en los últimos períodos académicos, es el portafolio digital. Según Murillo (2012, p.2) el portafolio se considera elementalmente como “un espacio físico, digital y/o virtual que sirve para recopilar trabajos, escritos diversos, fotografías y cualquier otro elemento que señale algún registro que se desea realizar”. En este sentido, el portafolio en el ámbito educativo se constituye como un archivo de productos del trabajo académico desarrollado por el estudiante/maestro y que se utiliza a menudo para valorar el aprendizaje profesional, los logros académicos y documentar la experiencia formativa (Salazar & Arévalo, 2018).

Al respecto y de acuerdo con lo mencionado por González *et al.* (2010) el portafolio es un método alternativo a través del cual se puede centrar la responsabilidad del aprendizaje en ambos actores del proceso educativo, valorando de manera continua el esfuerzo y aplicación de conocimientos, mientras se permite tanto a docentes como a estudiantes regular y planificar el trabajo según su propio ritmo, al tiempo que “posibilita la profundización en temas de interés al estudiante bajo la supervisión docente, enseña cómo mejorar el trabajo autónomo y grupal mediante feedback continuo, para hacerlo más eficaz” (p. 277).

Los principales objetivos de los portafolios académicos son guiar a los estudiantes en su actividad, al mismo tiempo que los estimula para que se preocupen por su proceso de aprendizaje y no se conformen con los primeros resultados, sino que busquen el mejoramiento constante e integren sus conocimientos para la búsqueda de información, así como, para la formulación, análisis y resolución de problemas.

Para efectos del presente ensayo, el portafolio se concibe como una herramienta educativa cuyo uso y potencial se puede aplicar en las diferentes áreas de conocimiento, puesto que posibilita el mejoramiento del desempeño académico a la vez que se

convierte en una herramienta eficaz en el desarrollo de procesos formativos y de evaluación bajo el modelo de educación universitaria por competencias, cuyo enfoque busca la construcción del conocimiento dentro de espacios virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollo de contenido

En el entorno actual las IES han centrado el aprendizaje en el modelo de educación por competencias, situación que reclama a las instituciones la preparación de profesionales altamente calificados, acorde con las exigencias de la sociedad (Arévalo et al., 2019). Esto significa, que la academia debe garantizar que los alumnos articulen la teoría con la práctica para la resolución de problemáticas basados en los enfoques de las teorías académicas y el desarrollo de habilidades propias de la profesión.

En ese marco, “uno de los factores de motivación más relevantes para el aprendizaje es la evaluación” (Valverde *et al.*, 2012, p. 52), por tanto, cada actividad planteada ofrece a los estudiantes la oportunidad de conocer los resultados alcanzados y el progreso en torno a su proceso formativo y de profesionalización dentro del modelo de educación por competencias. En este sentido, la evaluación es concebida como un proceso de demostración mediante ejecuciones por parte del estudiante, en el cual el alumno evidencia que puede realizar las tareas de la competencia exigida en el currículo.

Al evaluar el proceso educativo es importante interpretar los resultados obtenidos en cuanto a la consecución de objetivos de aprendizaje por parte del alumno, lo cual permite detectar la calidad del aprendizaje logrado y lo que el alumno es capaz de hacer con ese aprendizaje. Para ello, Leiva, (2010) sugiere considerar a la evaluación como una serie de actividades planificadas con antelación con la finalidad de que estas respondan a los objetivos de aprendizaje.

Con relación a esto último, se puede mencionar que el portafolio académico se ha convertido en una de las herramientas de evaluación más utilizadas en el contexto educativo moderno, puesto que permite modificar algunas deficiencias derivadas de los modelos de enseñanza tradicionales y transformar la educación en un proceso más flexible, propiciando que el estudiantado participe de la evaluación cualitativa de su

trabajo e intervenga activamente en el mejoramiento continuo de sus habilidades y destrezas.

En primera instancia, el uso de portafolios favorece la evaluación del producto y el proceso de aprendizaje de los alumnos a lo largo del tiempo con borradores y evidencias del aprendizaje en sus primeras fases, posteriormente, la recopilación sistemática de trabajos de los estudiantes, según la planificación académica, facilita el análisis del progreso alcanzado en relación a los objetivos de aprendizaje, bajo este contexto, se puede mencionar que la evaluación no ocurre en un momento específico, sino durante todo el proceso formativo (Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa, 2012).

Además, los portafolios se destacan por ser documentos personales de los estudiantes, en los cuales cada educando decide qué trabajos son más representativos de su proceso de aprendizaje, simultáneamente, acumula documentación relativa a evidencias adicionales del trabajo académico, así como, apuntes académicos de los temas aprendidos. Esto potencia la organización del conocimiento, pues supone para el estudiante aprender a registrar, seleccionar, y estructurar la información que compartirá como demostración de su crecimiento académico, permitiéndole mostrar sus propios méritos.

Según señala Murillo (2012, p. 3), existen algunas clasificaciones de los portafolios, “los cuales responden a intencionalidades de quien lo realiza y de quien lo haya solicitado (docentes para el caso de estudiantes, pares para el caso de docentes)”, esto permite identificar sus potencialidades y posibles combinaciones. A continuación, se señalan algunas de las clasificaciones citadas por la autora:

a) Portafolio de habilidades. - destinados a recopilar información, con la finalidad de que quien lo ejecuta pueda demostrar su proceso formativo.

b) Portafolio para desarrollar los curriculum personales o historias de vida.- Contiene el historial académico de cada individuo, para ello, se incluye actividades formales, extracurriculares, e inclusive reconocimientos, certificaciones académicas de capacitación, cartas de recomendación, etc.

c) Portafolios para un curso. - está delimitado según las temáticas a tratar dentro de una asignatura o módulo, su organización puede darla el docente o el mismo estudiante.

d) Portafolio tipo vitrina. - útil en prácticas de laboratorio, y contiene evidencia limitada a los mejores y peores trabajos, versus los trabajos mejorados.

e) Portafolio de cotejo. - en este tipo de portafolio se documenta un número limitado de problemas (10), más dos resúmenes realizados bajo criterios específicos, dos reportes y dos exámenes a los que el alumno anexará sus reflexiones.

f) Portafolios formato abierto. - incluyen las evidencias que el autor considere evidencia de su aprendizaje.

g) Portafolios docentes. - en este caso, se muestran las evidencias del desempeño docente, recopilando la información del curso, actividades académicas, propuestas de mejoramiento, entre otros aspectos fundamentales para el desempeño de las cátedras.

Sin embargo, la autora no menciona una clasificación importante y que en la época actual ha cobrado mayor relevancia, poniendo en evidencia la necesidad de apoyarse de nuevos espacios virtuales para el desarrollo de las actividades formativas, especialmente en educación superior. Esta tipología de portafolio se conoce comúnmente como e-portafolio, portafolio digital o portafolio electrónico (eP).

Los eP son “una herramienta para tener evidencia del desarrollo del individuo, evaluar sus competencias y que permite motivar e involucrar al estudiante con su propio aprendizaje” (García, 2011, p.38), transformándose en un medio digital y una herramienta reflexiva, que a través del uso del internet y las aplicaciones digitales demuestran el crecimiento personal, metas, logros y retos dentro de la formación profesional de los estudiantes. Para Rey y Escalera (2011, p. 2) los eP son portafolios basados en medios y servicios electrónicos, situación que aporta mayor calidad en las actividades dentro de una comunidad de aprendizaje.

Dentro de la educación universitaria, los eP se presentan como una valiosa herramienta en línea que tanto alumnos, profesores e incluso las IES pueden usar para “recolectar, almacenar, actualizar y compartir información” (García, 2011, p. 38). En este sentido, los eP están condicionados a los usos que hagan los individuos de las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), al tiempo que permitirán medir el desarrollo de competencias relacionadas al entorno digital, que hoy por hoy son ineludibles dentro del campo laboral, indistintamente de la profesión y el entorno laboral.

Se puede distinguir varios tipos de eP, ya que estos pueden tener distintos niveles de complejidad. Rey y Escalera (2011, p. 3) destacan cuatro tipologías:

- a) E-Portfolio de Evaluación. Permite valorar la consecución de criterios específicos para obtener una titulación o trabajo.
- b) E-Portfolio de Aprendizaje. Permite ofrecer información sobre los objetivos de aprendizaje incorporando tanto reflexiones y autoevaluación del estudiante como del docente.
- c) E-Portfolio de “Demostración de las mejores prácticas”. Permite presentar información o logros a audiencias concretas.
- d) E-Portfolio de Transición. Permite aportar evidencias y registros de utilidad en Momentos de transición o paso de un nivel académico a otro.

A este respecto, se puede explicar que los eP poseen características más atractivas frente al uso de los portafolios tradicionales, debido a que permiten incluir elementos multimedia que se pueden obtener de medios electrónicos e internet, así como, agrupar el material en formatos como CD, DVD o en la nube. Además, se permite un uso interactivo del mismo ya que los elementos pueden estar enlazados entre sí mediante vínculos, al tiempo que se puede actualizar y gestionar el material contenido con mayor facilidad.

Adicionalmente, los eP permiten realizar el seguimiento por parte del profesor en todas las etapas del proceso de aprendizaje, puesto que, a través de plataformas virtuales (moodle, google classroom, turnitin, entre otras) las actividades de evaluación se van cargando, retroalimentando y mejorando, con la finalidad de que éstas se ajusten a los objetivos educativos establecidos en la cátedra y aporten efectivamente al desarrollo de competencias profesionales.

Para que el eP sea aplicado de manera eficaz en la educación superior, es importante aplicar estrategias que permitan planificar y organizar el trabajo de una mejor manera. Sánchez (2007) cita seis estrategias que facilitan el desarrollo de los eP, las mismas que se detallan a continuación:

1. Información desde el inicio: Es importante comunicar con claridad a todas las personas involucradas en el proceso el propósito del portafolio y los criterios específicos para su producción y evaluación.
2. Limitar el número de componentes: Deben limitarse a unos pocos ítems que puedan servir de forma adecuada a los propósitos específicos.
3. Definir criterios para la evaluación del portafolio: Definir criterios específicos que faciliten el desarrollo con éxito del portafolio y la evaluación de cada uno de sus elementos.
4. Enseñar y facilitar los procesos de autoreflexión y autoevaluación: Deben promoverse y activarse los procesos de reflexión y autoevaluación de los alumnos, que a veces se dan por supuestos y no siempre los alumnos saben afrontarlos.
5. Indicar un tiempo adecuado para realizar el portafolio
6. Facilitar asesoramiento y preparar a los alumnos para la realización del portafolio: Este aspecto debe ser integrado en el programa de enseñanza y desde un primer momento, con las orientaciones iniciales.

Dentro del manejo de eP existen ventajas significativas que se enfocan principalmente en tres aspectos: fomentar el aprendizaje activo por parte del estudiante ya que los mismos asumen el control del aprendizaje; promover el desarrollo de competencias y, contar con la versatilidad de un medio digital en su capacidad para almacenar, compartir o reproducir el contenido sin restricciones de espacio o tiempo.

Según Rey y Escalera (2011) y Peña *et al.* (2015); los eP favorecen el desarrollo de las competencias que se mencionan a continuación y, que son fundamentales en el desarrollo profesional de los estudiantes universitarios.

- 1) Competencia para la comunicación interpersonal y por diversos medios.
- 2) Capacidad para analizar datos, investigar, interpretar y usar fuentes variadas.
- 3) Habilidad para describir, plantear, y evaluar problemas.

- 4) Responder a problemas con soluciones creativas.
- 5) Flexibilidad intelectual y manejo del cambio.
- 6) Trabajo en equipo, incluyendo trabajar con equipos de composición diversa, en entornos virtuales que han de llegar a consensos constructivos.

A pesar de los beneficios mencionados, también existen desventajas, especialmente en el campo del conocimiento de TIC tanto en docentes como en estudiantes, puesto que la falta de dominio de las mismas podría conllevar a la creación de portafolios poco prácticos y de baja calidad. A la par, se debe pensar en los costos asociados al desarrollo de los recursos multimedia y tecnológicos que requieren de softwares especializados y que se encuentran disponibles en sus versiones completas solo mediante pago de licencias. “Por último, aunque no en último lugar, el portafolio digital debe formar parte del modelo educativo y de la cultura institucional para que realmente se considere una herramienta valiosa en el proceso de aprendizaje de los alumnos” (Rey & Escalera, 2011, p. 5).

Conclusiones

Es importante reconocer al portafolio educativo (sea tradicional o digital) como una herramienta para potenciar la educación no como el fin de la misma. Esto implica entender que este instrumento pretende recopilar documentos, información, actividades que demuestren las habilidades y logros de quienes los elaboran, midiendo así la capacidad de aprendizaje de cada individuo y su desempeño a nivel cognitivo, procedimental y actitudinal frente a su formación académica. Además, debe entenderse como un instrumento para la evaluación de los objetivos de aprendizaje.

Como se puede observar, la aplicación de portafolios digitales en educación Superior son una herramienta que se puede aplicar con la finalidad de valorar las competencias que el estudiante va desarrollando en el proceso académico, por tal motivo, es imprescindible fomentar en el alumno el uso de las TIC como un medio para estimular la creatividad y el mejoramiento de la calidad dentro del proceso de construcción de actividades de formación.

Las ventajas del uso de eP favorece en el alumno el desarrollo de competencias como aprender a pensar en los contenidos de estudio de manera más profunda y

analítica, así como a cooperar en la gestión del conocimiento de manera efectiva junto a sus compañeros de aula y, comunicar sus opiniones respecto al aprendizaje, siendo crítico ante los saberes adquiridos sopesando la importancia de los datos y evidencias frente al establecimiento de juicios y toma de decisiones.

Para los docentes, el manejo de eP favorece la construcción de contenidos del portafolio permitiendo que estos sean organizados con claridad y apunten a la consecución de los objetivos de aprendizaje. Asimismo, se potencian las competencias en el uso de TIC por parte de los profesores por cuanto las mismas son usadas con fines pedagógicos al ser incorporadas en la práctica educativa.

Durante los años 2020 y 2021 la mayoría de IES se acogieron al modelo de educación a distancia debido a la pandemia y las normas de bioseguridad impuestas para frenar el avance de la misma. Esto propició el desarrollo de clases virtuales que han posibilitado el manejo de eP como una herramienta fundamental para el desarrollo de competencias profesionales, puesto que las actividades propuestas dentro del proceso formativo son retroalimentadas constantemente a través de tutorías encaminadas al mejoramiento y perfeccionamiento de las actividades de evaluación y por ende a la consecución de los objetivos de aprendizaje.

Referencias

- Arévalo, K. P., Pastrano, E. V., & Yépez, P. F. (2019). Evaluación por Competencias de la Práctica Pre Profesional: Una propuesta didáctica. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 147-154. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n5/2218-3620-rus-11-05-147.pdf>
- Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa. (2012). *Recursos para autoinstrucción, innovación y creatividad en evaluación*. [Archivo PDF]. <https://es.scribd.com/document/474324025/Recursos-para-autoinstruccion>
- García, I. d. V. (2011, septiembre-diciembre). E-Portafolio, rubricas y blogfolio para una evaluación integral. *UNICA*, 12(3), 34-56. https://www.researchgate.net/publication/259217015_E-Portafolio_rubricas_y_blogfolio_para_una_evaluacion_integral
- González, N., Guerra, S., & García-Ruiz, R. (2010). Diseño de una guía para elaborar un portafolio reflexivo del estudiante en Educación Superior. *International Journal of Development and Educational Psychology*, 3(1), 275-285. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832326029.pdf>
- Leiva, Y. E. (2010). Evaluación del Aprendizaje: Una guía práctica para profesores. https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/Guia_evaluacion_aprendizaje2010.pdf
- Murillo, G. (2012). El portafolio como instrumento clave para la evaluación en educación superior. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 12(1), 1-23. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44723363015.pdf>
- Peña, O. F., Pinto, A. R., & Atrio, S. I. (2015). E-portafolio como herramienta constructora del aprendizaje activo en tecnología educativa. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 36-44. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492015000200004&script=sci_abstract&tlng=es
- Rey, E., & Escalera, Á. (2011). El portafolio digital un nuevo instrumento de evaluación. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 1, 1-10. https://core.ac.uk/display/39033606?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1
- Salazar, S. A., & Arévalo, M. A. (2018). Implementación del portafolio como herramienta didáctica en educación superior: revisión de literatura. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 965-981. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/59868>
- Sánchez, M. d. M. (2007). El portafolio electrónico, en *Herramientas telemáticas para la enseñanza universitaria en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior*. M^a paz Prendes Espinosa
- Valverde, J., Revuelta, F. I., & Fernández, M. R. (2012, 12 septiembre). Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje.

Experiencias en la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(2012), 51-62. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie60a03.pdf>

Capítulo 5
**Percepción de la enseñanza virtual de Física en la Universidad
Nacional de Barranca, 2021**
**Perception of the virtual teaching of Physics at the National
University of Barranca, 2021**

Miguel Ángel Castillo Corzo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
mcastilloc@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2652-799X>

Claudia Liliana Felles Isidro

Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Perú
cfelles@unab.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-9739-6683>

Domingo Manuel La Rosa Trinidad

Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
Domingo.larosa@pucp.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5984-8207>

Nadia Beatriz Rea Dionicio

Universidad Nacional de Barranca, Barranca, Perú
nrea@unjfsc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-3854-7111>

Adriana María Castillo Corzo

Universidad Nacional de José Faustino Sánchez Carrión
acastillo@unjfsc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-7415-1501>

Introducción

El problema de pandemia en el mundo y en nuestro país, hizo cambiar formas y modos de vida hasta ese entonces, en el caso específico de la educación en general se pasó de una educación presencial a una educación virtual a todo nivel, por las medidas preventivas para evitar la propagación de contagios de la pandemia entre la población. El sistema educativo nacional tuvo que ser modificado de su modalidad de enseñanza. La educación Superior Universitaria, tuvo que transformarse de manera presencial a educación virtual, los profesores y alumnos tuvieron que capacitarse y tener sus equipos que soporten a este reto de la nueva educación virtual. El presente trabajo trata acerca de la percepción de los estudiantes de esos cambios de la educación presencial a la educación virtual, e identifica las dificultades, los logros, el tipo de herramientas digitales,

las plataformas empleadas, los niveles de logros, y el de aceptación de esta nueva modalidad de enseñanza virtual en las aulas universitarias.

Ante la amenaza de la pandemia en el mundo, todos los países han tomado medidas como el de implementar la educación virtual, en nuestro país la educación Básicas Regular y la Educación Universitaria han implementado en esta época de pandemia, la enseñanza de manera virtual. de acuerdo a los lineamientos de la Resolución Viceministerial N° 081-2020-MINEDU Aprobar la Norma Técnica denominada *Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (COVID-19) en universidades a nivel nacional* (Poder ejecutivo del Perú, 2020).

El cambio fue brusco que conllevó a los profesores, estudiantes y personal administrativos de las Universidades a prepararse en el uso de las plataformas virtuales, herramientas digitales, uso de programas y simuladores que le permitan desarrollar los servicios administrativos y la enseñanza de manera virtual o remota.

La Universidad Nacional de Barranca (UNAB) organizó una serie de actividades de capacitaciones para los profesores y alumnos, de manera virtual, utilizando las plataformas indicadas por la Universidad como la plataforma CISCO WEBEX y el uso del Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria (SIGAU). Se brindó además capacitaciones para el uso de las herramientas digitales; todo ello sirvió para poder llevar adelante las clases de manera virtual.

Para el caso de la enseñanza de las ciencias básicas, el caso específico del curso de física, se enseña teoría, práctica y laboratorio, la parte de teoría y práctica se hizo empleando la plataforma del CISCO WEBEX y el Sistema Integrado de Gestión Académica Universitaria (SIGAU), mientras que para los laboratorios se utilizó las simulaciones y softwares libres y gratuitos.

“La enseñanza sincrónica es un tipo de enseñanza que se desarrolla en vivo, en directo y en simultáneo entre varias personas o alumnos” (Schullo *et al.*, 2003, p.331).

En esta etapa de pandemia la educación es virtual, “mediante alguna plataforma, esta forma es denominada sincrónica, en dicha forma se ha impartido la enseñanza teórica y práctica a los alumnos desde las aulas virtuales” (Schullo *et al.*, 2003, p.332).

Por ejemplo, para la enseñanza de la Física se explican en tiempo real los conceptos, teorías, fórmulas, leyes, principios de diversos temas de la Física.

Así como (Schullo *et al.*, 2003, p.332) explica que la “principal ventaja de los sistemas síncronos de enseñanza y comunicación es su alto parecido a una clase presencial”. Comparten algunas de sus características definitorias, puesto que facilita el refuerzo inmediato del estudiante, su orientación y guía en el aprendizaje y, por tanto, su motivación en el estudio. Los autores, destacan las innovaciones técnicas que se están desarrollando y que consideran mejoran enormemente las posibilidades de interactividad, así como de expresión de emociones (levantar la mano, reír, aplaudir...). “Las principales ventajas de sistemas síncronos es la posibilidad de realizar una evaluación previa de los conocimientos que posee el estudiante, posteriormente realizar una adaptación del material del curso a las necesidades de los alumnos y la disciplina” (Castillo, *et al.*,2021, p.5). Por otra parte, los autores destacan que “este sistema de comunicación puede proporcionar mayor motivación externa al facilitar una interacción más directa entre los usuarios del curso que con los sistemas de comunicación asíncrona” (Castillo, *et al.*,2021, p.5). Estos aspectos, concluyen los autores, “puede llegar a disminuir la tasa de abandono” (Castillo, *et al.*, 2021, p.6).

La enseñanza asincrónica “es aquella que se desarrolla estando desconectado, donde cada alumno en forma individual o grupal desarrolla una tarea asignada” (Barroso & Llorente, 2006, p.223). En nuestra realidad, para los cursos de ciencias básicas, se dejaban tareas o prácticas para que los alumnos trabajen grupal o individual asincrónicamente, luego en el pleno desarrollan en una exposición de su respectivo trabajo. En el caso de los canales asincrónicos, el proceso de comunicación entre usuarios ocurre sin necesidad de coincidencias espacio-temporales, y, en su gran mayoría son de uso libre y gratuito. Entre ellos, se encuentran: “el correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros, transferencia de ficheros y entornos de trabajo colaborativo, como Wikis y Blogs” (Barroso & Llorente, 2006, p.223).

Desarrollo

El problema de pandemia en el mundo y en nuestro país, hizo cambiar formas y modos de vida hasta ese entonces, en el caso específico de la educación en general se

pasó de una educación presencial a una educación virtual a todo nivel, por las medidas preventivas para evitar la propagación de contagios de la pandemia entre la población.

El sistema educativo nacional tuvo que ser modificado de su modalidad de enseñanza. La educación Superior Universitaria, tuvo que transformarse de manera presencial a educación virtual, los profesores y alumnos tuvieron que capacitarse y tener sus equipos que soporten a este reto de la nueva educación virtual.

El presente trabajo trata acerca de la percepción de los estudiantes de esos cambios de la educación presencial a la educación virtual, e identifica las dificultades, los logros, el tipo de herramientas digitales, la plataforma empleada, los niveles de logros, y el de aceptación de esta nueva modalidad de enseñanza virtual en las aulas universitarias.

El instrumento que se preparó y aplicó, fue una ficha de formulario a modo de cuestionario compuesto de 10 preguntas con alternativas diversas respecto a temas abiertos sobre la educación virtual en el curso de Física. El instrumento se aplicó a los estudiantes de estudios generales de la Universidad Nacional de Barranca (UNAB).

El instrumento fue aplicado a 110 estudiantes escogidos al azar, quienes llevaron el curso de Física correspondiente al 1er ciclo (Ciclo 2021-I).

Los datos fueron procesados con un software estadístico y luego fueron analizados e interpretados los resultados, a continuación se muestran los resultados obtenidos con sus respectivos gráficos e interpretaciones, los resultados nos permitirá conocer el nivel de la percepción de los estudiantes en este proceso nuevo de enseñanza de la educación virtual. A continuación se muestran los resultados obtenidos y las interpretaciones como aporte de la investigación.

A continuación, se muestra los resultados encontrados en la presente investigación.

Tabla 1*¿Cómo Calificarías la Plataforma Virtual Empleado por la Universidad?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Válidos	Excelente	23	20,9	20,9
	Muy bueno	48	43,6	64,5
	Bueno	29	26,4	90,9
	Regular	8	7,3	98,2
	Malo	2	1,8	100,0
	Total	110	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 1 de la totalidad de estudiantes encuestados el 20,9% lo califica de excelente a la plataforma virtual empleada por la universidad, el 43,6% lo califica de muy bueno, el 26,4% lo califica de bueno, el 7,3% lo califica de regular y el 1,8% lo califica de malo a la plataforma virtual empleado por la Universidad Nacional de Barranca.

A continuación, la figura 1 muestra los resultados encontrados.

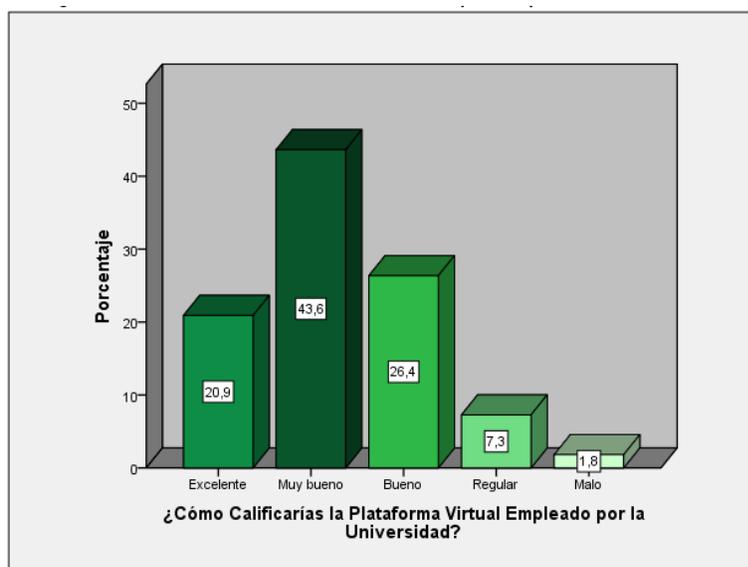
Figura 1*¿Cómo Calificarías la Plataforma Virtual Empleado por la Universidad?*

Tabla 2

¿Has participado de alguna Capacitación Sobre Plataformas y Aula virtual Organizada por la Universidad y/o por tu Cuenta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	95	86,4	86,4	86,4
Válidos No	15	13,6	13,6	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 2 de la totalidad de estudiantes encuestados, el 86,4% manifiestan que sí participaron de alguna capacitación sobre plataformas y aulas virtuales organizado por la Universidad y/o por su cuenta, el 13.6% manifestó que no participaron de alguna capacitación sobre plataformas y aulas virtuales organizado por la Universidad y/o por su cuenta.

A continuación, la figura 2 muestra los resultados encontrados.

Figura 2

¿Has participado de alguna Capacitación Sobre Plataformas y Aula virtual Organizada por la Universidad y/o por tu Cuenta?

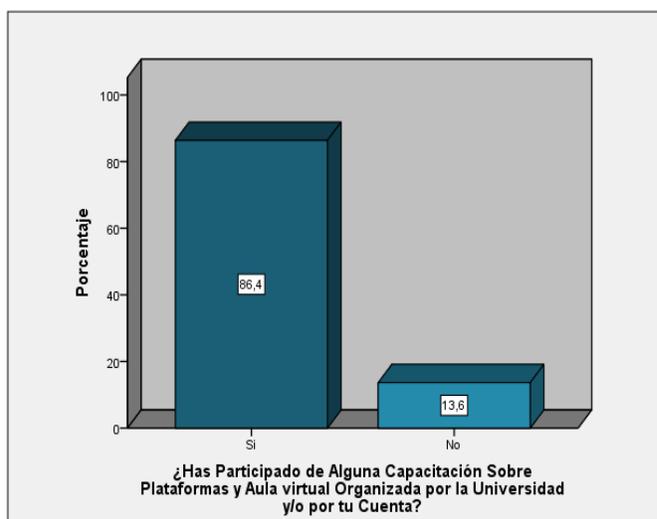


Tabla 3

¿Cuentas con los Equipos Apropriados, así como con el Servicio de Internet para llevar a cabo tus Clases Virtuales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Cuento con equipo e internet	60	54,5	54,5
	Cuento solo con equipo	21	19,1	73,6
Válidos	Cuento solo con Internet	23	20,9	94,5
	No cuento con equipo ni internet.	6	5,5	100,0
	Total	110	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 3 de la totalidad de estudiantes encuestados el 54,5% si cuenta con los equipos apropiados, así como con el servicio de internet para llevar a cabo sus clases virtuales, el 19,1% manifiesta que cuenta solo con equipo, el 20,9% manifiesta que cuenta solo con internet, y el 5,5% manifiesta no contar con equipo ni con internet.

A continuación, la figura 3 muestra los resultados encontrados.

Figura 3

¿Cuentas con los Equipos Apropriados, así como con el Servicio de Internet para llevar a cabo tus Clases Virtuales?

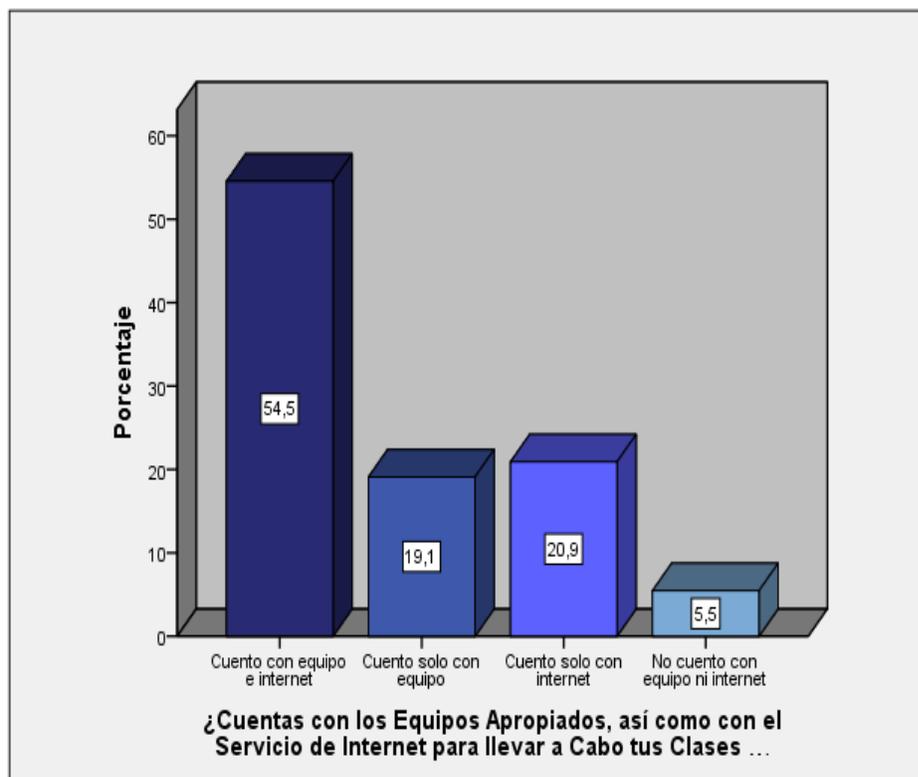


Tabla 4

¿La Universidad le ha Brindado Apoyo y Asesoría Técnica (softwares y/o programas) durante las Clases Virtuales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	93	84,5	84,5	84,5
No	14	12,7	12,7	97,3
No necesito	3	2,7	2,7	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 4 de la totalidad de estudiantes encuestados el 84,5% menciona que la Universidad si les ha brindado apoyo y asesoría

técnica (softwares y/o programas) durante las clases virtuales, y el 12,7% menciona que la Universidad no les ha brindado apoyo ni asesoría técnica, y el 2,7% menciona que no necesita que la Universidad les brinde apoyo y asesoría técnica durante las clases virtuales.

A continuación, la figura 4 muestra los resultados encontrados.

Figura 4

¿La Universidad le ha brindado Apoyo y Asesoría técnica (softwares y/o programas) durante las Clases Virtuales?

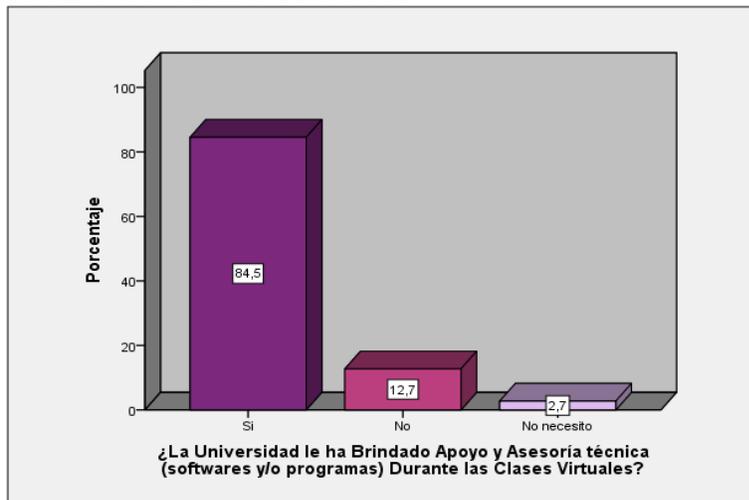


Tabla 5

¿Has Recibido Apoyo de Equipos, Chip, Modem o Servicio de Internet para llevar a cabo tus Clases Virtuales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	59	53,6	53,6	53,6
No	39	35,5	35,5	89,1
No necesito	12	10,9	10,9	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 5 de la totalidad de estudiantes encuestados el 53,6% si recibió apoyo, el 35,5% no ha recibido apoyo, y el 10,9% no necesita apoyo de equipos, chip, modem o servicio de Internet para llevar a cabo tus clases virtuales.

A continuación, la figura 5 muestra los resultados encontrados.

Figura 5

¿Has recibido Apoyo de Equipos, Chip, Modem o Servicio de Internet para llevar a cabo tus Clases Virtuales?

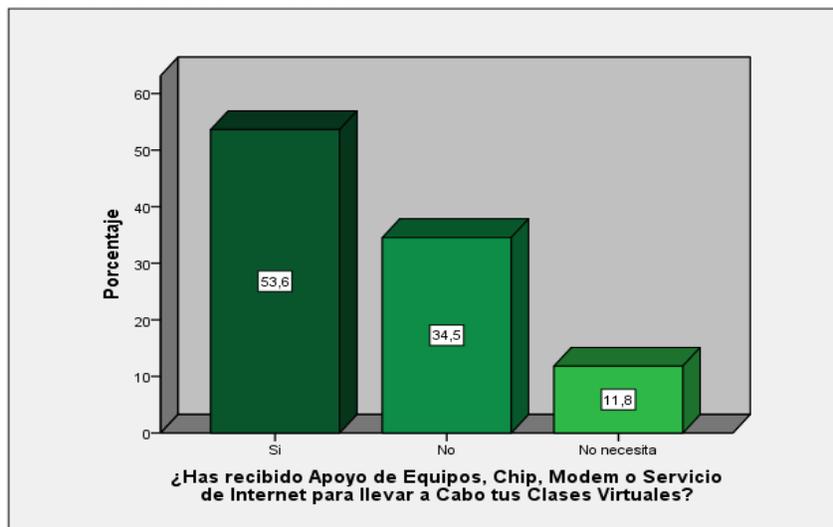


Tabla 6

¿Cómo Calificaría la metodología y didáctica de tu Docente Empleada Durante el Semestre?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Excelente	22	20,0	20,0
	Muy bueno	43	39,1	59,1
	Bueno	35	31,8	90,9
	Regular	9	8,2	99,1
	Malo	1	,9	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 6 de la totalidad de estudiantes encuestados el 20% lo califica de excelente, el 39,1% lo califica muy bueno, 8,2% lo califica de regular, el 9% lo califica de malo la metodología y didáctica empleada por el docente.

A continuación, la figura 6 muestra los resultados encontrados.

Figura 6

¿Cómo Calificarías la Metodología y Didáctica de tu Docente Empleada Durante el Semestre?

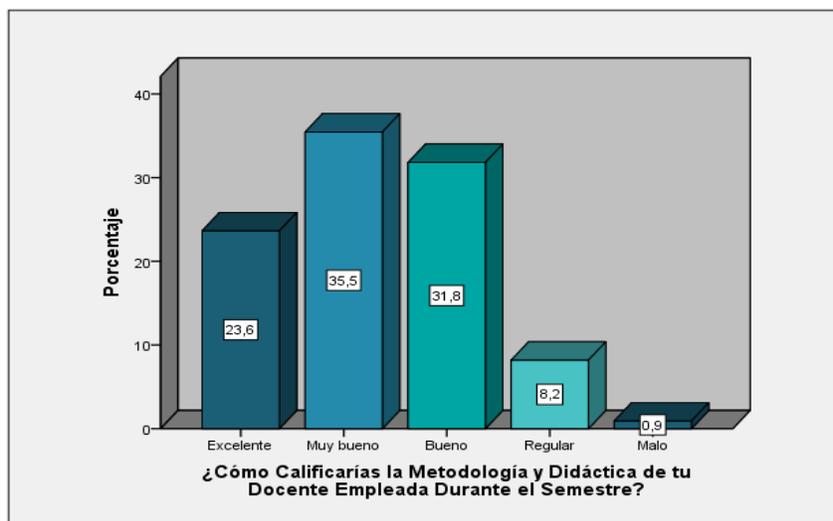


Tabla 7

¿Te Encuentras Satisfecho con los Materiales, Softwares y Simuladores empleados por el Docente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy satisfecho.	28	25,5	25,5	25,5
Satisfecho	64	58,2	58,2	83,6
Regularmente satisfecho	15	13,6	13,6	97,3
Poco satisfecho	2	1,8	1,8	99,1
Insatisfecho	1	,9	,9	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 7 de la totalidad de estudiantes encuestados respecto a que si se encuentran satisfechos con los materiales, softwares y simuladores empleados por el docente, el 25,5% lo califica de muy satisfecho, el 58,2% lo califica de satisfecho, el 13,6% lo califica de regularmente satisfecho, el 1,8% lo califica de poco satisfecho y el 0,9% lo califica de insatisfecho.

A continuación, la figura 7 muestra los resultados encontrados.

Figura 7

¿Te Encuentras Satisfecho con los Materiales, Softwares y Simuladores empleados por el Docente?

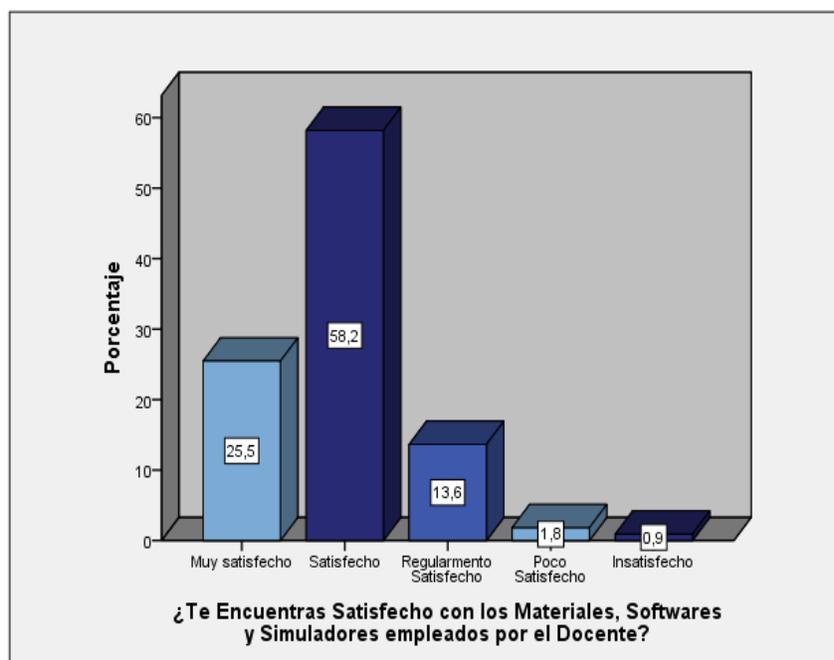


Tabla 8

¿Cómo Calificarías a tu Docente en esta Etapa de la Educación Virtual?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Excelente.	29	26,4	26,4	26,4
Muy bueno	44	40,0	40,0	66,4
Bueno	30	27,3	27,3	93,6
Regular	6	5,5	5,5	99,1
Malo	1	,9	,9	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 8 de la totalidad de estudiantes encuestados respecto a que como calificaría a tu docente en esta etapa de la educación virtual, el 26,4% lo califica de excelente, el 40% lo califica de muy bueno, el 27,3% lo

califica de bueno, el 5,5% lo califica de regular y el 9% lo califica de malo el rol que desempeña el docente en la etapa de la educación virtual.

A continuación, la figura 8 muestra los resultados encontrados.

Figura 8

¿Cómo Calificarías a tu Docente en esta Etapa de la Educación Virtual?

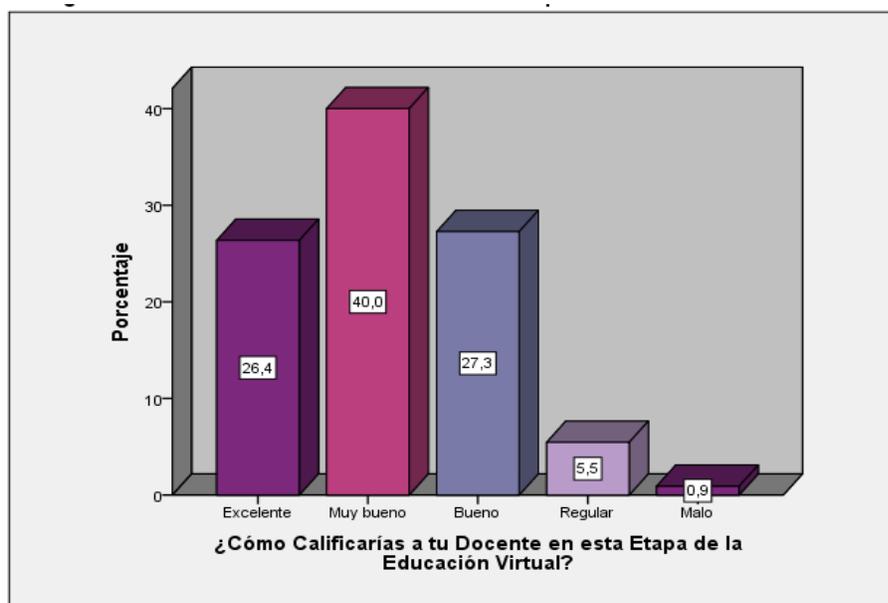


Tabla 9

¿En qué Nivel (porcentaje) Crees que la Educación Virtual ha Reemplazado a la Educación Presencial?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente	13	11,8	11,8	11,8
Regularmente en un 75%	49	44,5	44,5	56,4
Válidos Medianamente en un 50%	43	39,1	39,1	95,5
Deficientemente menos del 50%	5	4,5	4,5	100,0
Total	110	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 9 de la totalidad de estudiantes encuestados respecto en qué nivel la educación virtual ha reemplazado a la educación

presencial, el 11,8% cree que la Educación Virtual ha reemplazado a la Educación Presencial en un cien por ciento, el 44,5% regularmente en un setenta y cinco por ciento, el 39,1% medianamente en un cincuenta por ciento, y el 4,5% deficientemente menos de cincuenta por ciento cree que la Educación Virtual ha reemplazado a la Educación Presencial.

A continuación, la figura 9 muestra los resultados encontrados.

Figura 9

¿En qué Nivel (porcentaje) Crees que la Educación Virtual ha Reemplazado a la Educación Presencial?

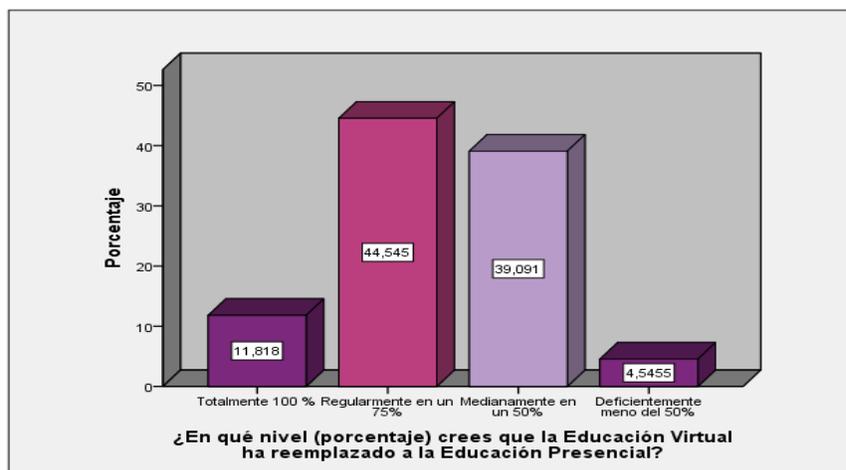


Tabla 10

¿Los Recursos y Materiales Didácticos Sirvieron Durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Virtual?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mucho	78	70,9	70,9	70,9
Poco	13	11,8	11,8	82,7
Válidos Nada	1	,9	,9	83,6
Regular	18	16,4	16,4	100,0
Total	110	100,0	100,0	

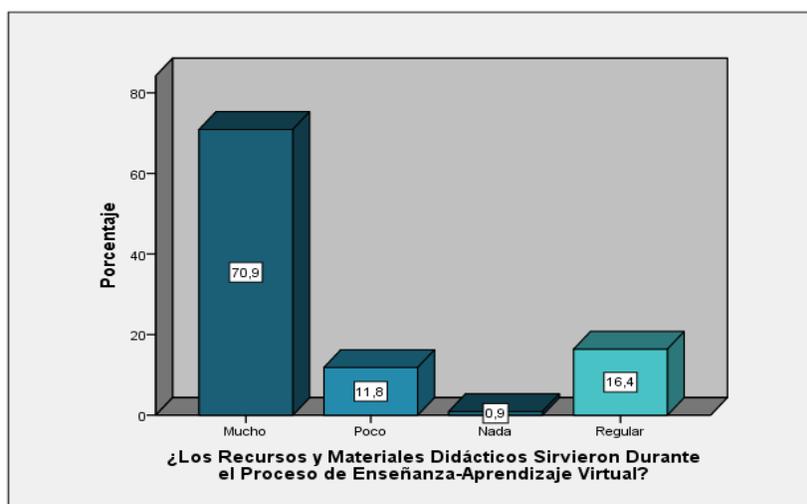
Fuente: elaboración propia

Interpretación: Como se muestra en la tabla 10 de la totalidad de estudiantes encuestados respecto a que si los recursos y materiales didácticos sirvieron al proceso enseñanza-aprendizaje virtual, el 70,9% mencionan que sirvieron mucho, el 11,8% mencionan que sirvió poco, el 9% mencionan que nada y el 16,4% mencionan que los recursos y materiales didácticos sirvieron regularmente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.

A continuación, la figura 10 muestra los resultados encontrados.

Figura 10

¿Los Recursos y Materiales Didácticos Sirvieron Durante el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje Virtual?



Conclusiones

Respecto a la plataforma virtual empleada por la Universidad, el 20.9% lo califica de excelente, el 43.6% lo califica de muy bueno, el 26.4% lo califica de bueno, 7.3% califica de regular y el 1.8% lo califica de malo. De los resultados obtenidos podemos observar que los estudiantes califican mayoritariamente en un 70% entre bueno y muy bueno y 9.1% entre regular y malo lo que demuestra que existe deficiencia en la plataforma debido a que estos estudiantes refieren que sus equipos no soportan la plataforma y consume mayor cantidad de megas y se le hace difícil revisar las actividades programadas.

Respecto a la participación en las capacitaciones sobre plataformas y aulas virtuales organizadas por la Universidad y/o por su cuenta, el 86,4% dijo que sí participaron, el 13,6% no participaron de alguna capacitación. Los que no participaron de la capacitación, mencionaron que no cuentan con equipos para llevar a cabo la capacitación ni tienen internet, mientras que otros mencionaron que los lugares donde viven son alejados de la ciudad y no hay señal de línea telefónica, menos de internet.

Respecto a si cuentan con los equipos apropiados y el servicio de internet para llevar a cabo sus clases virtuales, el 54,5% dice contar con los equipos y servicio de internet, el 19,1% cuenta solo con equipo, el 20,9% cuenta solo con internet, y el 5,5% no cuenta con equipo ni con internet. Del porcentaje que solo cuenta con equipo fueron beneficiados con Chip por parte de la universidad, pero aducen que sus equipos son modelos antiguos y no permiten el uso de chip, de los que cuentan internet en casa comparten el computador con sus hermanos y por lo tanto les es difícil participar de todas las clases virtuales. Un grupo de 5,5% no cuenta con los medios para adquirir un equipo y tampoco fueron beneficiados con chip, muchos de ellos no lograron adquirir el chip por la falta de actualización de datos en la ficha SISFOH (Sistema de Focalización de Hogares).

Respecto al apoyo y asesoría técnica brindada por la Universidad para sus clases virtuales, el 84,5% menciona que, si se les ha brindado apoyo y asesoría, y el 12,7% menciona que la Universidad no les ha brindado apoyo ni asesoría técnica, y el 2,7% menciona que no los necesita. La Universidad brindó apoyo técnico y envió el número de los técnicos, para realizar las consultas por si había dificultad para ingresar o llevar a cabo la clase.

Respecto al apoyo de chip, modem o servicio de internet para llevar a cabo sus clases virtuales, el 53,6% manifiesta que, si lo ha recibido, el 35,5% no lo ha recibido y el 10,9% no lo necesita. El 35,5% no ha recibido apoyo debido a que su Ficha SISFOH no estaba actualizado, porque el beneficio de chip era para aquellos que se encontraban registrados, según SISFOH calificados como pobre o de pobreza extremo caso contrario no era posible esta ayuda.

Respecto a la metodología y didáctica empleada por el docente, el 20% lo califica de excelente, el 39,1% lo califica de muy bueno, el 31,8% lo califica de bueno, el 8,2% lo califica de regular y el 0,9% lo califica de malo. Hay un grupo significativo de 9,1% que

lo califica entre regular y malo argumentando que el docente tiene dificultad para el desarrollo virtual del laboratorio y el uso de otras herramientas digitales.

Respecto al uso de los recursos didácticos utilizados por el docente para el desarrollo de sus clases, el 28% lo califica de muy satisfecho, el 58,2 lo califica de satisfecho, el 13,6% lo califica de regularmente satisfecho, el 1,8% lo califica de poco satisfecho y el 0,9% lo califica de insatisfecho. Hay un grupo significativo de 13.6% que no está de acuerdo con los recursos didácticos empleados en clase, aducen que a los docentes les falta familiarizarse con las herramientas digitales de la tecnológicas y de comunicación, y el uso de simuladores para la enseñanza de clase virtuales.

Respecto a el rol que desempeña el docente en la enseñanza virtual, el 26,4% lo califica de excelente, el 40% lo califica de muy bueno, el 27,3% lo califica de bueno, el 5,5% lo califica de regular y el 9% lo califica de malo. En general hay una buena percepción de los estudiantes en la evaluación a sus docentes en la etapa de la educación virtual.

Respecto a la percepción de que, si la educación virtual ha reemplazado a la educación presencial, el 11,8% cree que lo ha reemplazado en un cien por ciento, el 44,5% cree que regularmente en un setenta y cinco por ciento, 39,1% cree que medianamente en un cincuenta por ciento, y el 4,5% cree que deficientemente menos de cincuenta por ciento. La gran mayoría menciona que la clase virtual ha reemplazado a la clase presencial y tiene ventajas como que los estudiantes ahorran el alquiler de cuartos, pasajes y tiempo. Tiene como falencia que se pierda la práctica y laboratorio donde se toman medidas en vivo, manipulan equipos e instrumentos, etc.

Respecto a que si los recursos y materiales didácticos sirvieron durante el proceso enseñanza-aprendizaje virtual, el 70,9% mencionan que, si sirvieron, el 11,8% mencionan que poco, el 9% mencionan que nada y el 16,4% mencionan que sirvieron regularmente. Un porcentaje significativo menciona que fueron de utilidad para el logro del proceso de enseñanza aprendizaje y que aprendieron interactuando y de manera activa utilizando herramientas digitales, tales como: Khoot, Padlet, Jamboard, fligrip, Socrative y Vocaraoo.

Referencias

- Barroso, J., & Llorente, C. (2006). La utilización de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para la tele formación. En J. Cavero & P. Román (Eds.), *E-actividades, Un referente básico para la formación en internet*(pp.2015).MAD,S.L. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=t-QcbhgngkkC&oi=fnd&pg=PA215&dq=Barroso,+J.,+%26+Llorente,+C.+\(2006\).+La+utilizaci%C3%B3n+de+las+herramientas+de+comunicaci%C3%B3n+sincr%C3%B3nica+y+asincr%C3%B3nica+para+la+tele+formaci%C3%B3n&ots=Ad5-YoMQH6&sig=32HG9uBAIM7vg4loBxuOUPphjnU#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=t-QcbhgngkkC&oi=fnd&pg=PA215&dq=Barroso,+J.,+%26+Llorente,+C.+(2006).+La+utilizaci%C3%B3n+de+las+herramientas+de+comunicaci%C3%B3n+sincr%C3%B3nica+y+asincr%C3%B3nica+para+la+tele+formaci%C3%B3n&ots=Ad5-YoMQH6&sig=32HG9uBAIM7vg4loBxuOUPphjnU#v=onepage&q&f=false)
- Castillo, M., Merma, M., Mendoza J, Janampa, J., Mendoza G, & Rea, N. (2021). Análisis de la percepción de los estudiantes ante la enseñanza virtual de las Ciencias Físicas en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista de Investigación de Física*, 24(1), 55-65. <http://ateneo.unmsm.edu.pe/>
- Poder ejecutivo del Perú (2020, 20 de abril) *Decreto Supremo N° 010-2020-SA, por la cual se genera Plan De Acción Para Enfrentar Emergencia Sanitaria Por Covid-19. Lima, Perú.* Diario Oficial el Peruano; <https://elperuano.pe/>
- Schullo, S., Siekman, S., & Szydlo, S. (2003, 05 de enero). *Distance education systems: Choosing the right solution.* [Sesión de Conferencias]. Ciclo de conferencias En E-Learn. Estados Unidos. <https://www.proquest.com/openview/646303d9aaff272e4a97f61589aeb440/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29704>

Capítulo 6

Violencia familiar y logros de aprendizaje del área de comunicación de estudiantes en tiempos Covid.

Juana Victoria Bustinza Vargas
jbustinza@unap.edu.pe
Universidad Nacional del Altiplano
<https://orcid.org/0000-0003-4081-5733>

Lourdes Lacuta Sapacayo
llacuta@unap.edu.pe
Universidad Nacional del Altiplano
<https://orcid.org/0000-0002-3315-6330>

Resumen

Es necesario conocer cuáles son las concepciones que tienen las personas sobre la violencia y sobre los actos violentos. Cada persona dentro de la sociedad le da un sentido particular a todo lo que le sucede o percibe, en función a ello construye su realidad; básicamente en este caso para ellos los actos violentos son parte de la normalidad, así como realizan su trabajo, sus actividades sociales, más aún si hablamos de un contexto latinoamericano caso peruano en donde se tiene aún una cultura machista. Para el presente ensayo veremos el impacto de este fenómeno de la violencia familiar y la repercusión en el logro de aprendizaje de sus hijos adolescentes; este acompañado de nuevos desafíos en referencia a la educación virtual que implica un respaldo económico para contar con las herramientas necesarias; el estado al tener una deserción académica dotó de tablet y/o chip, para contrarrestar la deserción estudiantil.

La violencia familiar en tiempos de pandemia y su repercusión en el logro de aprendizaje.

La violencia interpersonal aumenta exponencialmente en tiempos de crisis como es en un contexto COVID. La violencia familiar y el logro de aprendizaje son problemas relacionados con el desarrollo social de los estudiantes y padres de familia por ende de la sociedad vista desde un enfoque sistémico. La violencia se viene persistiendo y naturalizando en la actualidad; considerando la magnitud e impacto de la violencia familiar la cual se ha convertido en uno de los principales problemas que enfrentan las sociedades a nivel mundial. Más aun en el contexto actual del COVID-19, a medida que se implantaron las medidas de distanciamiento y se pidió a las personas que se queden

en casa, el riesgo de violencia contra familiar aumentó. Según el Plan Internacional (2021) manifiesta que en el último año y antes de la pandemia del COVID-19, 243 millones de mujeres y niñas del mundo sufrieron violencia física o sexual por parte de la pareja o de miembros de su familia.

Y al mencionar sobre los tipos de factores que contribuyen a la emergencia de la violencia familiar Ruiz, (2015) en ocasiones, se tiende a justificar la violencia familiar apelando a posibles desequilibrios mentales del agresor; desde la perspectiva social y cultural, se fundamenta en el desarrollo de factores intervinientes en la violencia contra la mujer; tales como: factores sociales: diferencia de roles, educación sexista y consumo de bebidas alcohólicas. Factores culturales: machismo; estereotipos de género e influencia de los medios de comunicación; los cuales influyen significativamente en las acciones violentas.

Tomando así en cuenta para nuestra investigación como origen la discriminación, el machismo y la desigualdad de género que existe dentro de la sociedad en pleno siglo XXI, a pesar de la declaración de los derechos humanos como eje rector de igualdad, aún persiste la violencia familiar por diversos factores como: creencias, machismo, cultural, escaso conocimiento de los derechos humanos e igualdad de género.

Es importante conocer los conocimientos y concepciones que se tiene sobre la violencia, y porque esta es ejercida, en este caso sobre la violencia familiar; lo que se ha podido obtener sobre la violencia ejercida, es que esta inicia sobre una base de creencias machistas, donde los padres como parte de la formación pueden someter a sus hijos a castigos así como hicieron sus padres con ellos, sumando a ello, lo que rebaso la violencia en las familias fueron las condiciones vividas en un contexto de pandemia (COVID-19) el cual implico realizar toda actividad ya sea laboral, educativa, económica de manera virtual (desde el domicilio) obligando a los integrantes de las familias reorganizar sus actividades y funciones; los padres tenían que generar ingresos desde casa y los hijos cumplir con su formación académica desde su domicilio cumpliendo el distanciamiento social promulgado por el estado, lo cual hizo más propenso la agudización de la salud mental, aumentando los casos de violencia familiar; bajo estas circunstancias de pandemia el ambiente familiar se caracterizó por las constantes discusiones entre los padres, agresiones físicas y verbales, influyendo y

dificultando las relaciones interpersonales entre padre e hijos de manera negativa, generando tensión y malestar en el hogar, incidiendo en el logro de aprendizaje

Si ya para el adolescente es difícil pasar por los cambios fisiológicos y emocionales por naturaleza, en un ámbito de violencia es más difícil sobrellevarlo y ser comprendidos; los cuales pueden llevarlos a tomar decisiones lamentables como es consumo de sustancias psicoactivas, deserción académica ante una enseñanza virtualizada que muchas veces no cuentan con las herramientas digitales y menos son comprendidos por los docentes que exigen una participación activa del 100% en las clases virtuales y se hace más difícil, frustrante no cumpliendo así el logro de aprendizaje esperado.

Si nos referimos a datos estadísticos de la ciudad de Puno podríamos indicar que no estamos ajenos a ello porque según la Defensoría del Pueblo, (2020) las cifras del Centro Emergencia Mujer, en lo que va del año, se tiene registrado siete casos de feminicidio en Puno. Si bien esta cifra es menor a la del 2019 en la que era 15 casos, preocupa a la institución que, cinco de ellos, se produjeron entre enamorados y ex enamorados, lo cual refleja que estos hechos ocurren principalmente cuando existe o existieron vínculos de relación de pareja. Además, dos de las víctimas y agresores fueron adolescentes entre 15 y 16 años, lo cual refleja que la problemática debe ser analizada también desde un enfoque de niñez y adolescencia. La violencia contra las mujeres y niñas abarca, con carácter no limitativo, la violencia física, sexual y psicológica que se produce en el seno de la familia o de la comunidad, así como la perpetrada o tolerada por el Estado.

Cabe resaltar que la familia constituye la base de la sociedad, y como tal, se le reconoce como una institución de orden público, conformada por personas vinculadas entre sí, con derechos y deberes recíprocos (Suprema Corte de Justicia Nacional, 2016). Siendo un sistema conformado por un conjunto de miembros, cuyos comportamientos se encuentran interrelacionados e interdependientes entre sí, manteniéndose en una interacción dinámica a través del tiempo, en cuya historia han constituido y estructurado una serie de reglas y pautas para su relación (Cruz, 2008).

En las relaciones familiares, los padres son igual de importantes y ambos tienen que hacer un esfuerzo en vivir en armonía sin importar su sexo o su edad, armonía que no es fácil de lograr y mantener, debido al hecho de que aunque está sustentada en satisfacer las necesidades afectivas (amor, comprensión, solidaridad...), así como económicas (alimentación, vivienda, transporte,...), y sociales (educación, salud, ...); son éstas las que de forma inexcusable cuentan con diferentes motivos (Álvarez & Hartog, 2016).

La familia es el primer y fundamental pilar socializador de niñas, niños y adolescentes, es el más importante ya que de ahí se va construyendo su personalidad; y en donde los padres al tratar con seres humanos indefensos que además son sus hijos, tienen la principal obligación y facultad, ética y moral, de ayudarles a construir bases, puentes, cimientos y estructuras sólidas que le permitan a lo largo de su vida enfrentar problemas sin sentir miedo, encontrar soluciones sin utilizar la fuerza y tener convivencias pacíficas (Camargo, 2014).

Analizando todos los autores mencionados concluimos que la familia es un ente de formación integral para la persona en todas sus etapas; en la cual su rol en el apoyo educativo es importante para el desarrollo personal, familiar, comunidad y formar seres para una sociedad más humana e integrada.

Logrando así un desarrollo en logro del aprendizaje visto desde las tres competencias como son el saber ser, saber hacer, saber conocer (Tobón, 2013), y teniendo estudiantes y ciudadanos críticos, analíticos, integrales con valores e identidad, que aporten al desarrollo de la sociedad.

Pero ello no solo es el rol de la familia sino también de las instituciones, asociaciones, medios de comunicación y del estado sobre todo con políticas acordes a la erradicación de la violencia familiar.

Conclusiones:

- La violencia familiar influye en el logro de aprendizaje de los estudiantes, reafirmando que a mayor nivel de violencia familiar menor logro de aprendizaje.

- La causa principal de continuar con estos actos de violencia inicia bajo una base de creencias machistas acompañado de problemas de comunicación e incompatibilidad de caracteres entre los integrantes de la familia.
- El contexto de pandemia (COVID 19) no solamente nos mostró el sistema de salud carente con el cual contamos, sino también las carencias y limitaciones que tenemos a nivel de las familias, y como estas están repercutiendo en la formación de nuestras nuevas generaciones.

Referencias

- Álvarez, J., & Hartog, G. (2016). *Manual de prevención de violencia intrafamiliar*. Etrillas.mx. https://etrillas.mx/libro/manual-de-prevencion-de-violencia-intrafamiliar_8362
- Camargo, M. (2014). *La justicia restaurativa para niñas, niños y adolescentes*. Flores. https://www.dijuris.com/libro/justicia-restaurativa-para-ninas-ninos-y-adolescentes_15616
- Cruz, R. (2008). *Violencia Intrafamiliar enfoque sistemático*. Trillas. https://etrillas.mx/libro/violencia-intrafamiliar_8952
- Plan Internacional (2021, 17 de enero). *Conoce las estadísticas de violencia contra las mujeres durante la pandemia en 2021*. <https://www.planinternational.org.pe/blog/conoce-las-cifras-de-violencia-contra-las-mujeres-durante-la-pandemia>
- Defensoría del Pueblo. (2020, 23 de diciembre). *Defensoría del Pueblo: municipalidades deben articular medidas de prevención frente a la violencia contra las mujeres en Puno*. <https://www.gob.pe/institucion/defensoria-del-pueblo/noticias/321957-defensoria-del-pueblo-municipalidades-deben-articular-medidas-de-prevencion-frente-a-la-violencia-contra-las-mujeres-en-puno>
- Ruiz, E. E. (2007). *Las raíces socioculturales de la violencia de género*. Repositorio institucional de la Universidad de Alicante. *Escuela Abierta* (10), 23-48. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/12973>
- Suprema Corte de Justicia Nacional. (2021, 23 de febrero). *Temas selectos de Derecho Familiar - Violencia Familiar. Cuadernos de Jurisprudencia*. https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/publicaciones_scjn/publicacion/2016-10/TEMAS%20SELECTOS%20DE%20DERECHO%20FAMILIAR%2C%20SERIE%2C%20N%C3%9AM.3%2083564_0.pdfhttps://www.sitios.scjn.gob.mx/cecsitios/default/files/publication/documents/2021-08/VIOLENCIA_FAMILIAR.pdf
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias*. Ed. ECOE. https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y

[_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf](#)

Capítulo 7

Adaptación, procesos y distancia en la formación de artista

Thelma Itzel Ramírez Cuervo

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

thelma.ramirez@correo.buap.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5418-5336>

Ma. Elena Méndez Guzmán

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Jaime Torija Aguilar

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

aime_torija@hotmail.com

Resumen

El presente capítulo describe el impacto, adaptaciones, herramientas, estrategias, sentires y reflexiones que, como docentes de artes, se han realizado al interior de cada una de las disciplinas a nuestro cargo. El escrito aborda principalmente, el periodo de la pandemia, integra el pasado reciente, conceptos y prácticas sobre las artes y, al mismo tiempo, no deja de lado las aportaciones que el trabajo a distancia a puesto en evidencia hacia el futuro de un trabajo híbrido desde, para y con las artes, en donde los sistemas y el trabajo interdisciplinario adquieren relevancia.

Introducción

El contexto contemporáneo en la enseñanza de las artes nos ha llevado a la búsqueda de una variedad de caminos que se evidencian en las formas y resultados de la producción, ya lo apunta Efland *et al.* (2003): “el cambio propuesto desembocaba en algún nuevo sistema de aprendizaje que venía a desbancar, aunque sin eliminarlos por completo, los sistemas anteriores” (Efland *et al.* 2003, p.103).

Dichos “sistemas” nos lleva a pensar en los procesos creativos no solo de la obra o pieza artística, sino de la conformación misma del ser artista. Hoy más que nunca se hace evidente que la manera de enseñar en las artes determina líneas de investigación, reflexión y auto-indagación por las que cada alumno deberá decidir o apostar.

Ha significado un gran reto la enseñanza a distancia de las artes; en este caso, exploraremos la experiencia en cuanto al dibujo clásico de la figura humana, la actuación escénica y la teoría investigativa. Todas ellas de corte teórico-práctico y que

invariablemente desarrollan de forma integral todas las competencias (habilidades, actitudes y conocimientos) mediante las modalidades de taller o laboratorio.

¿Cómo lograr aprendizaje que de entrada se antoja físico, compartiendo el taller con los alumnos?

Algunas de las consideraciones generales que como docentes hemos implementado son: Reuniones sincrónicas, encargo y revisión de bitácoras, reportes de lecturas y avances de trabajo mediante vídeos o fotos, así como presentaciones sincrónicas por parte del alumno.

Adaptaciones en la infraestructura

Una de las solicitudes de los estudiantes es la necesidad de ver a su docente en forma sincrónica y en el ejercicio práctico del dibujo, la actuación y hasta la reflexión que les permite observar la concatenación de ideas. Se ha optado entonces por dibujar directamente desde la reunión sincrónica, al no existir cámaras adicionales, o un equipo que permita tener una cámara soportada desde arriba, para ver con claridad la hoja del docente, se ha optado por crear una especie de “instalación”, mesas altas para colocar la laptop, contra mesas bajas para realizar el dibujo y que la altura, haga el juego que la tecnología debería realizar. De igual forma, acondicionar una especie de set o espacio con colchoneta y fondo blanco que permita colocar la computadora a una distancia y plano prudentes donde puedan observarse los ejercicios de calistenia y voz, esperando que los alumnos en casa estén realizando la misma actividad.

Las dinámicas como juegos de improvisación en parejas o equipos se realizan mediante salas o canales que las mismas plataformas instruccionales te proveen, se establecen tiempos determinados para realizarlas y de ese modo, se establece el hecho de prender las cámaras al final de la reunión para evidenciar el proceso y mostrar avances del dibujo o actividad realizada por cada alumno y alumna.

La elaboración de materiales digitales, videográficos o “de bulto” ha sido de un trabajo constante, no basta con una amplia bibliografía (que se utiliza como recurso adicional, subiendo a plataformas los libros en pdf), también se debe dibujar, diseñar la dinámica de ejercicios (actuación, dibujo, voz y análisis), videogravar, dar un seguimiento puntual al plan de trabajo establecido y continuidad o adaptación de las lecturas según el avance o problemáticas expresadas en los alumnos.

Adaptaciones internas y reglamentación

Entendemos que, como parte de una institución debemos privilegiar la equidad y la democracia, por lo tanto, damos por hecho que existen una serie de condiciones por las cuales no es posible solicitar al estudiante que mantenga encendida su cámara. Múltiples son los factores y argumentos para no llevar a cabo esta solicitud. El ocultamiento es un fenómeno que bien podría explicarse como un instinto de supervivencia, Iki Yos Piña¹ menciona que, ante el régimen de la visualidad y nuestra adoración por las imágenes; la decisión por la supervivencia implica muchas veces, el ocultamiento, al modo del cristiano entre las catacumbas, el sótano para los judíos o la montaña del indígena perseguido. De tal modo que el estudiante puede ejercer su derecho a no ser visto.

Vemos en las pantallas a través de los círculos con el que se identifican los alumnos, no nos impiden saber que muchos de ellos se encuentran desayunando, comiendo o en sus recamaras, seguramente despertando. Fuimos entendiendo que las emociones y las relaciones que se creían impersonales fluyen también en la virtualidad, que no hay la “frialidad” de la que se hablaba: descubrir sus estados anímicos o su entorno, muchas veces adverso a las condiciones adecuadas para el estudio, también son percibidos por la voz.

En nosotros mismos podemos percibir ese fenómeno, baste recordar que, a las generaciones pasadas, les era extraño reconocerse mediante una grabación. Fenómeno que tuvimos que erradicar y acostumbrarnos mediante mensajes sonoros en celulares o chats y en el enfrentamiento constante de nuestra propia imagen en el ordenador. La casa o lugar de trabajo ha sufrido una organización que divide y subdivide las áreas, no solo por la naturaleza misma de eso que consideraríamos hogar sino porque se van buscando las mejores condiciones para el desempeño: Sentado o de pie, moverse, a veces descaradamente por todas las habitaciones: zona de entrenamiento, zona de luz, fondo de la recámara, fondo digital, la inevitable mascota que pasa o se monta al escritorio y a veces dentro del auto estacionado, en una cafetería o donde agarre mejor el internet.

¹ Iki en entrevista del 6 de mayo “La oscuridad como refugio de sanación”, colocada en referencias para su consulta.

Desde estos aspectos, apelamos a 1) La honestidad, 2) Centrar la atención en el ahora y servicio hacia ellos, los estudiantes. 3) Saber que la presencia no garantiza la atención y que para este proceso lo primordial es, justamente, la atención y el interés. 4) Poner el cuerpo no garantiza la presencia y la atención va un poco más allá del rol profesionalista; por lo tanto, 5) El desgaste energético de las clases en línea puede igualarse y en ocasiones rebasar al del trabajo “sin distancia”. Cabe mencionar que, además, mucho de la privacidad se ha roto y como profesor o artista, se espera al menos que dicha privacidad no se convierta en información o propaganda.

Estrategias

Las artes suelen ser procesos interdisciplinarios que integran y derivan en diversas actividades; la observación como base, observar a otra persona dibujar; o bien, la observación y el recorrido, seguir a un “personaje vivo”, analizar el cuerpo como motor y motivo para el dibujo, así como para las prácticas escénicas, reflexionar sobre la ética y la estética a favor de un entendimiento sobre la belleza y perfección del cuerpo humano que van más allá del tono de piel o de la talla. La presencia del cuerpo; como se mencionó arriba, no garantiza la atención necesaria para el proceso de aprendizaje, pero es indispensable desarrollar este concepto pues, según lo dicho por Protágoras, “el hombre es la medida de todas las cosas”, así que no solo habitamos con y desde el cuerpo, sino que le hemos otorgado una jerarquía sin precedentes hasta convertirlo en fundamento de tal modo que, en primera instancia, es el instrumento de todo artista.

El fenómeno de las artes escénicas, que en este caso se refiera a la actuación para dirección de actores en cine y para actuación en animadores digitales, implica que la presencia y el cuerpo, son una especie de concepto fantasmal; ya que, mediados por la tecnología a modo de una cuarta pared, invitan a una reflexión donde habrá de todo, menos carne.

Se parte entonces de diferenciar entre el teatro y la actuación, pero también, de diferenciar la mimesis o representación, respecto de la potencia del Estar. Estar en tiempo presente puesto que, dadas las condiciones, elegimos atender mientras transitamos o lavamos trastes o mejor aún, vemos al mismo tiempo una película, dibujamos o hacemos muchas otras cosas. Nuestra presencia no está ligada al cuerpo y su encarnación es un proceso duro, acto de fe y entrega.

La práctica del dibujo, anatomía humana, actuación y reflexión teórica, se asemejan en que, dichas prácticas, no serán profunda si no apelamos a un conocimiento desnudo y sensible mediante la presencia consciente. El cultivo de nuestras enseñanzas, en el momento actual, no solo habla del proporcionar técnicas, sino del saber íntegro que deberá proporcionar el interés suficiente para que los estudiantes vayan más allá de la imitación o el encargo. El arte y la práctica del dibujo se sensibiliza al ver el cuerpo en movimiento y desnudo, una actividad que como Da Vinci escribía:

Es indispensable que un pintor esté perfectamente familiarizado con las extremidades desnudas en todas las posiciones y acciones de las que sean capaces. Así conocerá la anatomía de los nervios, huesos, músculos y tendones, de forma que, en los diversos movimientos y esfuerzos, pueda saber que nervio o músculo es el que causa y resalta solo esos y no todos los demás (Da Vinci, 2019, p.18).

Con desnudo, no nos referimos a la idea de “sin ropa”, sino a algo que en las artes se parece más a un desmantelamiento; distinguir entre capas y capas de piel, músculo, hueso, efectos de la luz y, de igual modo, quitar las máscaras del personaje, el rol social, la profesión para, como en la cebolla, llegar a una esencia que permita ir más allá de los estereotipos. La mayoría de los estudiantes llegan a la clase con una idea o prejuicios sobre el arte; por lo tanto, existe una revisión tanto de lo técnico, como de lo conceptual.

En el caso del cine, se tiene la idea de que la dirección de actores consiste en dotar al actor de una serie de informaciones sobre el carácter de un ente que, “vivo” ya en el papel, habrá de ser representado o imitado por alguien más buscando la mimesis, organicidad y cotidianeidad... sin embargo, la actuación no se trata de información, o de representación, exclusivamente y el personaje no está vivo.

Por su parte la teoría padece de una mala fama donde el primer argumento a derrocar es que en las artes no se investiga y, peor aún, no hay criterios de objetividad que sustenten dichas investigaciones, cuando las hay.

Una de las actividades que se han manifestado de forma sorpresiva es la realización de proyectos para investigación. Durante más de veinte años, uno de los factores más preocupante fue el despertar interés por las teorías, métodos, crítica y análisis que sustentan el ejercicio profesional, las diferentes estrategias utilizadas no lograban los objetivos deseados. Ideas como las difundidas en los medios de

comunicación promueven un imaginario donde el estudiante busca su realización en los escenarios o pantallas que le garanticen fama, glamur y éxito. Seguramente, ante el desconocimiento que se tiene de la formación.

El periodo de la pandemia; sin embargo, destapó el interés. ¿Cuáles fueron los factores que incidieron para que se detonara dicha actividad? Las respuestas posiblemente puedan estar directamente relacionadas con el manejo informativo del internet, las pocas actividades físicas que los alumnos tuvieron para dedicarle más tiempo a las clases teóricas, especialmente la investigación o, posiblemente, el mayor tiempo para la reflexión y el análisis.

¿Cómo podríamos o deberíamos enseñar todo esto?

Revisión de conceptos o rompimiento de paradigmas

Conocer el contexto para entender el mundo en que se vive, y expresarlo por medio de la creación, es tarea del artista en formación, por tanto, también es tarea del docente dotar de herramientas para que las artes sean una reflexión y estilo de la vida mediante la observación, la liberación del cuerpo, la mente, la imaginación y a través del diseño, trazo y gesto.

El reto de establecer los principios del dibujo clásico, con la mirada puesta a la elaboración de una pieza contemporánea, es crear lazos y conexiones con todas las áreas de las artes plásticas en forma directa y performáticas en forma indirecta. La experiencia del dibujo de figura humana no solo consiste en saber tomar el lápiz para el dibujo, en un trazo, en luces y sombras; sino en conectar con lo que históricamente ha significado la representación de lo humano.

Uno de los ejercicios base, es el dibujo del rostro, para ello, se explica y dibuja las proporciones del cráneo y del rostro, la musculatura, el dibujo estructural del rostro en movimiento y en 3D. Una vez que se conoce los principios de proporción y armonía, se solicita realizar una serie de fotografías con luz dura, para lograr establecer la escala de grises base de la fotografía y lograr el volumen en el dibujo.

Para la escena, uno de los primeros consejos y conceptos a discernir es la partitura de acción y dentro de ella el concepto mismo de acción-verbo que deberá estar amarrada, según Weston² (2017) a la interacción. Un actor podrá crear si en lugar de

² En libro mencionado en referencias. Páginas 28 a la 51.

ofrecerle una serie de adjetivos, actitudes y sentimientos procuramos verbos de acción que, entre sus características tienen: ser interactivos, desarrollar la implicación y escucha, que su ejecución o su ejercicio permitan revelar las contradicciones (Lo que quiero vs Lo que debo/puedo), una transición emocional, un hacer dirigido a otro, hacia ese otro que de entrada son mis compañeros de trabajo; porque la actuación para fines socio-profesionales, no se da nunca en soledad. Incluso si tan solo se piensa, la proyección de ideas estará dirigida hacia algún otro. En este aspecto, el actuar continúa con la reflexión sobre lo humano escindido entre sus partes sociales e instintivas como parte del conflicto eterno que mueve y conmueve a hombres y mujeres. Con ello, la puesta en teoría de dichas actividades nos garantiza ya una reflexión que no solo es teórica, sino experimentada y experienciada por los estudiantes.

Se propone, entonces, que lo más importante no es el guion, ni el director, sino la relación en el equipo de trabajo, que el guion es un camino, que es mejor trabajar sin la memoria y atreverse a jugar con la improvisación y el cuerpo, que la experiencia se dará en presente... aunque eso suena a que ya no es cine, ni teatro, ni actuación.

La producción artística, a pesar de las circunstancias, no ha parado, la necesidad de participar activamente lleva a los estudiantes a entender que su contexto modifica la forma de la producción y es necesario adaptarse. El trabajo colaborativo es la clave, de la misma forma que en los 60 y 70 los colectivos se convirtieron en refugio pues, además de propiciar el anonimato tan necesario en ese momento, ofrecían pertinencia, identificación, arraigo y reconocimiento. Los colectivos, grupos, asociaciones y compañías son espacios de creación que, con el paso del tiempo se han vuelto consecuencia natural y no solo, proyecto alternativo. Hacen posible la supervivencia a partir del trabajo interdisciplinario, en la inserción de distintos medios, recursos, culturas y conceptos.

Por esas mismas décadas veremos el nacimiento y organización de varios grupos teatrales y al menos dos compañías subsidiadas por una institución como lo fueron la Compañía Nacional de Teatro del Instituto Nacional de Bellas Artes y la de la Universidad Veracruzana Si bien, algunas manifestaciones plásticas en la década de los 80 ya mostraban tintes conceptuales, tales como las propuestas de No Grupo, en ese momento aún no se clarificaban los medios y sus nombres, es decir Melquiades Herrera, ya realizaba sus “Montajes de momentos plásticos”, pero aún no se le denominaba como

performance, una manera distinta, pero finalmente importante de plantearse el cuerpo en movimiento en las artes plásticas, integrando entonces lo escénico, lo plástico y abriendo espacios ya, no solo conceptuales, históricos y técnicos sino mentales, para concientizar las artes y el mundo en las formas interdisciplinarias y sistémicas que ahora nos sacuden, tal vez no como un conocimiento nuevo, pero sí como un recuerdo olvidado que vuelve de pronto y se hace obvio ante la crisis de nuestra presencia corporal desde las aulas.

Los espacios de producción actuales son eclécticos, bien pueden iniciar desde una academia y terminar en un taller artesanal. O trabajar en un espacio alternativo y solicitar una beca, que lleva nuevamente a la Institucional y a los espacios “oficiales” del arte. Los contextos pueden ser tan variados que permiten en gran medida la transversalidad tanto de sus propios procesos creativos y de producción, como la necesidad de establecerlo desde el aula, sea esta virtual o física.

La práctica artística tiende y debe nutrirse de otras áreas, así como Foucault, menciona:

En suma, la historia del pensamiento, de los conocimientos, de la filosofía, de la literatura parece multiplicar las rupturas y buscar todos los erizamientos de la discontinuidad; mientras que la historia propiamente dicha, la historia a secas, parece borrar en provecho de las estructuras firmes, la irrupción de los acontecimientos. (Foucault, 2010, p. 15).

Así que dotemos a nuestra práctica docente de un nutrido grupo de herramientas, herramientas para el arte y herramientas para la vida, sigamos siendo educadores para mentes reflexivas, creativas y empáticas.

Herramientas

Photoshop ha sido una gran herramienta, los estudiantes enviado a plataforma los dibujos solicitados (explicados de diferentes maneras, desde las reuniones sincrónicas, a documentos escritos con cada uno de los pasos a seguir para la elaboración de la actividad, hasta una gran variedad de imágenes de ejemplo), una vez que están en la plataforma, Photoshop es la herramienta para cortar, reducir, encerrar, señalar, modificar, alargar, cambiar las tonalidades de la escala de grises, entre otras cosas.

En la fase de revisión de bocetos, existe una amplia participación de los estudiantes, apoyando a sus compañeros y compañeras, a entender los aciertos y

errores de sus trabajos, con esto se logra una crítica constructiva, sana y respetuosa, además de adiestrar al ojo, que es capaz ya de entender lo teórico aplicado directamente a un dibujo. Una de las principales habilidades de un buen dibujante es la observación.

Por otro lado, en internet hay una gran variedad de páginas, que proporcionan fotografías de modelos, se puede elegir prácticamente todo, incluso el tiempo de exposición de la foto para efecto del dibujo de poses rápidas.

Existe una sesión de corrección de bocetos, así como el análisis de lo que ha implicado el género del retrato en la historia del arte, la reflexión constante de preguntarse ¿por qué dibujo?, ¿qué quiero decir con mi dibujo? ¿Cómo establecer una narrativa por medio del cuerpo humano en un dibujo bidimensional?

Narrar por medio de las imágenes, albergar historias en cada trazo, es parte de lo que los artistas han desarrollado en cada obra, así, el proceso creativo debe llevar a la conceptualización y la práctica; ambos elementos fomentan tanto la técnica, como la correcta ejecución, tal como Huston menciona: “Con práctica, mejor dicho, con mucha práctica, todo el mundo puede empezar a narrar su propia historia. Basta con concebir el marco alrededor de la obra de arte que queremos crear como una ventana a nuestro mundo” (Huston, 2021, p.10).

Para la actuación se realizan distintas evaluaciones y análisis. Entre ellas la propuesta de un personaje vivo, otro histórico y uno totalmente ficcional o inventado. Análisis de guiones y textos dramáticos, películas y partituras de movimiento que tienen que ver con técnicas como *commedia de'll arte*, clown, Grotowsky y Meisner. A ciencia cierta, los chicos cursan entre reflexiones y juegos. El objetivo no es producir actores y mucho menos directores pues para el teatro y la actuación, la figura del director ha sido un tanto “abolida” una vez que nos dimos cuenta que para la existencia de este fenómeno, no es “necesario”; como establece Brook: “Puedo tomar cualquier espacio vacío y llamarlo un escenario desnudo. Un hombre camina por este espacio vacío mientras otro le observa, y esto es todo lo que se necesita para realizar un acto teatral” (Brook, 2015, p.21). Sin embargo, es bueno tener algo semejante a un coach o eso que los viejos teatreros dicen: “el director es el representante del público”. Entonces se da énfasis a la atención y la voluntad. La ecuación sería como la de asistir a un nacimiento: Estar, estar consciente, estar en presente, accionar y finalmente, ser. Resultado de una integración que cruza y abarca distintos aspectos: el espacio, (el hombre como medida

del todo), el cuerpo (construido como habitación y casa), el recuerdo y la memoria, (que no son lo mismo), la importancia del tiempo respecto a la acción y finalmente la experiencia. Todo ello, aplicado dentro y fuera de la escena, en el dibujo, diseño y reflexión constantes.

Además, el internet puso al alcance mucha información sobre cada tema. Sustituyó de manera más dinámica y amena la explicación que el maestro, desde el salón de clases, impartía. El rigor de la materia, alimentada por los clásicos libros acerca de los métodos y técnicas de investigación, se fue flexibilizando por los datos que transitan por internet y que cambian continuamente; la oferta de posibilidades del mismo tema minimiza la información que pudiera dar el docente. Además, el alumno encuentra la libertad de “navegar” para explorar ese vasto mundo de información. Imágenes, explicaciones cortas y precisas, permiten, captar la atención de los alumnos y ver la asignatura mucho más atractiva, por los matices y el movimiento.

Las actividades que tenían como objetivo la realización de proyectos teatrales de investigación se pudo efectuar, por primera vez, en forma constante y con variedad de temas: teoría sobre el cuerpo, teatro y política, psicología, educación, publicidad o género. Al mismo tiempo, quedó al descubierto que la pedagogía tradicional con que se orientan los programas tiene que ser revisada. Nuestra miopía no nos permitió observar el potencial y el interés de los alumnos ante las redes.

Por último, hay que decir que los docentes, al descubrir, apreciar, valorar y utilizar las herramientas que proporciona internet (como los videos, conferencias de especialistas, entrevistas, comentarios, entre otras cosas) nos vimos enfrentados a una realidad: nuestras limitaciones en el manejo de la información. El internet, nos enseñó, desde la perspectiva académica, que nuestros conocimientos –logrados por los grados académicos, por el acervo de las bibliotecas personales, por la experiencia cotidiana en lo laboral como en lo cotidiano–, no cubren el gran espectro de nuestras disciplinas y todo lo que cada materia exige para su comprensión. Reconocimos que no podemos quedarnos con la soberbia de ser indiferentes a la tecnología y que, si queremos sobrevivir para apoyar la enseñanza, habrá que hacer uso de estos instrumentos; aceptar que la virtualidad, maneja amplios espacios informativos y al mismo tiempo valorar las nuevas propuestas que los alumnos nos pueden compartir.

Referencias Bibliográficas

- Brook, P. (2015). *El espacio Vacío*. Península.
- Da Vinci, L. (2019). *Cuadernos de Notas*. Librero.
- Dubatti J. (2017). *Principios de filosofía del teatro*. Paso de gato.
- Debroise, O. Y Medina C. (2014). *La era de la discrepancia*. Turner.
- Efland, A. Freedman, K & Stuhr, P. (2003). *La educación en el arte posmoderna*. Paidós.
- Foucault, M. (2010). *La arqueología del saber*. Siglo XXI.
- Huston, S. (2021). *Dibujo de la Figura Humana*. Librero.
- Scheinberger, F. (2018). *Ser Ilustrador*. Gustavo Gili.
- Serrano, R. (2004). *Nuevas Tesis Sobre Stanislavski*. Atuel
- Valles, R. (2015). *Teatro antilógico*. Paso de Gato.
- Weston, J. (2017). *Dirigir actores, como crear actuaciones memorables para cine y televisión*. CUEC.

Capítulo 8

Control Retroactivo para Aplicaciones en Microscopios para la Enseñanza de las Ciencias Naturales

Retroactive Control for Applications in Microscopes for the Teaching natural sciences

Domingo Manuel La Rosa Trinidad

Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
dmlarosat@pucep.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5984-8207>

Claudia Liliana Felles Isidro

Universidad Nacional de José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú
cfelles@unjfsc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-9739-6683>

Miguel Ángel Castillo Corzo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
mcastilloc@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2652-799X>

Teodorico Jamanca Alberto

Universidad Nacional de José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú
tjamanca@unjfsc.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-9739-6683>

Victor Fredy Espezua Serrano

Universidad Nacional de José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú
vespezua@unjfsc.edu.pe

Introducción

La investigación “Desarrollo de un control retroactivo para aplicaciones en microscopios de fuerza atómica” se desarrolló en el Laboratorio de Materiales Nano estructurados de la universidad Nacional de ingeniería. Este sistema consta de una sonda diapasón donde en uno de sus brazos se le colocó una de fibra de carbono de $7\ \mu\text{m}$ de diámetro y a la cual se le hizo una fina punta, esta sonda es excitada a su frecuencia de resonancia y se le hace una aproximación con la plataforma de acercamiento manual que se construyó, a este se le coloca lo más cercano posible a la muestra con la ayuda de un microscopio digital, luego se hace un acercamiento nanométrico gracias a un sistema electrónico que controla el desplazamiento de los

discos piezoeléctricos, con este sistema se hizo acercar hasta hacer la interacción de la sonda con la muestra, manteniéndolo a un 20% de la caída de la corriente de amplitud; durante este proceso se monitoreo la amplitud de corriente de la sonda piezoeléctrica, lográndose construir la curva de estabilización, la cual ayudo a encontrar los valores adecuados a las constantes del control Proporcional, Integral y Derivativo - PID.

Desarrollo

Para la muestra de prueba para la evaluación de los componentes del sistema de control retroactivo, se utilizó una placa de vidrio (porta-muestra de vidrio utilizado en microscopios ópticos). Luego para la data se considera la señal de interacción de la sonda con la muestra a una caída del 20% de la amplitud de resonancia de la sonda durante el proceso de estabilización, tomando a la amplitud de resonancia de la sonda sin interacción como un 100%; seleccionando los suficientes datos se procesó y halló la función de transferencia del sistema de control retroactivo.

Los datos recolectados fueron 200 909, de los cuales se tomó como muestra 153 ya que como en un primer momento la sonda estuvo a una distancia desconocida de la placa de vidrio, los datos que fueron tomados antes que la sonda interaccione con la muestra fueron omitidos, en este caso solo nos interesó los datos que se tomaron en el proceso de interacción y estabilización para una caída del 20% de amplitud de resonancia de la sonda.

La técnica que se utilizo fue la caracterización y calibración para cada parte del sistema retroalimentador, como también la utilización de métodos y procedimientos para la aproximación de la gráfica de estabilización y la obtención de las constantes del control Proporcional, Integral y Derivativo – PID.

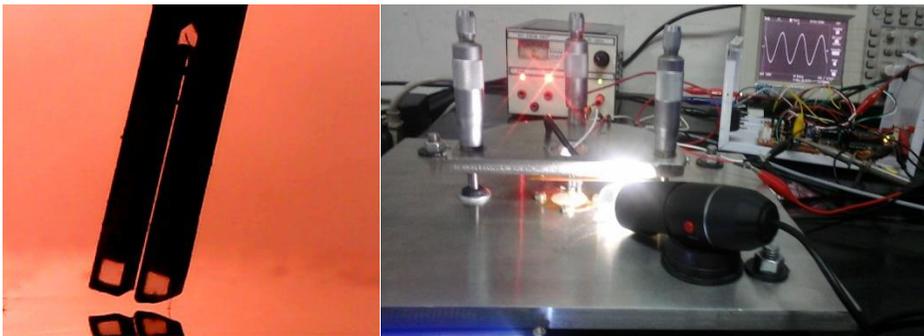
Se siguió los siguientes pasos:

- Ensamblar el sistema.
- Diseñar el programa para la aproximación y retiro de la sonda al diapasón.
- Analizar la curva de histéresis para hallar la función de transferencia.
- Hallar los valores de las constantes PID y construir el control PID.
- Prueba del sistema.

Para la recolección de la información, este sistema consta en hacer vibrar la sonda diapasón a su frecuencia de resonancia; luego se acerca la sonda a la muestra micrométricamente con la plataforma manual, ayudándose con un microscopio digital, posicionando lo más próximo posible la sonda a la muestra, figura 1, luego por medio de discos piezoeléctrico, se hace un acercamiento fino (nanométrico) de la muestra hacia la sonda, esta instrucción es dada por la computadora usando un programa informático, el sistema toma los datos del cambio de posición de la muestra y el cambio de la corriente de amplitud durante el proceso de interacción de la sonda diapasón con la muestra. Esos cambios de amplitud son amplificados, filtrados y rectificados en su valor pico, construyéndose la curva de estabilización para un decaimiento del 20% de la amplitud de resonancia de la sonda. A partir de esta data se obtiene la función de transferencia, y los valores de las constantes proporcional, integral y derivativo, por último, este sistema se puede usar en microscopios de fuerza atómica o construir uno implementando los posicionadores XY, a partir de ello se puede hacer un escaneo XYZ, reconstruyendo la imagen de la superficie de la muestra.

Figura 1

Foto de la sonda Diapasón interactuando con el vidrio porta objetos



Fuente: elaboracion propia

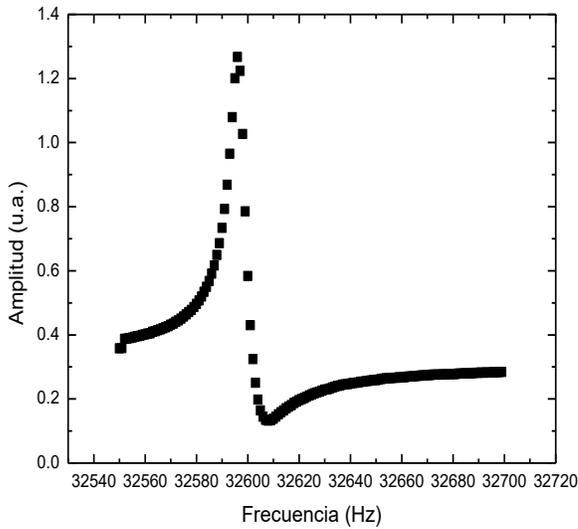
A partir de un barrido de frecuencia se pudo construir la curva de resonancia Figura 2, y con este hallar los valores eléctricos-mecánicos de la sonda.

Las frecuencias de resonancia en serie $f_s = 32\,596\text{ Hz}$, y en paralelo $f_p = 32\,608\text{ Hz}$ y las frecuencias $f_- = 32\,591\text{ Hz}$ y $f_+ = 32\,599\text{ Hz}$ cuando decaen a un $\sqrt{2}$ de la amplitud de resonancia.

Para eliminar la frecuencia en paralelo f_p , producida por la capacitancia propia del diapasón (medida en sus electrodos), se utilizó un circuito compensador, obteniéndose la gráfica de resonancia mecánica Figura 3.

Figura 2

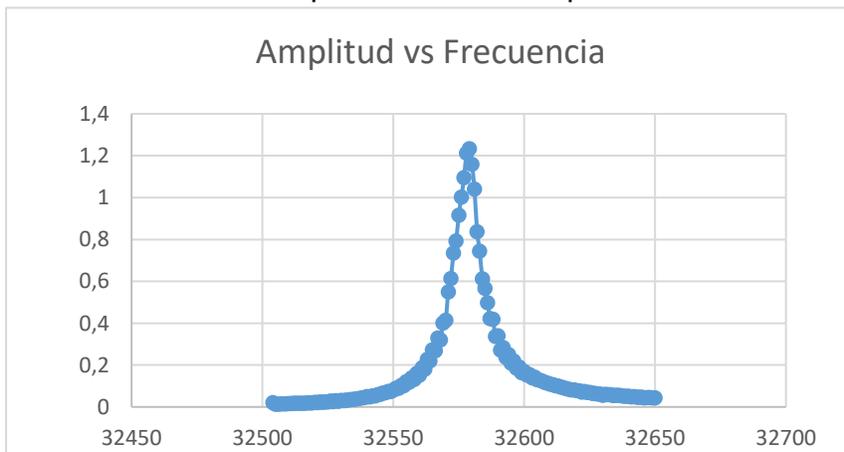
Resonancia del diapasón con la punta colocada en uno de sus brazos.



Fuente: elaboración propia

Figura 3

Resonancia con la capacitación de compensación



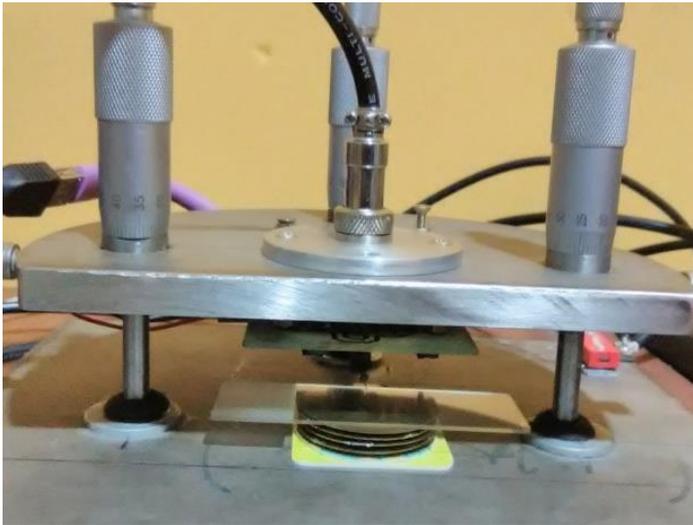
Fuente: elaboración propia

Se pudo desarrollar un sistema mecánico para el acercamiento de la sonda a la muestra, ayudándonos con un microscopio para visualizar el posicionamiento de la

sonda, pero como este acercamiento es en micras se utilizó discos piezoeléctricos para hacer un acercamiento manométrico. A partir de ello se pudo construir la curva de estabilización haciendo interactuar la sonda vibrando a su frecuencia de resonancia con la muestra (figura 4), en este caso se utilizó como muestra un portaobjetos de vidrio utilizados en microscopios. La interacción entre ambas fue de una caída de amplitud del 20% de la frecuencia de resonancia de la sonda, manteniéndose esta amplitud constante en el dominio del tiempo (figura 5). Durante este proceso se tomaron datos cada milisegundo antes y durante la interacción de la sonda con la muestra hasta que el sistema consiguiera estabilizarse.

Figura 4

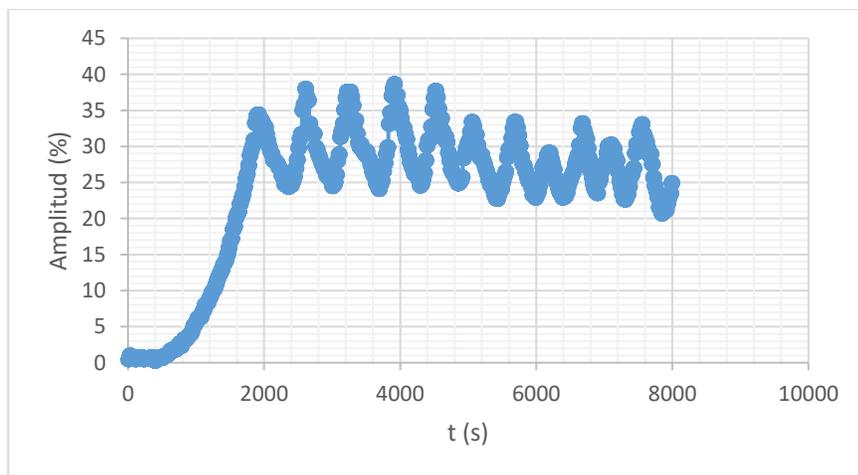
Foto de la plataforma mecánica



Fuente: elaboración propia

Figura 5

Estabilización para una interacción del 20% de la caída de amplitud de resonancia del diapasón



Fuente: elaboración propia

A partir de la curva de estabilización figura 5, se utilizó el programa Matlab para encontrar la función de transferencia y los valores de las constantes del control PID, figura 6, siguiendo los siguientes pasos:

Se crearon las variables “salida” y “escalón”

En Workspace>>Click derecho en New>>Salida (Amplitud)>>hacer click izquierdo en la variable salida y colocar la data de amplitud de Excel.

En Workspace>>Click derecho en New>>Escalón>> hacer click izquierdo en la variable escalón y colocar la data de escalón de Excel.

Donde las constantes PID fueron:

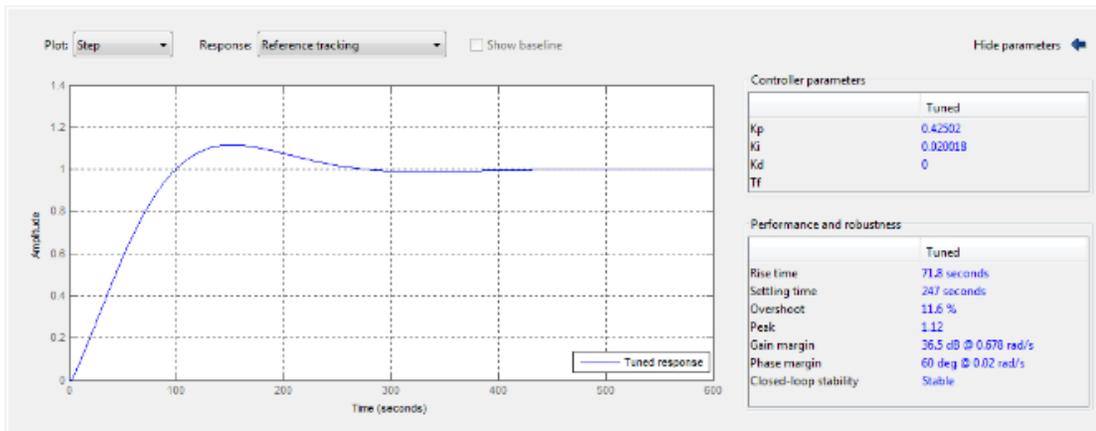
Kp: 0,42502

Ki: 0,020018

Kd: 0

Figura 6

Control PID y los valores de las constantes K_p , K_i , K_d obtenidos en MATLAB

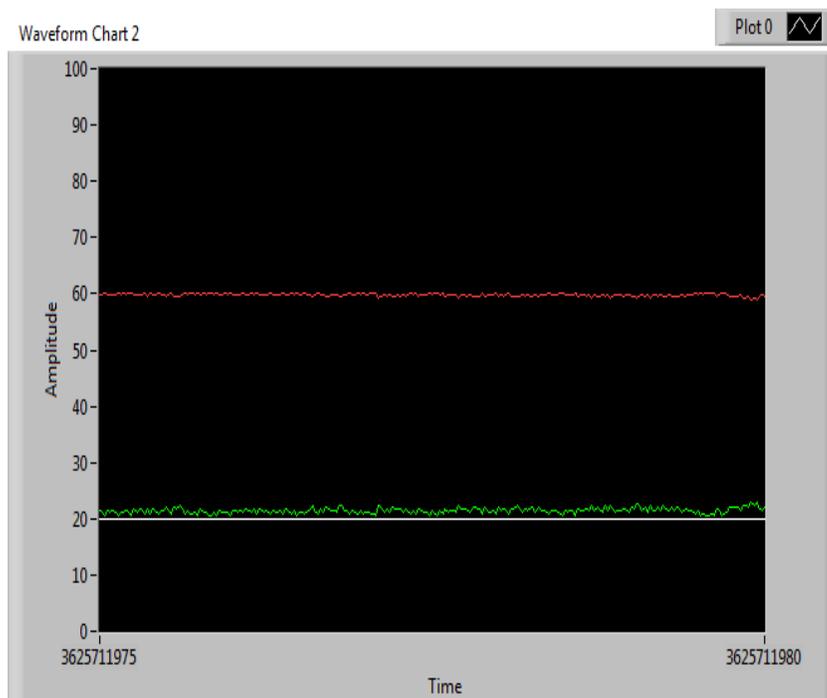


Fuente: elaboración propia

Por último, se colocó los datos de las constantes PID, y se procedió a probar el sistema retroalimentador Figura 7, donde la línea de color blanco es el set point, mientras que el de color verde es la señal estabilizada utilizando el control PID.

Figura 7

Estabilización conectada con el control PID



Fuente: elaboración propia

Con este método se obtuvo buenos resultados y se pudo estabilizar a un 20% de la caída de amplitud de resonancia. El circuito electrónico que se logró construir permitió medir la señal de la corriente de la sonda del diapasón trabajándose con una resolución de lectura de 12 bits. Para el acercamiento de la sonda a la muestra se construyó un sistema mecánico eléctrico que consta de una plataforma manual con pasos de resolución de 5 micrómetros y un acercamiento fino utilizando discos piezoeléctricos alimentados con un circuito de control de voltaje. Una de las deficiencias que se encontró fue la demora en el tiempo de reacción del diapasón al medir la señal de la corriente, para mejorar el tiempo se podría trabajar con el cambio de frecuencia que se produce en la interacción de la sonda con la muestra. Como la interacción de la sonda con la muestra se da a unos cuantos nanómetros la punta de la sonda es susceptible a quebraduras por vibraciones bruscas externas, esto se puede evitar con una mesa anti vibratoria. Otra dificultad que se tuvo fue para la aproximación de la ecuación de la curva de estabilización ya que este presentaba oscilaciones en su punto de estabilización. Este sistema o parte del sistema puede ser utilizado en microscopios de alta resolución como es el caso de la investigación de (Morán, 2011) que utilizó un diapasón montado en uno de sus brazos una punta conductora el cual produce el efecto túnel y utilizó la señal del diapasón para mantener la punta y a la muestra a una cierta interacción, también se podría aplicar a nuevos microscopios como es el caso de la referencia (La Rosa, 2011, p.67).

Qin (2007, p.54) “Concluyo que los diapasones de cuarzo montadas con puntas afiladas proporcionan un método alternativo a los microcantilevers de silicio para sondear la interacción punta-sustrato en la microscopía de sonda de barrido, a partir del estudio y calibración de un cristal diapasón”.

Los resultados de las constantes electromecánicas del diapasón obtenidos en nuestra investigación se asemejan a los de Qin (2007) pero con pequeñas diferencias.

Arrieta (2010, p.67) “En una de sus conclusiones llega a que la sección mecánica del sistema se desarrolló de manera exitosa; gracias a que construyó un mecanismo manual de acercamiento por medio de tres tornillos que posicionan la plataforma a la muestra.”

Conclusiones

Se logró desarrollar un control retroactivo para aplicaciones en microscopios de fuerza atómica cuyos beneficios se verán reflejados en las áreas de la medicina, biofísica y nano material para caracterizar nuevas muestras con una mayor resolución en el rango de los nanómetros. El sistema funciona adecuadamente pero el tiempo de estabilización es muy largo lo que hará que la reconstrucción de imagen se demore

Se logró Implementar mediante amplificadores OPAMP y filtros pasa bajos un circuito electrónico que nos permite medir la corriente de amplitud generada por la sonda y que este se puede aplicar en microscopios de fuerza atómica, también a gracias a este se logró construir la gráfica de resonancia del diapasón y así poder analizar sus constantes electromecánicas.

Se logró Construir un sistema de posicionamiento para hacer interaccionar la sonda con la muestra y se puede utilizar en microscopio de fuerza atómica. Este sistema consta de dos acercamientos la primera controlada por una plataforma mecánica con un acercamiento micrométrico y la segunda es controlada por un circuito electrónico que maneja el cambio de posición a nivel nanométrica por medio de discos piezoeléctricos al ser alimentado por un diferencial de potencial, este se expande por el fenómeno del efecto piezoeléctrico. Gracias a este sistema se logró construir la gráfica de estabilización cuando la sonda y la muestra interaccionan a un 20% de la caída de amplitud de resonancia de la sonda.

Se logró Diseñar un control PID para aplicarlo en microscopios de fuerza atómica. A partir de la data de la curva de estabilización de la planta del sistema, y usando Matlab se logró modelar la ecuación de estabilización y la función de transferencia, obteniendo los valores de las constantes para el control PID

Referencias

Arrieta, J. P. (2010). *Desarrollo de un Microscopio de Efecto Túnel*. [Tesis de pregrado, Universidad de Costa Rica]. Repositorio Institucional.
<http://catalogo.sinabi.go.cr/janium-bin/detalle.pl?Id=20220424205354>

La Rosa, A. H. (2011). Whispering-gallery acoustic sensing: Characterization of mesoscopic films and scanning probe microscopy applications. *Review of Scientific Instruments*, 82 (9), 093704. <http://doi.org/10.1063/1.3635224>

Morán, J. A. (2011). *Estudio por Microscopio de Efecto Tunel de Superficies de Grafito y Grafeno*. [Tesis de Maestria, Universidad Nacional de Ingenieria]. Repositorio. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/319>

Qin, Y. (2007). Calibrating a tuning fork for use as a scanning probe microscope force sensor. *Review of scientific instruments*, 78 (6), 1-8. <https://doi.org/10.1063/1.2743166>

Capítulo 9

Educación continua y los retos docentes en el proceso de aprendizaje virtual.

Karla Medina Ornelas

Universidad Autónoma de Nayarit

karla_medina@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7822-7585>

Oswald Guadalupe Montaña Guzmán

Universidad Autónoma de Nayarit

oswald.guzman@uan.edu.mx

0000-0002-4469-2868

Resumen

El aprendizaje virtual no puede ser solamente una traslación del contenido de un curso presencial a uno virtual, sino que implica una reconstrucción completa, en la actualidad, implica pensar en entornos *responsive*, que permiten reducir el tiempo de desarrollo de los contenidos. En este modelo las prácticas educativas están mediadas por tecnologías móviles y apoyadas en dispositivos convergentes. La finalidad de esas prácticas es que los estudiantes sean capaces de aprender en cualquier lugar, independientemente de su localización o la disposición de recursos y materiales físicos.

Un entorno virtual de aprendizaje tiene como propósito convertirse en un espacio que facilite la diversificación de las modalidades de enseñanza, con funcionalidades que permiten la comunicación fluida y activa entre los actores del proceso promoviendo nuevos roles para el docente, que se convierte en un guía y moderador, y para los estudiantes, con un papel más activo en la construcción de los conocimientos.

Desarrollo

El aprendizaje es en sí mismo un encadenamiento de procesos complejos, donde “se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación” (Zapata-Ros, 2012, p.5).

Si a esta descripción se le suma el adjetivo “virtual” se unen en un mismo paquete las capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas (Zapata-Ros, 2012), y las competencias tecnológicas necesarias para interactuar y aprender en línea.

El aprendizaje virtual no puede ser solamente una traslación del contenido de un curso presencial a uno virtual, sino que implica una reconstrucción completa, en la actualidad, implica pensar en entornos *responsive*, que permiten reducir el tiempo de desarrollo de los contenidos. En este modelo las prácticas educativas están mediadas por tecnologías móviles y apoyadas en dispositivos convergentes. La finalidad de esas prácticas es que los estudiantes sean capaces de aprender en cualquier lugar, independientemente de su localización o la disposición de recursos y materiales físicos.

Un entorno virtual de aprendizaje tiene como propósito convertirse en un espacio que facilite la diversificación de las modalidades de enseñanza, con funcionalidades que permiten la comunicación fluida y activa entre los actores del proceso promoviendo nuevos roles para el docente, que se convierte en un guía y moderador, y para los estudiantes, con un papel más activo en la construcción de los conocimientos.

El avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su impacto en diferentes contextos sociales ha alcanzado la rama educativa. La creación de diversas plataformas virtuales (sea cual sea el nombre), se pueden definir como aplicaciones informáticas que buscan generar comunicación académica y pedagógica entre un grupo de participantes. El entorno virtual puede tener un complemento con el ámbito presencial, también puede ser mixto o se puede manejar de forma exclusiva (Cedeño, 2019).

Los ambientes virtuales de aprendizaje tienen cada vez mayor preponderancia en el proceso de enseñanza; la incursión tecnológica se ha convertido en un reto para los modelos pedagógicos; la virtualización de la formación permanente de docentes debe contemplar de forma progresiva y contextualizada los diferentes procesos sustantivos de la universidad (la formación, la investigación y la extensión), lo que conlleva transformar las disciplinas, el papel del docente y del estudiante, y de la propia universidad. Las TIC no modifican por sí solas los procesos formativos, sino la manera en cómo estas se

utilizan para lograr un efecto transformador, propiciando una formación más flexible y centrada en enseñar a aprender, con márgenes para que los estudiantes puedan elegir itinerarios, actividades y medios acordes a sus circunstancias, motivaciones y estilos cognitivos.

La virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérico-digital, objetos y procesos que se encuentran en el mundo real. Virtualizar la universidad es sobre todo virtualizar sus procesos sustantivos; disponer de sectores del ciberespacio para apoyar tecnológicamente la formación, investigación y de extensión universitaria.

La importancia de los entornos virtuales radica en la actualización del conocimiento, porque “estamos en presencia de una generación de jóvenes, la cual está fuertemente identificada y familiarizada con el uso de las tecnologías, se han formado y han crecido en la era digital” (Silva, 2017, p.2). Con ello se refiere a que en la actualidad los estudiantes son una generación que vive la tecnología como parte de su entorno habitual, para ellos la información y el aprendizaje no están relegados a los muros del aula, ni es ofrecida en forma exclusiva por un profesor.

Autores como Silva y Romero (2014) consideran que el entorno virtual sirve para distribuir materiales educativos en formato digital, (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.), realizar discusiones en línea, integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas. De esta forma es conveniente combinar herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica; para la gestión de los materiales de aprendizaje; para la gestión de las personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes.

Integrar las TIC en el proceso de formación conlleva transformar las disciplinas, el papel del profesor y del estudiante, y la propia universidad. El docente deberá explotar de manera pertinente las TIC en función de la labor docente, investigativa y extensionista, no limitándose a su utilización como medio de enseñanza sino como parte de las estrategias de gestión de información, divulgación de los resultados de su ciencia/disciplina y del proceso pedagógico en el que se involucra con la responsabilidad y autonomía que le exige su labor.

La contingencia de salud que se vivió en todo el mundo, obligó a todas las instituciones educativas de todos los niveles a migrar a un modelo virtual, la gran mayoría, sin contar con los medios y la preparación adecuadas. En el caso particular de los programas de educación continua en la Unidad Académica de Ahuacatlán, la situación no fue diferente, pero a partir de este punto debería ser vista como una oportunidad para cambiar y adaptarse; lograr una mayor cobertura y ampliar la oferta de programas.

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la educación continua es una actividad académica organizada, dirigida a profesionistas o a personas con formación o práctica profesional, técnica o laboral acumulada que insertos en el medio laboral requieren de conocimientos teóricos-prácticos que es necesario mantener vigentes para mejorar el desempeño de su trabajo (Bustamante, 2010).

Dentro de las principales características de la educación continua está su enfoque, basado en un proceso de formación, actualización y capacitación en una modalidad educativa flexible, sin embargo, en la Unidad Académica de Ahuacatlán, la modalidad educativa aún no ha considerado los ambientes virtuales, teniendo las TIC un uso limitado, en parte por la escasa infraestructura tecnológica disponible y el alto costo que representa; por lo anterior, el desafío para los docentes encargados de impartir clases de maestría o cursos de diplomado (cuyo modelo usual era el presencial) a partir de las restricciones impuestas por la contingencia de salud, fue fortalecer los diferentes programas de educación continua, con el equipo y los conocimientos que se tenían momentáneamente y aprovechando principalmente el uso de las redes sociales como medio para llevar a cabo la práctica.

En la Unidad Académica de Ahuacatlán, la oferta de Educación Continua está compuesta por programas de maestría y por diplomados, el objetivo de dichos programas desde su origen, ha sido contribuir en la formación, capacitación y actualización de las competencias laborales de los profesionales de la zona sur de Nayarit.

El núcleo básico de docentes encargados de impartir estos cursos o programas, está formado por profesionales en el área fiscal, contable, financiera, administrativa, de

recursos humanos, de costos, del derecho, de la mercadotecnia y la consultoría, entre otras, además de tener la participación de docentes de diversas instituciones educativas.

Es necesario cambiar la forma tradicional en la que se ha generado el proceso de formación, puesto que se trata que los participantes no sólo adquieran conocimientos y desarrollen habilidades y destrezas, sino que sean capaces de integrar todo eso en su forma de actuar a través de actitudes, que pongan en juego sus habilidades de comunicación e interacción social, inscritas en una realidad profesional y laboral.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], la educación continua supone una “transformación, una redistribución y una nueva armonización del tiempo individual y el tiempo social (pues se desarrolla) en el tiempo que le corresponde a la formación permanente que va más allá del sistema educativo inicial” (UNESCO, 2005, p. 85). En este contexto, el diseño de experiencias de aprendizaje se hace con un enfoque multi e interdisciplinario, flexible, que reconoce la experiencia personal y profesional.

En el caso específico de las TIC es necesario reconocer su enorme potencial para ampliar la cobertura de los servicios de educación continua, ajustar las trayectorias escolares, fomentar el diseño de estrategias para la generación de nuevos aprendizajes e incorporar procesos innovadores de comunicación.

El gran reto para la Unidad Académica de Ahuacatlán, es lograr a través de los diferentes programas de educación continua, diseñar alternativas a las estructuras y patrones de aprendizaje existentes, en un momento en que se demandan nuevas y cada vez más complejas competencias, a través de programas que satisfagan y atiendan las necesidades de diferentes grupos sociales.

Conclusiones

La transformación generada en el modo de impartir educación, acelerada a raíz de la pandemia mundial, nos lleva a pensar en los contextos virtuales como la nueva forma de aprender, lograr la evolución de lo presencial a lo virtual; sin duda los modelos de aprendizaje en línea existían desde antes, pero en el caso de la Unidad Académica, fue tomado como una medida de contingencia.

El desafío para la Unidad Académica en el área de educación continua, es el acompañamiento del equipo de docentes, para ser capaces de consolidar lo que han estado desarrollando en formato virtual y a la vez proponer estrategias o soluciones, nuevas metodologías, nuevas herramientas; estamos ante una sociedad cada vez más digital, por ello es necesario un modelo diferente al convencional (presencial) con nuevas competencias y habilidades digitales.

Referencias

- Bustamante, H. (2010). *Lineamientos y estrategias para el fortalecimiento de la educación continua*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales.
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127.
- Silva, J. & Romero, M. (2014). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: Un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. 5 (1), 1-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6584034>
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 17(53), 1-20. <https://doi.org/10.6018/red/red/53/10>
- UNESCO. (2005). Informe mundial de la UNESCO. *Hacia las sociedades del conocimiento*. Ediciones UNESCO. París, Francia. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>
- Zapata-Ros, M. (2012). Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje. *Revista de educación a distancia (RED)*. (31). 1-49. <https://doi.org/10.6018/red>

Capítulo 10

Vivencias de los docentes de la zona rural del altiplano en torno a la educación virtual

Martha Ticona Mamani

Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú
marthaticona@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-0474-2346>

Claudia Alexa Mamani Choque

Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú
c.alexa.mc@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5512-6514>

Nátali Ardiles Cáceres

Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú
n.ardiles@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-0459-6588>

Nancy Mónica García Bedoya

Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú
ngarcia@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2202-130X>

Resumen: La pandemia del Covid-19, causó un cambio vertiginoso en todos los sistemas educativos a nivel mundial, pasando de clases presenciales a virtuales. El sistema educativo peruano, buscó alternativas de educación remota para continuar con el año escolar, los docentes vivenciaron diversas experiencias; una de ellas es la implementación de la estrategia remota denominada “Aprendo en casa”, en la que, los docentes desarrollan sus actividades pedagógicas con apoyo de las TICs, por medio del celular, televisión y radio; los padres de familia asumieron el rol del docente, enfrentándose a muchas situaciones adversas, que a su vez, les ha permitido conocer como aprenden sus hijos. En este capítulo, damos a conocer las vivencias que enfrentan las docentes que trabajan en la zona rural del altiplano puneño en el Perú, en cuanto al uso y manejo de las TICS y el trabajo docente articulado con los padres de familia y comunidad.

En el 2015 la Organización de las Naciones Unidas propuso en la agenda 2030 los 17 objetivos de desarrollo sostenible y el cuarto es referido a la “Calidad Educativa” que en esta pandemia que venimos enfrentando a desnudado a nuestro sistema educativo, tal es así, que los docentes del altiplano puneño se enfrentaron a algunas limitaciones y dificultades en la educación virtual. A continuación, se describe estas vivencias y brechas que enfrentan en cuanto a conectividad a internet, acceso a la televisión y radio, competencias en el uso de las TICs, nuevas estrategias pedagógicas con enfoque inclusivo, intercultural y el trabajo docente articulado con los padres de familia, comunidad y gobiernos locales.

El sistema educativo peruano ha estado marcado por rasgos de desigualdad en el acceso a un servicio educativo de calidad, aun antes de la pandemia. Sin embargo, estas desigualdades se han incrementado durante la emergencia sanitaria, provocando que muchos estudiantes tengan que abandonar el sistema, reduciéndose la cobertura educativa y, más aún, su calidad (Gómez y Escobar, 2021). Sobre la conectividad a internet, acceso a la televisión y radio, las vivencias encontradas son, la desigualdad de condiciones para acceder a la educación virtual, coincidiendo con la cita del artículo, los escolares sufren las dificultades de la desconexión a internet, y a ello se suma, que algunos no tienen los equipos tecnológicos para acceder a las clases virtuales; en el altiplano puneño el aula es un cerro, donde los escolares tienen que escalar para coger conectividad, en un celular o radio para acceder a realizar las clases remotas; los niños subieron con su mamá o tutor al cerro más alto, para captar señal de internet, emisora o señal de televisión y recibir las clases de Aprendo en Casa, estrategia implementada por el Ministerio de Educación.

El profesorado de la etapa de Formación Profesional no dispone de un nivel de competencia digital óptimo para efectuar un proceso de enseñanza-aprendizaje. (López et.al, 2020). Otra dificultad que se enfrentó en esta pandemia son las competencias de los docentes en el manejo de las TICs y estrategias pedagógicas. Al inicio se tuvo muchas dificultades, para lo cual los docentes tuvieron que recurrir a diversas capacitaciones, estas se dieron por medio de la plataforma de Perú educa, donde brindaron diversos temas, como por ejemplo, cómo actuar frente al COVID 19, el rol del docente en la enseñanza aprendizaje a distancia, herramientas digitales, competencia

digital, desarrollo de competencias socioemocionales entre otros, éstas capacitaciones permitieron actuar y enfrentar de mejor manera la educación a distancia, aprendiendo a utilizar aplicativos como: Jamboard, kahoot, quizizz, ruletas interactivas, rompecabezas, grabación de vídeos y el manejo de whatsApp que resulta indispensable. De esta manera se viene afrontando las brechas de desigualdad sumando hacia una educación inclusiva.

Las dificultades que han enfrentado padres e hijos con la educación en casa tienen que ver no sólo con las carencias y problemas técnicos relacionados con las TIC como la falta de equipos electrónicos y conexión a internet, muchos asumieron el rol como asesor, acompañante, guía y soporte de sus hijos, provocando sentimientos de desesperación, estrés y ansiedad. (Vásquez et al, 2020), De esta manera los padres asumieron el verdadero rol que les compete de ser los primeros educadores de sus hijos, sin embargo enfrentan varias dificultades muchas familias reflejan lo duro que fue el año escolar para los estudiantes en las zonas rurales, las familias sufrían largas caminatas para obtener una mejor señal a internet, televisión, radio, si bien es cierto, que todos poseen un teléfono para comunicarse se necesitaba por lo menos un teléfono que tenga la aplicación del whatsApp, medio por el cual, se envían las evidencias del desempeño de logro de sus hijos, por otro lado, algunos docentes hicieron gestiones a las autoridades locales, para la instalación de antenas y paneles solares, puesto que en algunas comunidades no existía energía eléctrica. Sopesado esas dificultades, actualmente las reuniones se realizan por medio de la plataforma Meet y WhatsApp. Por ello, es una necesidad el implementar proyectos de trabajo con padres de familia, como por ejemplo. El proyecto Aprendiendo en familia a través de los proyectos de aula, (Rivillas et al., 2020)

Finalmente, estas vivencias y reflexiones sobre limitaciones y dificultades en la educación virtual que enfrentan los docentes que trabajan en la zona rural del altiplano puneño, es una tarea titánica aún, muchas de ellos aprendieron a utilizar los recursos digitales, las grabaciones de los videos, enviar mensajes por whatsapp, medio por el cual mantienen la comunicación entre la docente y los padres de familia, de esta manera se viene dando el trabajo articulado en esta era virtual provocado por la pandemia del COVID 19.

Referencias

- Gómez y Escobar. (2021). Educación Virtual En Tiempos De Pandemia : Incremento De La Desigualdad Social En El Perú Virtual Education in Times of Pandemic : Increasing Social. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Chakiñan*, (15), 152–165. <https://doi.org/10.37135/chk.002.15.10>
- López et.al. (2020). Effect of digital teaching competence in the use of blended learning in vocational training, Efecto de la competencia digital docente en el uso del blended learning en formación profesional. *Investigación Bibliotecologica*, 34, 187–205. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58147>
- Rivillas et al. (2020). Los Proyectos De Aula Como Para El Trabajo Articulado. *Revista Investigium IRE*, 11(2), 55-67. <https://doi.org/10.15658/INVESTIGIUMIRE.201102.05>
- Vásquez et al. (2020). La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 7(14), 111–134. <https://orcid.org/0000-0002-8449-1120>

El aprendizaje en contextos híbridos
es un libro editado y publicado por la
editorial UTP en presentación electrónica de
descarga libre, publicado el 19 de julio del
2022