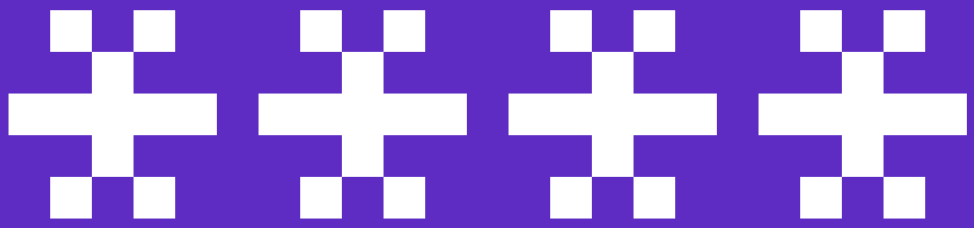


«EL CHAT»

¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?

Germán Alejandro Miranda Díaz
Zaira Yael Delgado Celis

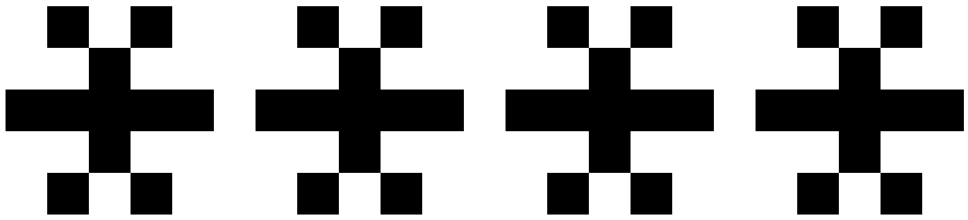
Coordinadores

El Cuarto Encuentro en Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida? «**** ELCHAT» se llevó acabo en línea del 20 al 24 de junio de 2022 y fue organizado por el Grupo de Investigación Psicoeducativa (de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación - UIICSE, de la División de Investigación y Posgrado) y la comunidad CHAT (Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología, de la Coordinación de Educación a Distancia - SUAYED Psicología) ambos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Desde el 2019 el Encuentro en Línea CHAT busca ser una isla digital para establecer una conversación sobre la tecnología educativa entre docentes y académicos de habla en castellano y por esa razón continuamos con la convocatoria abierta y gratuita dentro los límites digitales formales en un dominio electrónico formal y académico pero con la apertura de tener un arreglo metodológico que intenta mantener un balance entre lo formal y lo no formal, lo público y lo privado, así como el respeto a las costumbres de validación de la construcción del conocimiento científico y la charla abierta para construir una comunidad de aprendizaje y discurso.

La cuarta edición del encuentro «ELCHAT» logró una presencia de ponentes, panelistas y conferencistas de siete países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, México, Perú y República Checa y 34 instituciones.

9 781312 286467



Encuentro «EL CHAT»

¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?

Germán Alejandro Miranda Díaz
Zaira Yael Delgado Celis

Coordinadores

Actas del Cuarto Encuentro En Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?

Coordinador
Germán Alejandro Miranda Díaz

Responsable del Comité Científico y el programa del evento
Zaira Yael Delgado Celis

Apoyo logístico (tecnológico - reseñas y redes)
Daniel Mendoza Hernández
Isela Posada López

Apoyo en la inclusión del portugués
Elaine Teixeira da Silva

Comité ampliado
Alejandra Estrada Gómez
Edith González Santiago

Comité de soporte
Jonathan Ayala Hernández
Eduardo Miguel Pérez

Auspiciantes
Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología
Grupo Investigación Psicoeducativa
ambos de la
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México

Actas del Cuarto Encuentro En Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?

Obra arbitrada por pares académicos

Dictaminadores en orden alfabético:
Alicia Ivet Flores Elvira
Diana Natalia Lima Villeda
Edith González Santiago
Germán Alejandro Miranda Díaz
Isela Posada López
Rosa Margarita Zuvirie Hernández
Zaira Yael Delgado Celis (responsable)

ISBN versión impresa: 978-1-312-28646-7
Primera edición: julio de 2023

© de la edición: Germán Alejandro Miranda Díaz
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México
© de la edición: Educación y Cultura Libre
© de los textos: los autores

Hecho en México

Formación de interiores: Isela Posada López
Diseño y formación de interiores: Germán Alejandro Miranda Díaz

Otros créditos
Fuente: EXEPixelPerfect (Free)
Fuente: Liberation Serif (SIL Open Font License, Versión 1.1.)

Las opiniones y contenidos publicados en «Actas del Cuarto Encuentro En Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?» son responsabilidad exclusiva de sus autores.

¡Copia Este Libro!

Este libro adopta una política que transfiere al lector algunas de las reservas del derecho de autor. En este caso permite el libre acceso, descarga, lectura, copia, impresión, distribución o enlace de cada uno de los textos que componen la obra, mientras se garantice la integridad de cada texto y se otorgue el crédito correspondiente a los autores y editor.

Creative Commons

Todos los textos del libro se encuentran publicados en el marco de un licenciamiento:
«Atribución – No Comercial – Sin Derivadas»
CC BY-NC-ND
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Lo que autoriza la descarga de la publicación, así como la libre circulación de la obra con dos limitantes: no hay autorización para modificar el contenido de los artículos y se prohíbe su divulgación con uso comercial.

Para el caso de obras derivadas se espera el tratamiento disciplinar correspondiente, es decir el uso de la cita textual y la paráfrasis.

Cualquier uso comercial del contenido de la publicación completa, así como republicación o adaptación del contenido completo, incluyendo fragmentos o traducciones, requerirá de la autorización previa del editor. En el caso de que el interés de republicación o adaptación sea un solo texto será necesario contactar con los autores del mismo.

Índice

Cuarto Encuentro En Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida? *1*

RESEÑAS **13**

CONFERENCIAS 14

Las humanidades digitales en el aula, retos y oportunidades *15*

¿Qué sigue en la Educación Superior? Modalidades híbridas y habilidades que trascienden con apoyo digital *16*

Aprende en casa. Estrategia de educación a distancia de la Secretaría de Educación Pública *17*

MESAS DE DISCUSIÓN 19

Gestión educativa en modelos híbridos *20*

Usos y aplicaciones tecnológicas en modelos híbridos *21*

Adecuaciones para una modalidad híbrida *22*

Experiencias híbridas *23*

COMUNICACIONES **25**

El aprendizaje invertido, una metodología para la enseñanza híbrida en Matemáticas *26*

Recursos Estratégicos en educación híbrida: Aula Invertida *29*

La Antología como estrategia didáctica para reforzamiento de aprendizajes ante entornos híbridos en alumnos de la Licenciatura en Informática Administrativa del CU UAEM Atlacomulco, año 2022 ..... *31*

Modelo híbrido para la capacitación y evaluación en competencias según el CONOCER *35*

Descripción de las habilidades digitales en la modalidad híbrida de Métodos Estadísticos *38*

Las aulas virtuales: una oportunidad de enseñanza ubicua *43*

Sociedade da Informação: Identidade de Aprendiz como ferramenta Interpsicológica para êxito académico *46*

Aprendizado ativo de inglês com recursos digitais: planejamento, utilização, desenvolvimento e avaliação *49*

Cibercultura Queer: a autoria LGBTQI+ no ciberespaço *52*

La enseñanza-aprendizaje en el modelo híbrido: experiencia sobre el tema de la alimentación a partir de un enfoque interdisciplinario *54*

La importancia de la realimentación en la construcción de aprendizajes químicos en entornos híbridos, el modelo de Bohr *57*

Propuestas formativas a distancia sobre escenarios educativos híbridos en el ámbito universitario *60*

El uso de la gamificación en la enseñanza universitaria de chino: Kahoot *62*

La gamificación en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior *65*

Matemáticas y gamificación: De regreso a clases usando dispositivos móviles y app gamificada *68*

Impacto de la Realidad Virtual en la educación médica universitaria *71*

Desarrollo de recursos educativos digitales para la visualización de modelos y moléculas químicas en 3D. Gamificación, Realidad Aumentada y Realidad Virtual *74*

La producción de materiales didácticos digitales en la virtualidad. Reflexiones de docentes universitarios *77*

Museo Bíblico Claretiano: Una apuesta por la pedagogía bíblica *80*

El desarrollo de competencias educativas a través de los "micro-teachings" en la plataforma wonder.me *83*

Metodología para el desarrollo de cápsulas digitales en formato web por estudiantes de pedagogía con integración de metodología A+S. Una experiencia con estudiantes de pedagogía de la Universidad de Las Américas *85*

Cambios en las estrategias didácticas del SUAyED Economía por la pandemia *88*

Learning inter Engineering Systems "LinESys" Estrategia ABP para integrar áreas genéricas y específicas *92*

Enfoque Empírico de Aprendizaje Basado en Proyectos para Inteligencia de Negocios BI *95*

El chat como recurso de aproximación a la realidad escolar: Webinarios CUAED 2020 ..... *98*

Deconstrucción funcional del quehacer docente: Modelo para conservar lo aprendido durante el confinamiento *100*

Formación docente sobre Pensamiento crítico en Classroom *103*

La Comunidad de Indagación: De vuelta a la presencialidad *107*

Las tecnologías digitales que quedaron entre el profesorado STEM tras la COVID-19 ..... *110*

Procesos educativos de nivel superior e Inclusión digital *113*

DIRECTORIO DE PARTICIPANTES **116**

Cuarto Encuentro En Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?

Germán Alejandro Miranda Díaz
Zaira Yael Delgado Celis
Facultad de Estudios Superiores Iztacala,
Universidad Nacional Autónoma de México

El Cuarto Encuentro en Línea CHAT: ¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida? «**** ELCHAT» se llevó acabo del 20 al 24 de junio de 2022 y fue organizado por el Grupo de Investigación Psicoeducativa (de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación - UIICSE, de la División de Investigación y Posgrado) y la comunidad CHAT (Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología, de la Coordinación de Educación a Distancia - SUAYED Psicología) ambos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Desde el 2019, el Encuentro en Línea CHAT busca ser una isla digital para establecer una conversación sobre la tecnología educativa entre docentes y académicos de habla en castellano, por esa razón continuamos con la convocatoria abierta y gratuita dentro los límites digitales formales en un dominio electrónico formal y académico pero con la apertura de tener un arreglo metodológico que intenta mantener un balance entre lo formal y lo no formal, lo público y lo privado, así como el respeto a las costumbres de validación de la construcción del conocimiento científico y la charla abierta para construir una comunidad de aprendizaje y discurso.

La convocatoria es abierta porque se trata de una invitación para participar en el diálogo sin la necesidad de registro para seguir y comentar los temas dentro de las herramientas propias de la comunidad CHAT.

El participante podrá seguir las comunicaciones, las charlas abiertas, las mesas de discusión y las conferencias con un navegador estándar sin instalar ningún *plugin* extra y sin ningún costo. Eso sí, si el interés del asistente al encuentro va más allá y quiso sumarse a la conversación de la cuarta edición de «EL CHAT» debió registrarse en uno de dos medios privativos como el servicio de *Youtube* (para comentar en EL CHAT) o con una cuenta en *Telegram* (para participar en nuestro grupo de discusión). Con estas dos características, el seguimiento abierto y el registro para conversar se cubre con holgura la creación de un espacio para la discusión no formal, pero manteniendo siempre un eje de discusión temático que es la educación mediada por la tecnología digital.

En el sentido opuesto «EL CHAT» también cubre el espacio formal al convocar a docentes e investigadores a presentar una comunicación (un resumen ampliado) a dictamen por dos académicos. Además para los conferencistas y panelistas participantes, el comité organizador hace una curaduría basada en el desempeño, invitando a personas que por su ejercicio en su área de trabajo o de investigación destacan dentro del tema al que se le dedica el encuentro en ese año.

«EL CHAT» es respetuoso de las costumbres y tradiciones académicas de revisión por pares y validación de conocimiento científico, pero buscando promover la cultura del Acceso Abierto al divulgar los hallazgos de las comunicaciones que pasaron el filtro de los pares sin imponer ningún muro de pago.

El encuentro tiene como política el producir objetos culturalmente abiertos y se consigue definiendo explícitamente un licenciamiento que permite el uso y libre circulación de los productos del

encuentro: los videos de las comunicaciones, mesas de discusión y conferencias, así como los textos de las comunicaciones. Este licenciamiento aparece de forma explícita en la emisión del flujo de video, así como en la página del apartado legal de las actas del encuentro.

El licenciamiento seleccionado fue, como en los años anteriores, el de: Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

De los licenciamientos de la familia *Creative Commons* esta licencia permite la libre circulación de la obra a cambio de la atribución, prohíbe el uso comercial y la no modificación de la obra. Es la más restrictiva de todas, pero esa misma restricción la alinea con las costumbres académicas de la cita y la paráfrasis que piden atribución y no modificación de la obra original, pero sí permiten incluirse en una nueva obra.

ACUERDOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE «**** ELCHAT»

El «**** ELCHAT» se montó sobre la inercia metodológica desarrollada para el «*** ELCHAT», así se trabajó en la organización del «**** ELCHAT» con la metodología e infraestructura existente bajo los siguientes acuerdos:

1. Por primera ocasión se consultaron sugerencias del tema a abordar en el encuentro a todos los integrantes de la Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología (CHAT). Anteriormente el comité organizador elegía el tema.

2. Se preseleccionaron tres temas sugeridos y se sometieron a votación electrónica entre los miembros de la comunidad CHAT.

3. El eje de trabajo del cuarto encuentro sería «¿Regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?».

4. Se retomaría el tipo de estructura organizativa del tercer encuentro teniendo panelistas invitados y conferencistas.

5. Se usó la tipografía del tercer encuentro.

6. Se eligió el púrpura como color identitario.

EJES TEMÁTICOS

Se ajustaron los ejes temáticos eliminando el de «colaboración docente» quedando los temas «**** EL CHAT» de la siguiente manera:

1. Prácticas educativas mediadas por tecnología

2. Planeaciones educativas

3. Recursos Educativos Abiertos

4. Colaboración, entornos y conocimiento mediados por tecnología

5. Políticas institucionales para el uso de la tecnología educativa
6. Evaluación mediada por tecnología e indicadores de calidad

COMITÉS Y PERSONAS PARTICIPANTES EN LA ORGANIZACIÓN

La organización de «**** EL CHAT» se llevó a cabo por un conjunto de colaboradores mayormente adscritos a la Universidad Nacional Autónoma de México que se encargaron de las tres etapas del encuentro: antes, durante y después.

- Germán Alejandro Miranda Díaz como coordinador y en la implementación tecnológica.
- Zaira Yael Delgado Celis como responsable del Comité Científico y el programa del evento.
- Daniel Mendoza Paredes en el apoyo logístico.
- Isela Posada López apoyando la elaboración de reseñas y difusión de las comunicaciones en las redes sociodigitales.

Además existió un comité organizador ampliado que colaboró en algunas partes sustantivas del encuentro, este segundo grupo se integró por:

- Elaine Teixeira da Silva en la asesoría para la inclusión del portugués como idioma oficial dentro del encuentro.
- Edith González Santiago y Alejandra Estrada Gómez en la búsqueda y selección de panelistas y conferencistas

El Comité Científico, coordinado por Zaira Yael Delgado Celis, se encargó de las evaluaciones de las comunicaciones y fue integrado por:

- Diana Natalia Lima Villeda
- Rosa Margarita Zuvirie Hernández
- Edith González Santiago
- Isela Posada López
- Alicia Ivet Flores Elvira
- Germán Alejandro Miranda Díaz

El grupo encargado de la transmisión del evento estuvo a cargo de:

- Jonathan Uriel Ayala Hernández
- Daniel Mendoza Paredes
- Germán Alejandro Miranda Díaz

Ya en el encuentro el trabajo de los moderadores se dividió en tres grupos:

El primer grupo fue integrado por aquellos que atendieron a las comunicaciones en castellano y portugués:

- Alan Ernesto Barba Sánchez
- Alejandra Estrada Gómez
- Edith González Santiago
- Elaine Teixeira da Silva
- Irvin Amadeus Gutiérrez Moreno
- Isela Posada López
- Jessica Gómez Rodríguez
- Judith Rivera Baños
- Miguel Angel Mendoza Espinosa
- Uriel Escobar Durán

El segundo grupo se integró por los que moderaron alguna charla abierta:

- Edith González Santiago
- Víctor Martínez Martínez
- Alicia Ivet Flores Elvira

El tercer grupo fue de los moderadores de los paneles temáticos y conferencistas:

- Zaira Yael Delgado Celis
- Daniel Mendoza Paredes
- Germán Alejandro Miranda Díaz

Como de costumbre para la elaboración de las reseñas se constituyó un grupo de trabajo encargado de la elaboración de reseñas y difusión de las comunicaciones en las redes sociodigitales a mitad de tiempo por dos profesoras del Comité Organizador y con el apoyo de un estudiante de la facultad.

- Isela Posada López
- Zaira Yael Delgado Celis
- Eduardo Miguel Pérez

Finalmente para la compilación y maquetación de las actas participaron

- Isela Posada López
- Germán Alejandro Miranda Díaz

Figura 1. En la captura de pantalla de la sesión de inauguración (20 de junio del 2022) de izquierda a derecha: Germán Alejandro Miranda Díaz y Zaira Yael Delgado Celis.

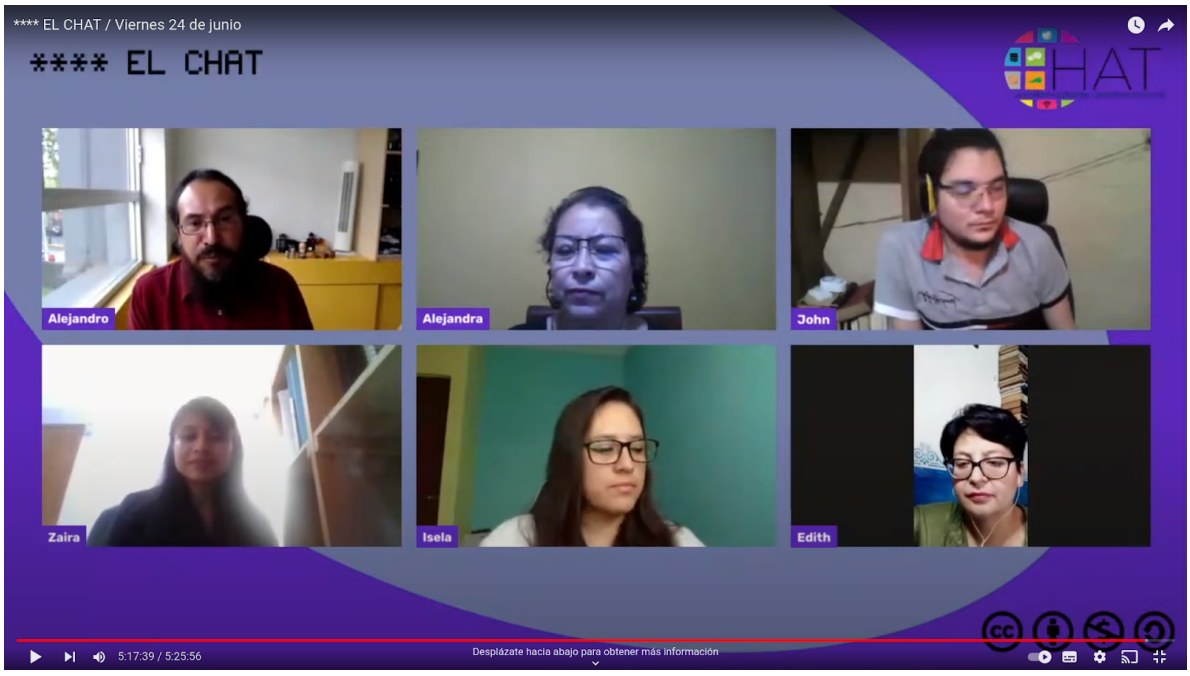


Figura 2. Captura de pantalla de la sesión de clausura (24 de junio del 2022) de izquierda a derecha superior y luego inferior: Germán Alejandro Miranda Díaz, Alejandra Estrada Gómez, Jonathan Uriel Ayala Hernández, Zaira Yael Delgado Celis, Isela Posada López y Edith González Santiago.

RECEPCIÓN DE COMUNICACIONES

Por cuarto año consecutivo «ELCHAT» usó *Drupal* como gestor de contenidos y por tercer año como sistema de recepción de las comunicaciones, aprovechando la funcionalidad configurada y aunque esta funcionalidad llegó a su límite en el tercer encuentro se decidió su uso por ser lo más práctico para el comité organizador.

De esta forma se recibieron las comunicaciones del encuentro y se gestionaron las fases de su evaluación, concluyendo con la publicación en el programa.

Las comunicaciones son textos más grandes que un resumen, pero más cortos que los trabajos en extenso, en este caso se solicitaron entre 750 a 1000 palabras y que son evaluados por dos dictaminadores por medio de tres rúbricas, una para cada tipo de textos (reporte de investigación, de práctica y disertación teórica).

Adicionalmente el encuentro acepta capítulos en extenso de las comunicaciones que fueron aceptadas, para su evaluación y el caso de su aceptación la publicación en una compilación de libro. El comité evaluador de los textos en extenso fue coordinado por Zaira Yael Delgado Celis e integrado por:

- Edith González Santiago
- Eduardo Martínez Guerra
- Judith Rivera Baños
- Isela Posada López
- Anabel de la Rosa Gómez
- Alicia Ivet Flores Elvira

INFRAESTRUCTURA

Sitio, gestión de comunicaciones y trabajos en extenso

La infraestructura que se usó en el encuentro «*** ELCHAT» no varió sobre la infraestructura de los encuentros anteriores. El sitio «ELCHAT» usa *Drupal* como gestor de contenidos para la información general del congreso para recibir las comunicaciones del encuentro, además de gestionar las fases de su evaluación hasta su publicación en el programa. El sitio «ELCHAT» corre en una instancia virtualizada dentro de los servidores del Centro de Experimentación Educativa (CEXPE) del grupo Investigación Educativa perteneciente a la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Dispositivos para trabajo

Esta fue la tercera edición que se llevó en un contexto de pandemia por lo que se prescindió de la infraestructura del Centro de Experimentación Educativa (CEXPE) del grupo Investigación Educativa y se hizo uso de los diversos dispositivos de cómputo, cámaras, micrófonos y enlaces de internet del comité organizador, moderadores y ponentes.

En realidad, ya en contraste, de los cuatro años sólo uno hizo uso de la infraestructura presencial, en uno se implementó distribuido de forma emergente y en dos ediciones se asume con plenitud la distribución geográfica, la varianza de la calidad de equipos y los enlaces como parte de las condiciones de organización y ejecución del encuentro.

Forma de trabajo

La forma de trabajo del encuentro «**** ELCHAT» fue la misma que la que se desarrolló en los dos años anteriores. Constó de tres momentos vinculados a la línea temporal: antes, durante y después del encuentro.

Antes del encuentro «* ELCHAT»**

Las gestiones de antes del encuentro son las prototípicas que se realizan al convocar a un congreso presencial:

1. Sesiones de trabajo en línea con el equipo organizador para delimitar las fechas, temáticas y contenidos de la convocatoria.
2. Realización de la identidad gráfica y difusión por la lista de distribución correo y redes sociodigitales.
3. Recepción de comunicaciones, dictamen y comunicación de resultados.
4. Elaboración del programa de trabajo.
5. Elaboración y socialización de una guía de la forma de trabajo para ponentes y moderadores.
6. La elaboración y socialización de buenas prácticas de los ponentes durante la emisión de las comunicaciones.
7. Se convocó a sesiones de pruebas técnicas para ponentes, panelistas y conferencistas, en las que se probó su acceso, su equipo y se les reiteró la forma de trabajo.
8. Se convocó a una sesión de prueba técnica para moderadores en las que se probó su acceso, su equipo, además se les explicó la forma de trabajo y las recomendaciones de buenas prácticas al moderar.

Durante el encuentro «** ELCHAT»**

Para el «**** ELCHAT» se usaron tres herramientas: una para el mezclado de video, una para la emisión de contenidos y otra para la interacción entre ponentes y asistentes.

Mezclado de video

Para mezclar usó de un servicio privativo y un servicio libre como respaldo.

El servicio privativo que se usó permitió el mezclado de video y audio (con un límite de hasta 8 fuentes), insertar plecas y logos del evento, la gestión activa de distintas fuentes de video-audio, compartir el escritorio y conectar el vídeo resultante al canal *YouTube* y *Facebook*.

La herramienta de mezclado de video de respaldo fue *Jitsi* que como la anterior, permite el mezclado de video y audio (el límite lo define la instancia que se use), compartir el escritorio y conectar el vídeo resultante al canal *YouTube*.

Flujo de video

De igual forma que los años anteriores se optó por usar el canal de *Youtube* del Grupo CHAT (https://www.youtube.com/channel/UCaQTagrcfPS_lPhYMer8hdg). En los documentos de las ediciones anteriores hemos explicado las ventajas que tiene este servicio para la emisión de los videos.

En esta edición también se emitió por primera ocasión video en la página de *Facebook* de la Comunidad CHAT (https://www.facebook.com/chatiztacala), aunque esta emisión de video se realizó en simultáneo no se dió aviso formal del servicio.

Interacción entre pares

Al igual que en ediciones anteriores se continuó con el uso del grupo en *Telegram* (https://t.me/EncuentroELCHAT). Pero este año también se abrió el chat de *YouTube* con la finalidad de integrar el discurso durante la transmisión en la transmisión misma del video.

Así la interacción entre asistentes se llevó a cabo en *Telegram* y en el chat de *YouTube*.

Estructura de trabajo de una comunicación, panel o conferencia

Como ya lo hemos comentado en los textos de las ediciones anteriores la estructura de organización de «ELCHAT» se dividió en pequeños bloques de trabajo de media hora para las comunicaciones, hora y media para los paneles temáticos y una hora para las conferencias.

En todas ellas se usó la misma organización de trabajo:

- Un moderador.
- Uno o varios ponentes o panelistas, o un conferencista.
- Un responsable de la coordinación de la elaboración de reseñas y difusión de las comunicaciones en las redes sociodigitales.
- Un colaborador que elaboraba la reseña.
- Un colaborador que atendía las redes sociodigitales.
- Un colaborador que canalizaba las preguntas y comentarios al moderador, para que éste posteriormente la comunicara al expositor.
- Un responsable de mezclado de la transmisión del evento.

Para el caso de los roles de coordinar las actividades en reseñas y redes sociodigitales, la elaboración de esos escritos y el manejo de estas herramientas, así como el mezclado y transmisión del evento, existía un listado diario de guardias para apoyar en algún imprevisto tecnológico. Asimismo, se contaba con un grupo en *Telegram* donde se transmitían los problemas y necesidades no planificadas entre los organizadores.

Cada presentación de comunicación, panel o conferencia funcionaba igual:

- Al inicio de cada presentación el responsable de mezclado colocaba una diapositiva indicando el nombre de la sesión, los ponentes, el nombre del moderador y el licenciamiento del video, después de aproximadamente diez segundos, colocaba en cuadro al moderador.
- El moderador presentaba la sesión y presentaba los extractos curriculares de los ponentes.
- El responsable de mezclado colocaba en cuadro al (o los) ponente(s) quienes desarrollaban su presentación.
- Minutos antes de concluir una ponencia (variaba con cada tipo de presentación) el moderador leía las preguntas del canal de *Telegram*, *Twitter* o *Facebook* (recopiladas por el

equipo de reseñas y redes sociodigitales) y daba espacio para que los ponentes dieran respuesta.

- Al término de la presentación el moderador despedía al (o los) ponente(s).
- El responsable de mezclado sacaba del cuadro al moderador y ponentes, además colocaba una diapositiva con los créditos del video y el licenciamiento.

BREVES ESTADÍSTICAS SOBRE EL «*** ELCHAT»

Países participantes

La cuarta edición del encuentro «EL CHAT» logró una presencia de ponentes, panelistas y conferencistas de siete países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, España, México, Perú y República Checa.

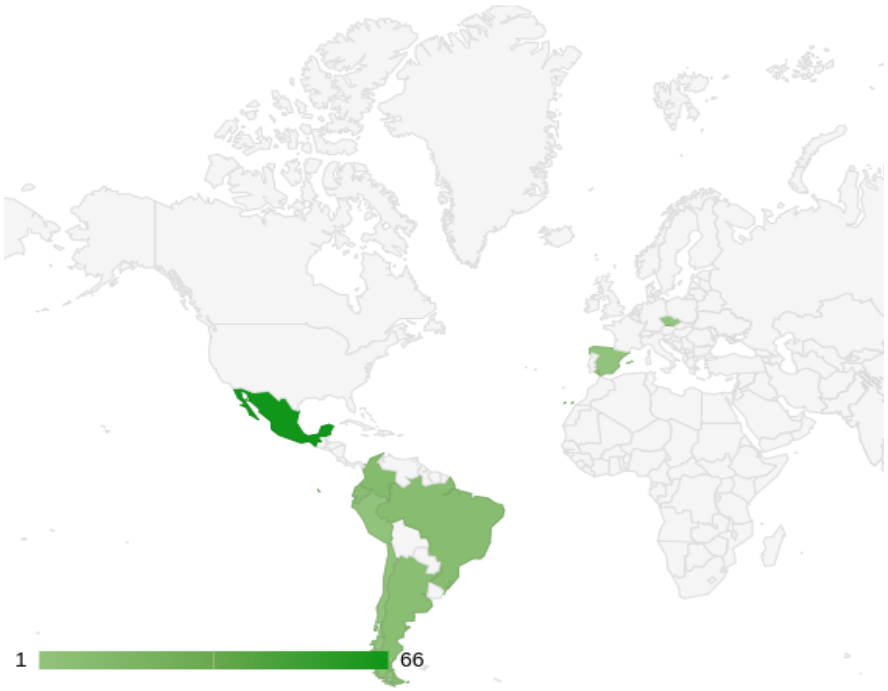


Figura 3: muestra la distribución de países con representación de ponentes, panelistas y conferencistas.

Instituciones participantes

El Encuentro «**** ELCHAT» logró convocar las presentaciones de comunicaciones y conferencistas de 34 instituciones. Algunas con más de una Facultad o Departamento, en estos casos tenemos a la Universidad Nacional de Salta, la Universidad de Alicante y la Universidad Nacional Autónoma de México.

1. Instituto Tomás Devoto, Argentina
2. Universidad de Quilmes, Argentina
3. Universidad Nacional de Salta, Argentina
    a. Facultad de Ciencias de la Salud

   b. Facultad de Humanidades
4. Instituto Federal da Bahia, Brasil
5. Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, Brasil
6. Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
7. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro , Brasil
8. Universidad de las Américas, Chile
9. Fundación Universitaria Claretiana, Colombia
10. Universidad de La Sabana, Colombia
11. Universidad Mariana, Colombia
12. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia
13. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador
14. Unidad Educativa Técnico Salesiano, Ecuador
15. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
16. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
17. Universidad de Alicante, España
    a. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específica
    b. Departamento de Traducción e Interpretación
18. Universidad Autónoma Metropolitana, México
19. Campos de conocimiento, México
20. Instituto Politécnico Nacional, México
21. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México
22. Secretaría de Educación Pública , México
23. Tecnológico Nacional de México, México
24. Universidad Autónoma del Estado de México, México
25. Universidad Benito Juárez, México
26. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
27. Universidad Justo Sierra, México
28. Universidad Nacional Autónoma de México, México

a. Coordinación de Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia
b. Escuela Nacional Preparatoria No. 5
c. Escuela Nacional Preparatoria No. 3
d. Facultad de Economía
e. Facultad de Estudios Superiores Iztacala
f. Facultad de Filosofía y Letras
g. Facultad de Medicina
h. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

29. Universidad Pedagógica Nacional, México
30. Universidad Veracruzana, México
31. UNUM CORDIS AC., México
32. Universidad de Lima, Perú
33. Universidad Nacional del Centro del Perú , Perú
34. Universidad de Hradec Kralove, República Checa

COLOFÓN. LA PANDEMIA COMO LA NORMA

La comunidad CHAT y el Grupo de Investigación Psicoeducativa llegamos al cuarto encuentro con tres ediciones en el marco de la pandemia y arrastrando una serie de adeudos en la publicación de las actas del encuentro.

Esto se debió, como ya lo hemos retratado en las actas del segundo y tercer encuentro, a que al término del segundo encuentro sufrimos una serie de eventos vinculados a la pandemia que impactaron la vida interna del grupo y que trastocaron la dinámica de organización. Bajo la presión constante de seguir con las actividades productivas vinculadas a la docencia y la academia, los que organizamos este encuentro en línea priorizamos la organización y emisión del evento dejando en segundo plano la compilación y edición de las actas. Afortunadamente este texto simboliza que hemos terminado el adeudo y podemos seguir adelante con las actividades de la comunidad CHAT.

Dicen que toda crisis es una oportunidad y permite mostrar el temperamento de las personas y en este caso de la comunidad CHAT. En estos dos años de pandemia, pero tres de encuentros, la comunidad CHAT pasó del *shock* de perder a un entrañable integrante, la separación de otro, a la flexibilidad para recibir nuevos integrantes, negociar significados y dividir nuevamente las tareas en la organización del encuentro.

También en estos momentos de crisis aprendimos que siempre habrá un perfil de asistente carente de empatía que centrado en sus propios intereses demandará sin tregua una serie de servicios que no le han costado nada. Estas infortunadas demandas de algunos participantes nos permitieron discutir a lo interno de la comunidad de si el esfuerzo que imprimimos en el encuentro «EL CHAT» valía la pena como para organizar un quinto encuentro.

El tema propuesto para el cuarto encuentro fue sobre el «¿regreso a la escuela o consolidación de la escuela híbrida?» trató de una reflexión colectiva sobre las presiones de la pandemia en la escuela, los docentes y los estudiantes porque además de ser de interés colectivo reflejaba la coyuntura del núcleo organizador.

Por fortuna la conclusión y respuesta ya está a la vista, en tanto decidimos en el Grupo de Investigación Psicoeducativa y la Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología convocar al Quinto Encuentro en Línea CHAT: «El papel de las emociones en espacios digitales» que celebraremos del 31 de julio al 4 de agosto de 2023.

Reseñas

Conferencias

Las humanidades digitales en el aula, retos y oportunidades

RESEÑA DE CONFERENCIA MAGISTRAL
2O DE JULIO DE 2022

Conferencista: Dr. Ernesto Priani
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México

En una primera instancia, Ernesto Priani invitó a la audiencia a adentrarse en el tema con una reflexión de Davis M. Berry, el cual menciona que "las humanidades en la universidad se organizan de distinta forma según el momento histórico". En este sentido, el conferencista pone de ejemplo la época de la ilustración en donde las humanidades se organizaron con base en la razón, en el romanticismo con base en la cultura y actualmente se realiza esta organización mediante el código. De forma más concreta, se presenta la definición de Johanna Drucker acerca de las humanidades digitales: "es el trabajo de la intersección de la tecnología y las disciplinas humanísticas".

Las humanidades digitales generan conciencia sobre las posibilidades que la tecnología digital tiene para la investigación de las humanidades, se identifican al menos cuatro tipos que son: 1) objetos/fuentes, 2) herramientas y métodos de conocimiento, 3) formas de comunicación del saber y 4) métodos y herramientas de aprendizaje.

Dentro de las características de las herramientas y métodos digitales se encuentra que tienen en común los algoritmos que sirven para transformar los textos en datos, además de las formas de comunicación en la era moderna que ocurren a través del internet por medio de *blogs*, sitios *web*, redes sociales, *e-books* y las bibliotecas digitales, clases realizadas por medio de cursos a distancia o los *MOOCs*.

Dentro de los retos que enfrentan las humanidades digitales están las propias humanidades, ya que rompen con la tradición de la educación presencial e irrumpen en esta metodología, se considera que las instituciones no están preparadas para esta transición, ni la misma población estudiantil por el difícil acceso a la tecnología.

El doctor Ernesto menciona algunos proyectos sobre humanidades digitales, entre ellos, el de la Biblioteca Digital del Pensamiento Novohispano además de un diplomado de las humanidades digitales; de igual forma compartió algunos esbozos para incorporar las humanidades digitales a cursos curriculares de historia en 2015 y 2016 donde se enfrentó con la apatía de autoridades y alumnos, motivo por el cual no se consolidó ese proyecto. Los intentos no se detuvieron ahí y comenta que la pandemia presentó un escenario ideal para la implementación de este modelo tecnológico y eso derivó en un curso que alcanzó gran aceptación ante las circunstancias que invitaban a la virtualidad y después a una modalidad híbrida.

Actualmente existe una propuesta de especialidad en humanidades digitales la cual está en proceso de revisión para su aceptación. Por otro lado, creó un *MOOC* en humanidades gracias a la colaboración de la Coordinación de Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), El Instituto de Investigaciones Bibliográficas y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Finalmente, para el conocimiento sobre las humanidades digitales, el conferencista compartió el sitio de la Red de Humanidades Digitales http://humanidadesdigitales.net/.

¿Qué sigue en la Educación Superior? Modalidades híbridas y habilidades que trascienden con apoyo digital

RESEÑA DE CONFERENCIA
22 DE JULIO DE 2022

Conferencista: Dra. Yolanda Campos Campos
Campos de conocimiento

La Dra. Yolanda Campos Campos expone una reflexión histórica sobre las modalidades híbridas en la educación básica y superior en México. Iniciando con el planteamiento de que la tecnología digital, en las últimas décadas, ha modificado de forma profunda la educación y la producción de conocimiento y la pandemia impulsó la velocidad con la que los cambios se producen en la oferta educativa. Aunque son estos mismos cambios los que han hecho que en el contexto de la pandemia la oferta educativa en líneas sea de una calidad baja.

Sin embargo lo preocupante es que la aceleración de los cambios tecnológicos plantea la sustitución de funciones profesionales en muchas áreas del conocimiento lo que en lo inmediato y en el futuro cercano plantea un reto para algunas profesiones, pero en opinión de la Dra. Campos la automatización no afectará las actividades sustantivas de la enseñanza que por su complejidad será difícilmente reemplazable en el futuro próximo.

En contraste esta misma automatización y el desarrollo de la inteligencia artificial permite el florecimiento del conocimiento y la interpretación de la realidad, pero en realidad esta característica no es exclusiva de la presente etapa histórica porque la tecnología ha acompañado a la humildad y le ha permitido al ser humano ampliar sus capacidades a través de la tecnología que ha desarrollado en cada etapa.

Cada nuevo avance tecnológico se convierte en un espacio natural sobre el que se construyen nuevas creencias y saberes, que a su vez se enseñan mediante la disponibilidad de los recursos tecnológicos disponibles creando entornos de aprendizaje que en la actualidad incluyen un componente físico y otro virtual, ambos están mediados por los deseos de las personas y las metas colectivas.

La Dra. Campos pregunta ¿Cómo se han creado estos entornos de aprendizaje híbridos en la pandemia? Para responder a la pregunta, la Dra. Campos hace una recapitulación de la creación de los espacios personales de aprendizaje en México. Desde su argumentación esta evolución comenzó posterior a la revolución mexicana en donde se enseñó a leer y escribir a la población mediante el aprendizaje situado y un tiempo después se ofreció a la misma población la opción de estudiar la escuela secundaria por correspondencia.

Esto evolucionó a la formación por correspondencia del magisterio y ya entrados en los años 70 la educación mexicana comenzó una constante digitalización que pasó por las computadoras personales, la videoconferencia, hasta llegar al contexto de los entornos personales en línea que tenemos hoy.

La Dra. Campos explica que la modalidad mixta en México tiene su primera experiencia en los años 70 en las escuelas normales que como todo arreglo educativo fue adaptando el entorno personal de los apéndices con la disponibilidad tecnológica de la época.

La Dra. Campos concluye que aunque el futuro es incierto por los cambios tecnológicos en la educación habrá nuevas metodologías para la enseñanza usando la tecnología digital.

Aprende en casa. Estrategia de educación a distancia de la Secretaría de Educación Pública

RESEÑA DE CONFERENCIA
24 DE JULIO DE 2022

Conferencista: Dr. Juan José Sandoval Rodríguez
Dirección General de Aprende en Casa

A raíz de la declaración de pandemia por la OMS en 2020, en México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), un acuerdo en el que se declaraba suspender las clases de todos los niveles educativos prestando esos servicios mediante un modelo de educación a distancia a través de la estrategia Aprende en casa. Su objetivo fue dar continuidad al servicio educativo a través de distintos medios como son la televisión, internet, radio y libros de texto gratuitos, en el contexto de emergencia.

La estrategia, fue resultado de un trabajo colaborativo de distintas plataformas, radiodifusoras, televisoras y dependencias gubernamentales culturales y educativas. Los creadores de recursos fueron docentes, especialistas, artistas, traductores de lenguas indígenas, traductores de Lengua de Señas Mexicana (LSM) y autoridades educativas de la SEP y otras dependencias.

A partir de la suspensión de clases se realizó una selección de contenidos por docentes colaboradores, posteriormente las autoridades educativas realizaron convocatorias para docentes de distintas entidades federativas para que realizaran guiones que pasaron por una validación. Para pasar a producir los materiales, se realizó una revisión de programas que finalmente fueron transmitidos por los distintos medios, dichos materiales se fueron actualizando conforme indicaba la evaluación de los mismos. Todos los contenidos se trabajan y evalúan mediante fichas temáticas.

Los medios televisivos incluyen tres canales de transmisión de los contenidos, en cuanto a la audiencia se tiene un promedio mensual de 32.3 millones de televidentes. Por la radio también se realiza una transmisión, se produjeron 3,393 programas que fueron adaptados de los recursos televisivos a los materiales radiofónicos. Mediante dos canales, el Instituto Mexicano de la Radio y Red México, se ofrecen 4 materias, lengua materna, vida saludable, educación cívica y ética en diálogo y matemáticas; en español y en 32 lenguas indígenas.

En internet a través del portal aprende en casa se ofrecen materiales sobre aprendizajes esperados, fichas de clase, canal de videos, programas de aprendiendo a amar a México, libros de texto y publicaciones como boletines o acervos. El sitio es visitado por 155 países y los dispositivos por los cuales es consultado, son en el dispositivo móvil con un 63%, desde la computadora con 33% y tableta con 3%.

El canal de Youtube contiene todas las clases televisadas (14,565 videos) por niveles: inicial, preescolar, primaria y secundaria y están organizadas por fecha, nivel educativo, grado, materia y tema.

El programa Aprende en casa ha recibido reconocimientos por buenas prácticas, por su gran potencial para ser replicado, por ser una estrategia robusta de educación a distancia y por ser un programa exitoso de la SEP. Estos reconocimientos han sido emitidos por organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la fundación CEIBAL, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

Para subsanar la brecha de conectividad, realizaron la entrega de fichas de clase en memorias USB a docentes de zonas rurales. En general, las virtudes que ha demostrado tener la estrategia es que es innovadora, creativa, adaptable y ahora es un gran acervo de programas educativos.

Una de las conclusiones que surgen ante lo expuesto, es que la educación básica en México se favorece de un modelo educativo mixto presencial - a distancia. Al igual que se considera que cumple el compromiso de la SEP, brindando una educación de calidad mediante la constante revisión de materiales y los procesos de evaluación.

Mesas de discusión

Gestión educativa en modelos híbridos

RESEÑA DE MESA DE DISCUSIÓN
20 DE JULIO DE 2022

Panelistas: Lucía Paredes, Anabel de la Rosa, Alberto Martinell

En esta edición del encuentro, se tuvo como tema principal la modalidad híbrida en la educación, a este respecto la doctora Lucía Paredes Rojas abrió su participación en esta mesa de diálogo y narró su experiencia en los dos últimos años en el área educativa a nivel básico, describe que a raíz de la contingencia sanitaria, la educación tradicional se transformó pasando de una modalidad presencial a una modalidad en línea y poco tiempo después a una híbrida. Haciendo gala de su perspectiva humana, la doctora Lucía habla sobre las problemáticas que se desencadenaron a consecuencia del cierre de los centros educativos, al ver que la situación no mejoraría a corto plazo se tomó la determinación de regresar a las clases, esta vez de manera virtual, la decisión trajo múltiples inconvenientes para los docentes, los alumnos y para los padres de familia.

La ponente comparte una profunda reflexión al mencionar que, “la gestión de la enseñanza debe provocar un aprendizaje” y hace énfasis en la necesidad de la interacción humana que -a decir de la doctora Lucia- desapareció casi por completo, al mismo tiempo se da un fenómeno que ella ha denominado “desaliento pedagógico”, en él describe un sentimiento de soledad y desesperanza a falta de un acompañamiento formativo que se esperaba de los directivos, en contraparte se muestra la preocupación sobre el desarrollo de los procesos socioculturales que los alumnos deberían de haber alcanzado y que al día de hoy no han podido consolidar.

El siguiente ponente fue el doctor Alberto Ramírez Martinell quien compartió su visión en el nivel educativo superior en cuanto a los efectos de la contingencia. De esta forma, identificó al menos tres etapas: la primera fue una reacción espontánea, en ella hubo una reacción de afrontamiento y adaptación emergente ante la problemática. En el segundo periodo, se manifestó mayor adaptabilidad a los medios tecnológicos y se mostró una preocupación sobre la hibridación que se vivió entonces de manera desordenada, además retomó la importancia de la interacción social que la doctora Lucía había puesto sobre la mesa. En la tercera etapa propuso un decálogo que ayudaría a mejorar la enseñanza en la modalidad híbrida a partir de los aprendizajes adquiridos en esos dos años de contingencia.

Llegando el turno de la doctora Anabel de la Rosa Gómez, compartió sus experiencias sobre los retos de los docentes al carecer de habilidades sobre el dominio de la tecnología y mencionó que para dar respuesta a esta problemática la capacitación fue la mejor opción. Con el paso del tiempo y ante una mejor adaptación, vino una segunda etapa de capacitación donde se amplió la gama de herramientas digitales de las cuales se podían apoyar y destacó que el éxito solo dependía de la actitud de los docentes, quienes decidía adaptarse a las circunstancias o tomaban una segunda alternativa que era pensar en la jubilación. La doctora Anabel identificó una tercera etapa de la contingencia, en la cual la presencialidad parece inminente, sin embargo menciona que no se puede pensar en un regreso a la modalidad como se hacía antes, ya que ahora se cuenta con conocimientos tecnológicos y estos deben servir de apoyo para la práctica docente. El seguimiento de los aprovechamientos de los alumnos debe ser una prioridad y la adaptación de la infraestructura debe tener un seguimiento. Finalmente, la ponente comparte el cuestionamiento para generar una reflexión sobre el modelo híbrido ¿hasta dónde estas tecnologías deben ser utilizadas en el apoyo de la modalidad presencial?

De esta mesa, se concluye que la gestión de los medios tecnológicos será fundamental en el diseño curricular de ahora en adelante para la modalidad presencial y será enriquecida de los aprendizajes adquiridos de la modalidad híbrida.

Usos y aplicaciones tecnológicas en modelos híbridos

RESEÑA DE MESA DE DISCUSIÓN
21 DE JULIO DE 2022

Panelistas: Larisa Enríquez Vázquez, Eder Pérez Zárate y Luis Antonio Villafán

En esta mesa se presentan expertos que abordan la temática sobre el uso de tecnología en el campo educativo, particularmente aportan sus posicionamientos respecto a la tecnología en contexto educativo en una modalidad híbrida, esto debido a que hay un regreso paulatino a las aulas presenciales.

En el caso de la ponente Larisa, plantea que en una modalidad híbrida se deben considerar aspectos como una organización a partir de la calendarización, las aplicaciones y equipos a los que se puede acceder durante el trabajo en línea y en el aula, así como las actividades y dinámicas a llevar a cabo durante el trabajo individual y colaborativo, particularmente para fomentar la comunicación y el sentido de grupo. Uno de los principales elementos que la ponente propone es la reflexión respecto al tipo de contenido de enseñanza y la pertinencia de tecnología y actividades a plantear.

Por lo tanto, propone centrarnos en promover la participación del alumnado y compromiso con su proceso de aprendizaje.

Por su parte el panelista Eder Pérez propone que la didáctica híbrida se lleva a cabo acorde al contexto en el que se da, es decir, las condiciones tecnológicas y dinámicas que la misma institución proporciona.

En este sentido el experto reconoce que durante el regreso a la escuela después del confinamiento se dio una educación híbrida asíncrona predominante, esto debido a las condiciones de accesibilidad a los recursos tecnológicos, a través de herramientas como *Moodle* o *Whats App*, lo cual generaba una inequidad al acceso de los contenidos como la clase, lo cual mostró descontento en los actores del proceso educativo

El aprendizaje híbrido por tanto no ha creado evidencia significativa en su implementación, pero también se ha cuestionado respecto al valor agregado de la modalidad presencial.

Finalmente, el panelista Luis Villafán, basado en su experiencia y en la propuesta de Zygmund Bauman, comenta que es importante tener en cuenta tres categorías para la implementación de la modalidad híbrida: a) el perfil del docente y el nivel educativo en el que enseña, b) el perfil generacional al que pertenecen los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje y su relación con la tecnología y c) el contexto, referente a aspectos sociales, económicas, culturales e incluso emocionales. Dichas categorías posibilitan tomar decisiones y plantear acciones para poder formar y capacitar a los docentes en esta modalidad.

Ante estos posicionamientos se concluye la necesidad de una reflexión crítica respecto a la transformación de la modalidad tradicional, pero también la necesidad de tener claridad respecto a que es una modalidad híbrida, que implica, y consecuentemente, generar un entorno de aprendizaje y un sentido de grupo.

Adecuaciones para una modalidad híbrida

RESEÑA DE MESA DE DISCUSIÓN
30 DE JULIO DE 2022

Panelistas: Leopoldo Ortiz y José Jacobo Gómez Quiroz

Esta ponencia comienza con las reflexiones del ponente Jacobo Gómez, quien realiza una serie de cuestionamientos derivados del confinamiento y ahora el regreso a la nueva normalidad y lo que sucedía en el contexto educativo tradicional, con la intención de poder obtener las ventajas de ambas modalidades acorde a los contextos en los que se implanta. Para ello, plantea que es necesario reflexionar sobre el uso de la tecnología en modelos híbridos a las plataformas que mecanizan algunos procesos de aprendizaje, los mecanismos de comunicación o la asociación de recursos que enriquecen y que permiten dar continuidad a los objetivos que persiguen las instituciones respecto al aprendizaje.

Asimismo, propone pensar en qué tecnologías son las que se incorporan en la modalidad híbrida y que acompañan el modelo pedagógico para tener ese acercamiento al aprendizaje. Cuáles son entonces los desafíos de los modelos híbridos en la actualidad, pensando en ¿qué tanto las tecnologías funcionan como elemento pedagógico con respecto a la labor de los actores? En este caso considera necesario pensar si la herramienta es realmente la adecuada o solo adapté la tecnología que tengo y que conozco para la forma de trabajo. Asimismo, cual es aporte adicional de la modalidad híbrida al desarrollo de habilidades socioemocionales y procesos psíquicos que se considera parte de la formación durante el proceso educativo.

Para el caso del ponente Leopoldo Ortiz plantea las series de estrategias didácticas y herramientas tecnológicas fueron implementadas durante el confinamiento para poder migrar a una modalidad híbrida, durante esta primera parte, enfatiza en la necesidad de fomentar la interacción y la presencia y acompañamiento de los docentes y el alumnado, así como el uso de aplicaciones que sean dinámicos

A partir de lo que se ha visto la modalidad híbrida no es una opción que pueda consolidarse en las instituciones, considera que se está regresando a la modalidad presencial, teniendo en cuenta que se ha invertido en infraestructura y desarrollo de contenidos. Con esto se espera la respuesta de las instituciones respecto a la integración de la modalidad híbrida y cómo la definirán.

Finalmente, el panelista Antonio González plantea que los modelos híbridos dependen de la temática formativa de los docentes, a partir de metodologías, posicionar al alumnado en el proceso de aprendizaje, esto debido a que lo híbrido tiene diferentes interpretaciones en las instituciones educativas, que va desde la infraestructura y cómo modelo que posibilita el desarrollo de competencias, así como las prácticas pedagógicas

En este sentido los modelos híbridos están en un proceso de maduración para su consolidación, pero es necesario que la comunidad educativa logre traspasar la concepción tradicional de hibridación, es decir solo la incorporación de tecnología, sino en los modelos pedagógicos que detonaran el aprendizaje.

Concluyendo esta mesa y a partir de la convergencia de los panelistas, un modelo híbrido no solo es la tecnología implementada, tiene que haber un modelo pedagógico, estrategias de aprendizaje, desarrollo de competencias y habilidades cognitivas, así como trabajar en la reconceptualización del concepto de modelo híbrido y consolidarlo para aprovechar sus ventajas, particularmente porque ya se ha hecho una inversión económica y de recursos humanos para su implantación.

Experiencias híbridas

RESEÑA DE MESA DE DISCUSIÓN
24 DE JULIO DE 2022

Panelistas: María Catalina Caro Torres, Cristina Velazquez y Luis Sujatovich

Esta mesa temática sobre experiencias híbridas comenzó con la profesora Cristina Velázquez planteando la importancia del rol docente para dar lugar a la participación activa de los estudiantes, es así que expone su experiencia en el año 2009 con la metodología *blended learning* (aprendizaje semipresencial) como alternativa para su labor como docente de informática. Esta metodología combinada fue una respuesta para resolver factores como el almacenamiento de los trabajos de los alumnos, teniendo como medio una televisión para compartir su pantalla mostrando sus recursos educativos, mientras los alumnos seguían el curso en la plataforma de Moodle.

La profesora mencionó haber trabajado con el aula invertida antes de conocer el concepto, la utilizó para ofrecer sus clases de informática trabajando en la presencialidad y en línea. Posteriormente, en el Instituto Tomás Devoto, del cual es parte, retomaron esta modalidad para todas las materias de secundaria.

En 2016, crearon una materia llamada plataforma virtual con una hora de cátedra semanal, para dar apoyo en el uso de la plataforma y los entornos virtuales para todas las asignaturas. En el 2020, cuando llegó la pandemia, este instituto estaba preparado con recursos suficientes para tomar el trabajo en línea, con excepción de las videollamadas, cuya importancia se reveló en ese año. De esta forma, desarrollaron una nueva plataforma instalando un *plugin* para insertar las videollamadas dentro del campus virtual, en una sala de conferencias y mesas de exámenes, plataforma que con el paso del tiempo han ido perfeccionado. Sobre la implementación de la modalidad híbrida, la profesora considera como elemento fundamental la capacitación de tal forma que se aprenda haciendo.

Por su parte, la profesora María Catalina Caro explica un programa realizado por la universidad donde trabaja que fue útil para flexibilizar la asistencia a las clases de pregrado, comentó que la toma de decisiones pedagógicas les llevó a crear un modelo en el que actualmente se maneja 78% de clases en línea y 22% de clases presenciales. Utilizó el aula invertida para realizar sus clases, enfocando la planeación didáctica en el área virtual. También menciona que realizan investigaciones de acuerdo a los componentes que van apareciendo en su planeación didáctica y la experiencia de los docentes, quienes además aportan al diseño por medio del trabajo colaborativo.

El ambiente virtual de aprendizaje por medio de sus recursos, así como la multimodalidad de los mismos, ofrece una atención integral para los estilos de aprendizaje de cada uno de los alumnos. El aula invertida ayuda a trabajar de forma asertiva, con retroalimentación y la posibilidad de personalizar las experiencias sociales de aprendizaje en la presencialidad. En este caso, la planeación didáctica considera la conexión y coherencia de las temáticas entre el trabajo en plataforma y la presencialidad, los foros sirven para interactuar entre estudiantes y docentes sobre cosas más allá del aprendizaje, todo ello ofrece motivación para el estudiante en tanto cuenta con la presencia social del docente. Con la problematización de los contenidos han ido desarrollando el pensamiento crítico para trabajar en este modelo, de igual forma se han favorecido de la autorregulación de los estudiantes para que respetaran sus tiempos de estudio y de ocio.

Hacia el final de la mesa, se presentó el profesor Luis Sujatovich, quien define la modalidad educativa híbrida como combinaciones de las formas de abordar el fenómeno pedagógico, entendiendo a diferentes elementos como un mapa de contactos, posibilidades y relaciones, con la riqueza de no

estar cerrado a un modelo específico. Explica que dependiendo del tipo de contenido, se puede elaborar un aprovechamiento de los distintos recursos con una mirada interdisciplinaria. También menciona que para que su abordaje sea pertinente, deben coexistir temporalidades, herramientas multimediales, flexibilidad, innovación temática y ubicar al estudiante en el centro del proceso afirmando sus competencias digitales, colaborativas y de aprendizaje autónomo. Al mismo tiempo que se fortalecen estos vínculos a partir de una estrategia comunicacional intensa y multimedial. En tal caso, el docente debe reconocerse como una persona que continúa aprendiendo, esto requiere de empatía y de habilidades emocionales para poder comunicarse y conectar con sus estudiantes en los espacios de interacción. Entre sus experiencias híbridas ha encontrado que los inicios de las mismas estaban marcadas por una lógica individualista de los participantes, posteriormente se ha ido enfatizando en las relaciones sociales y de acompañamiento con las cuales se favorece la participación.

Hacia el final de la mesa temática, los panelistas llegaron a algunas conclusiones sobre las competencias y habilidades que han detectado para mejorar las prácticas educativas híbridas, entre las cuales están el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, que se observan como valores que trascienden del aula hacia las instituciones educativas.

Comunicaciones

El aprendizaje invertido, una metodología para la enseñanza híbrida en Matemáticas

Modalidad: Comunicación de práctica

Giselle Ochoa Hofmann[1]
Jorge Ramírez González[2]
Escuela Nacional Preparatoria No. 3 "Justo Sierra"[1]
Escuela Nacional Preparatoria No, 5 "José Vasconcelos"[2]
Universidad Nacional Autónoma de México

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Dada la situación de la pandemia que surge a partir de marzo 2020 a nivel mundial, hace un giro en la enseñanza. Bajo esta situación las instalaciones escolares cierran sus puertas, es así como se inicia con la enseñanza en línea o a distancia. En particular la Escuela Nacional Preparatoria exhorta a sus profesores a no impartir todas las horas clase. Tras esta situación, se tiene que pensar en una nueva forma de enseñar, que no fuera la enseñanza directa en el aula y transformarla. En este caso, se optó por el aprendizaje invertido el cual se define como "[…] un modelo centrado en el estudiante que deliberadamente consiste en trasladar una parte o la mayoría de la Instrucción directa al exterior del aula, para aprovechar el tiempo en clase maximizando las interacciones uno a uno entre profesor y estudiante".

LA PLANEACIÓN DEL AULA VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE INVERTIDO

Para el desarrollo del modelo se realizaron vídeos en Power Point, donde se realizaban animaciones para que fuera lo más semejante a la clase presencial. Para ello se elegían los ejemplos más significativos, se realizaban énfasis en los conocimientos previos a través de un emoji del profesor y se graban y editan con el software de Filmora. Los vídeos producidos se suben a You Tube, para su visualización en el aula virtual de Moodle y en un grupo de Facebook creado para la impartición de la asignatura.

Para involucrar a los alumnos activamente se diseñaron ejercicios y problemas relacionados con el vídeo, y se evalúa con un banco de reactivos creados en el aula virtual. Estos reactivos se generaron a través de la modalidad de opción múltiple, pregunta calculada o calculada de opción múltiple, Posteriormente se diseñaron con Wiris Quizzes, dado que permite crear una diversidad de reactivos basados en ecuaciones, gráficos o texto simple, con parámetros aleatorios para crear preguntas espejo, lo cual hace que cada alumno reciba un reactivo diferente.

LA POBLACIÓN CON LA QUE SE IMPLEMENTÓ EL DISEÑO DEL CURSO

La implementación de este curso se realizó con alumnos del nivel medio superior pertenecientes a la Escuela Nacional Preparatoria No. 3 de la UNAM del turno vespertino que cursan el sexto año en las áreas Físico Matemáticas y de las Ingenierías (área 1) con un total de 56 alumnos y Químico Biológicas y de la Salud (área 2) con un total de 62 alumnos que en promedio tienen una edad de 17 años.

LA IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE INVERTIDO

El curso esta programado para 5 horas por semana, se imparten dos de forma sincrónica y las demás asincrónica. Las clases sincrónicas tienen como objetivo el contacto humano, dar indicaciones de las actividades a realizar y la retroalimentación, que consiste en las dudas generadas por los alumnos al realizar las actividades y que en muchas ocasiones contribuyen a la mejora de los materiales y recursos diseñados.

La parte asincrónica es el tiempo que dedica el alumno a su aprendizaje a través de los vídeos y las actividades.

LUGAR DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CURSO

La implementación se llevó a cabo totalmente a distancia, con la colaboración del aula Moodle, un grupo de Facebook, y de forma sincrónica con la ZOOM de vídeo conferencias.

LOS RESULTADOS GENERALES DEL CURSO

Los alumnos evalúan el curso con una encuesta de opinión mediante un Formulario de Google donde la mayoría de las preguntas se responden con una escala lineal. Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 1. Respecto a los vídeos

1. Nada adecuado
5. Muy bien adecuado

	1	2	3	4	5
Consideras que la intencionalidad didáctica fue la adecuada para cubrir los temas de la clase			1%	11.2%	87.8%
El vídeo te ayudo a comprender los temas abordados en el curso.			3.1%	22.4%	74.5%

1. Nunca
5. Siempre

	1	2	3	4	5
El contenido de los vídeos en general te ayudó a comprender el tema.			1%	22.4%	76.5%

1. Siempre
5. Casi Nunca

	1	2	3	4	5
Con que frecuencia requeriste de otros materiales fuera de clase para comprender los materiales.			4.1%	24.5%	71.4%

Tabla 2. Respecto a las tareas

1. Poca
5. Excesiva

	1	2	3	4	5
La cantidad de tareas fue	2%	12.1%	63.6%	19.2%	3%
El tiempo para la realización de las tareas fue:	4.1%	12.1%%	76.5%	4.3%	3%

1. Nada adecuado
5. Muy bien adecuado

	1	2	3	4	5
Las tareas para cada tema fueron La retroalimentación posterior a cada tarea y vídeo fue	1%	 1%	64.3% 56.6%	16.3% 19.2%	18.4% 23.2%

Tabla 3. Respecto a los exámenes

1. Nunca
5. Siempre

	1	2	3	4	5
Los exámenes abordaron los temas vistos	1%		64.3%	16.3%	18.4%

EN CONCLUSIÓN

Implementar por primera vez el aprendizaje invertido implica mucho trabajo debido al diseño de materiales didácticos y reactivos, que deben ser acordes a un diseño instruccional adecuado, el cual se adquiere con la práctica.

La metodología permitió implementar las clases en línea de forma dinámica, y el tiempo que se tenía de forma sincrónica permitió resolver las dudas e indagar más en el proceso de aprendizaje de cada tema. Además, el generar un banco de reactivos permite la evaluación automatizada con retroalimentación inmediata, lo cual posibilita al profesor a seguir indagando en nuevas estrategias de enseñanza.

La percepción del estudiante ante el curso fue positiva, consideraron que tenía buena intencionalidad didáctica y que la carga de las actividades asincrónicas fue adecuada. Además, la retroalimentación ayudó a reforzar los conocimientos y procedimientos del curso.

La metodología se adapta muy bien para la impartición de clases a distancia, y en su momento también podrá ser utilizada en la enseñanza presencial o hibrida, dando más tiempo a la retroalimentación, y al profesor para seguir innovando en nuevas estrategias que potencialicen el aprendizaje en este curso.

Recursos Estratégicos en educación híbrida: Aula Invertida

Modalidad: Comunicación de práctica

María Teresa Martinez Acosta
Bertha Ivonne Sánchez Lujan
Departamento de Ciencias Básicas
Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Jiménez

NUESTRO ENTORNO ACTUAL

Llego el momento de regresar a las aulas físicas, estudiantes y docentes nos enfrentamos con un panorama extraño, la nueva normalidad le llaman algunos. El periodo de contingencia por la Covid-19 con sus clases virtuales por medio de plataformas (Portillo, Castellanos, Reynoso y Gavotto, 2020), se transformó en los últimos meses para bastantes instituciones educativas en una modalidad de educación híbrida. Si antes de la pandemia, cada vez era más comentado el cómo la tecnología influenciaba los cambios en las maneras de enseñar y aprender, estos dos últimos años se aceleró más este fenómeno. Recurrir a herramientas didácticas y estratégicas electrónicas han sido una opción para que las escuelas y profesores puedan facilitar los nuevos modos híbridos de impartir clase actualmente, de volver más eficiente el tiempo establecido y limitado para desarrollar el temario de las asignaturas y a su vez alcanzar el aprendizaje de los estudiantes.

LAS PLATAFORMAS Y EL AULA INVERTIDA

El Tecnológico Nacional de México (TecNM), en sus diferentes campus facilitó y promovió el uso de dos plataformas virtuales para la impartición de clases durante el confinamiento, *Moodle* y *Microsoft Teams*, las cuales tienen varios recursos para compartir materiales como lecciones, tareas, entre otras. En especial *Microsoft Teams* permite también las reuniones virtuales en tiempo real, programadas o inmediatas. Los profesores aprendimos su uso y poco en poco nos familiarizamos con ellas. Se observó que el proceso de enseñanza se cumplía, diferente y limitado, pero existía, y el proceso de aprendizaje era más complicado y frustrante para los involucrados.

En los primeros meses del 2022 volver a las aulas tuvo sus restricciones, como división de grupos por secciones, no compartir marcadores u otros objetos manipulables, clases cortas y constantes inasistencias de estudiantes. Ante este panorama surgió la idea para algunos profesores de recurrir al método didáctico, *aula invertida*, el cual tiene la característica de mantener activo al alumno en el tema que cursa (Fidalgo, Sein y García, 2020) y que se ajusta perfectamente a los medios tecnológicos y permite integrar los modos virtual y presencial, con la intención de agilizar el desarrollo de los contenidos de las materias y a la vez tener un mejor control o medición del aprendizaje de los estudiantes.

EL GRUPO DE ESTUDIO

La adaptación del método se llevó a cabo en la impartición de la asignatura de Higiene y Seguridad Industrial, durante el semestre febrero-junio del 2022 de manera experimental. Con un grupo de 26 estudiantes de cuarto semestre de la carrera de Ingeniería Industrial en el TecNM campus Cd. Jiménez.

DESARROLLO

La intención fue agregar recursos de aprendizaje didáctico dentro de los temas de la materia, al buscar materiales que se adapten según las particularidades de los títulos a desarrollar y con un enfoque a que tanto el docente como los estudiantes tengan una participación activa en la construcción de una actividad, que el involucramiento de ambos sea atractivo incluso al exponer los resultados de una tarea

y donde la participación del alumno en una actividad didáctica pueda ser en cualquier momento del desarrollo del tema y no solo al final. Por ejemplo, de forma presencial se realiza una introducción al nuevo tema de clase, según lo programado y se analizan los conceptos principales con el apoyo de lecciones y antes de continuar se solicita a los estudiantes investiguen un programa gratuito que permita realizar un crucigrama, donde acomoden parte de la información vista en forma de preguntas y respuestas, para luego compartir y resolver algunas de sus aportaciones entre varios compañeros. Como la anterior estrategia didáctica y dinámica se utilizan otras para temas diferentes según se adecúen, como el programa gratuito *Adobe Creative* para la elaboración de diferentes diagramas.

El momento de utilización de las estrategias dentro del tema tiene la misma importancia que la selección de estas (Escudero y Mercado, 2019). La técnica educativa de Aula Invertida consiste realmente en eso, en aprender a determinar cuando los estudiantes pueden adelantar el aprendizaje antes y/o durante la intervención del profesor, con la finalidad de eficientar los tiempos de aprendizaje y asegurar el grado de participación del total de los alumnos inscritos en el curso, por el movimiento que se genera con las aportaciones.

JUNTOS Y DISTANTES

De forma virtual con el uso de las plataformas *Moodle* y *Microsoft Teams* y presencialmente en las aulas del TecNM campus Cd. Jiménez.

LOGROS DE LA INTERVENCIÓN

Un proceso más dinámico de aprendizaje de los alumnos, realizaciones eficientes de trabajos en colaborativo, aun cuando los estudiantes no se encuentren físicamente reunidos, participaciones efectivas de tareas y con mayor grado de motivación por parte de los estudiantes al desarrollarlas y presentarlas. Los estudiantes se motivaron a encender sus cámaras al presentar sus trabajos, lo cual facilitó la integración entre ellos, ya que algunos sólo se conocían a través de la cámara en videollamada; por el lado docente, el visualizar la cara de entusiasmo y satisfacción al mostrar los trabajos. Además, la generación de calidez entre los participantes ante el obstáculo del frío monitor que los separa virtualmente y del temor que prevalece aún dentro del aula cuando la clase es presencial. Todo lo anterior, comparado con las actividades en las que no se usó la metodología de Aula Invertida, y por las apreciaciones de los propios estudiantes sobre las estrategias utilizadas.

LA TECNOLOGÍA A NUESTRO FAVOR

Actualmente se cuenta con recursos electrónicos que pueden ser un gran apoyo en los procesos educativos híbridos en nivel superior, siempre con la intención de seleccionarlos según las características del tema que se explicará en clase y tener presente medir el provecho que se obtenga de la utilización de las herramientas. Seguir el método que plantea Aula Invertida es una buena decisión para progresar en el contenido de las materias de ingenierías a pesar de los obstáculos actuales dentro del proceso educativo.

REFERENCIAS

Escudero, A. y Mercado, E. (2019). Uso del análisis de aprendizajes en el aula invertida: una revisión sistemática. *Apertura, 11*(2), 72-85. doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1546

Fidalgo, Á., Sein, M. y García, F. (2020). *Aula Invertida: Una visión conceptual*. Grupo GRIAL.

Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso O. y Gavotto O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones, 8*(3), 1-17. doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589

La Antología como estrategia didáctica para reforzamiento de aprendizajes ante entornos híbridos en alumnos de la Licenciatura en Informática Administrativa del CU UAEM Atlacomulco, año 2022

Modalidad: Comunicación de práctica

Carlos Alberto Baltazar Vilchis
Elizabeth Evangelista Nava
Yenit Martínez Garduño
Alberto Garduño Martínez
Centro Universitario
Universidad Autónoma del Estado de México Atlacomulco

La COVID-19 sorprendió a todas las actividades humanas puesto que obligó a los individuos a resguardarse en casa para minimizar y evitar el contagio, una de estas actividades humanas que se vio afectada fue la educación la cual de manera apresurada y sin metodología aparente en algunas instituciones optaron por toda una gama de actividades docentes mediadas por las Tecnologías de la Información y Computación (TIC) lo cual perjudicó sobre todo a alumnos que por sus condiciones socioeconómicas en un país donde la digitalización está muy por detrás de países de primer mundo. A pesar de ello docentes y estudiantes de todos los niveles aceptaron el reto y echaron mano de las TIC que tuvieran a su alcance así como de plataformas en la web para lograr esa comunicación síncrona para lograr cumplir con sus respectivos planes de estudio. Incursionando en el modelo híbrido de la educación. (De Obesso, 2020)

Para definir lo anterior, como una condición mixta entre la educación en línea y la tradicional, se encuentra la educación semipresencial, educación flexible, aprendizaje mixto o ampliamente conocida por su término en inglés blended learning (Morán, 2012 citado por De Obesso, 2020), surgida en el ámbito empresarial, esta modalidad ofrece una integración en un mismo proceso de aprendizaje de elementos educativos realizados a través de medios tecnológicos con la educación ofrecida del modo más tradicional (Thorne, 2003 citado por De Obsesso, 2020). Esta combinación se puede producir de muchas formas: asignaturas online y asignaturas presenciales, parte de las asignaturas online o únicamente actividades formativas determinadas, esta aproximación pedagógica mixta también recibe el nombre de híbrida.

El retorno a actividades se ha realizado de esta manera en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco durante el pasado mes de agosto de 2021 para docentes y discentes, año y medio posterior a aquél mes de marzo de 2020 en que se trasladaron las actividades académicas a la virtualidad (Fernández et. al., 2021) lo cual produjo situaciones para identificación de fortalezas y debilidades, lo que exigió a los docentes y alumnos adquirir nuevos roles totalmente distintos a la modalidad presencial con énfasis en el modelo de enseñanza virtual, para facilitar su comprensión lo cual es fundamental en estos tiempos de contingencia para brindar continuidad a la educación. (Cuevas et. al., 2022), para el ciclo escolar 2022A correspondiente al periodo febrero-agosto del año en curso se han recuperado al 100% las actividades académicas presenciales.

Por otra parte, el plan de estudio de la Licenciatura en Informática Administrativa (LIA) F18 indica que sus objetivos son formar profesionales con conocimientos sólidos en Tecnologías de la Información que diseñen, innoven e implementen sistemas de información con el fin de aplicarlos a los procesos de planeación, organización, dirección y control de una organización y así coadyuvar a incrementar su eficiencia y productividad, (UAEMéx, 2018), lo cual desde un punto de vista de docente que imparte las asignaturas de **Gestión y Análisis de Big Data** (octavo semestre) en donde se reconocen las herramientas que son usadas en la actualidad por la forma de administrar la información, con grandes cantidades de información que puedan identificar los problemas de las organizaciones, **Administración de Sistemas de Capital Social** (sexto semestre) donde se desarrollan las competencias para administrar y gestionar el recurso humano en la organización, y **Programación Declarativa** (cuarto semestre) relacionada con la Administración y el Desarrollo de Software, las cuales son sustantivas, la primer del área curricular de Ingeniería y Seguridad, la segunda Administración y la tercera Lenguajes y Sistemas, la pandemia efectivamente afectó debido a situaciones puntuales de la situación socioeconómica de los estudiantes pues se identificó que una buen parte de los alumnos no cuentan con internet para poder trabajar con una pc de escritorio o una laptop y la universidad a través de sus laboratorios ofrece equipos de cómputo y conexión de alta velocidad suficiente para que el discente logre instalar y/o probar los diferentes programas que se utilizan en las asignaturas antes mencionadas. (Baltazar et. al., 2021)

Al evaluar el contexto de retorno académico a actividades presenciales de manera exploratoria se denotó cierta preferencia por dar continuidad por los actores antes mencionados a las actividades académicas virtuales, en acciones frente a grupo se identificó la disminución por el gusto en actividad lectoras y de investigación para el desarrollo teórico de ciertas prácticas de laboratorio mostrando evidente falta de dominio de uso de fuentes fidedignas de información como lo es Google Scholar, Redalyc, Scielo, Scopus, por citar algunos. De igual forma al solicitar que la información teórico-práctica de sus diversas entregas se basara en la Norma APA 7.0 se logró comprobar que una gran parte adolece de dicha habilidad.

Como medida para trata de mitigar la situación detectada se decidió por el seguimiento a tres proyectos encaminados a elaborar su antología respectiva conforme a las asignaturas indicadas anteriormente y que se muestran en la figura 1.

Figura 1. Asignaturas con proyecto Antológico durante el ciclo 2022A.
Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de desarrollar otro tipo de documento como estrategia didáctica, se optó por la antología debido a que su principal beneficio es proporcionar al lector el mostrarle en una obra, un compendio de estudios y libros relevantes. Con esto es más fácil encontrar información, en muchos

casos, la antología, permite resguardar y salvaguardar muchas obras en momentos críticos, en definitiva el actual contexto en el que la educación en la UAEMéx y otras instituciones se encuentran es uno de ellos (Casbis, 2021).

La metodología a seguir es la siguiente:

1. Analizar el plan de estudio de la Licenciatura en Informática Administrativa F18.
2. Reconocer el programa de cada asignatura y su estructura temática.
3. Comprender las escala de verificación de la UAEMéx para la elaboración de antologías (UAEMéx, 2021)
4. Reconocer y aplicar la Norma APA 7.0. (Sánchez, 2019)
5. Conocer y utilizar los buscadores de artículos académicos especializados.
6. Distribuir por equipos a los alumnos de acuerdo a la cantidad de temas del plan de estudio.
7. Impartir una introducción sobre la temática a desarrollar previo al inicio de los trabajos de cada tema por parte del docente.
8. Establecer un listado de libros donde el alumno podrá consultar y ampliar la teoría.
9. Brindar seguimiento por sesión para contribuir a los aportes de todos los equipos.
10. Revisar cada entrega destacando áreas de oportunidad en cuanto a la correcta aplicación de la Norma APA 7.0, la ortografía y la gramática.
11. Unificar conjuntamente alumno y docente la antología en un documento digital en formato Word a través de la plataforma Office 365.
12. Someter al Sistema para Evaluar la Calidad de Medios Educativos los archivos finales con el objetivo de que sean depositados en el Repositorio Institucional de la UAEMéx.

Con los trabajos realizados se fomentó el trabajo colaborativo, la lectura obligatoria de bibliografía y artículos científicos en buscadores especializados de documentos académicos y la correcta aplicación de la Norma APA para el desarrollo de trabajos de investigación, con lo cual se proporcionan habilidades incluso para el desarrollo de su tesis de licenciatura, aún es un proyecto que se encuentra en proceso y se espera su culminación para el mes de junio de 2022.

REFERENCIAS

Baltazar, C., Sámano, A., Martínez, Y., y Garduño, A. (2021). *Análisis de la ciudadanía digital en alumnos de una institución universitaria en épocas de pandemia*. 11(4), 425–441. In Crescendo. https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n4.02

Casbis, L. (2021). ¿Qué beneficios aporta al lector una antología? Aleph. https://bit.ly/3lgzLWb

Cuevas, F., Fernández, L., Baltazar, C., Evangelista, E., y Sámano, A. (2021). *La importancia de las TIC en la actual vida universitaria en confinamiento: Una aproximación empírica*. Encuentro en línea CHAT. UNAM. https://bit.ly/38pYULn

De Obesso, M., y Núñez, M. (2020). *El modelo educativo híbrido: una respuesta necesaria de la enseñanza universitaria a partir de la Covid-19.* Libro de Actas del X Congreso Universitario Internacional sobre Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia: (CUICIID 2020) / David Caldevilla Domínguez (ed. lit.), 2020, ISBN 978-84-09-22948-2. https://bit.ly/38xsDC3

Fernández, L., Cuevas, F., Evangelista, E., Baltazar, C., y Martínez, Y. (2021). *Desafíos en el proceso de aprendizaje modalidad virtual de universitarios por confinamiento COVID-19*. Encuentro en línea CHAT. UNAM. https://bit.ly/3yG7UGX

Morán, L. (2012). *Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual*. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (39), a188. https://doi.org/10.21556/edutec.2012.39.371

Sánchez, C. (08 de febrero de 2019). *Normas APA – 7ma (séptima) edición.* Normas APA (7ma edición). https://normas-apa.org/

Thorne, K. (2003). *Blended learning : how to integrate online & traditional learning* / Kaye Thorne. Retrieved from www.kogan-page.co.uk

UAEMéx. (2018). *Licenciatura en Informática Administrativa, proyecto curricular. Reestructuración, mayo 2018*. Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma del Estado de México. https://bit.ly/3NfZI3X

UAEMéx. (2021). *Escalas de verificación. Antología*. Sistema para Evaluar la Calidad de Medios Educativos SECME. https://bit.ly/3wg7DZB

Modelo híbrido para la capacitación y evaluación en competencias según el CONOCER

Modalidad: Comunicación de práctica

Francisco Jesús Vieyra González
Coordinación de certificación en competencias, UNUM CORDIS AC.

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Igual que en las instituciones escolares, el COVID 19 impactó significativamente las áreas responsables de los procesos educativos de tipo no formal como los centros de capacitación, universidades corporativas, sociedades civiles, religiosas y cualquier otra, ya que tuvieron que adaptarse a una otra realidad, donde la mayoría de las ocasiones, no contaban con las herramientas y competencias para establecer funciones y procesos a y con distancia.

Una de ellas fue la asociación civil Unum Cordis que ofrece servicios de capacitación y evaluación conforme a los criterios y procesos de la Universidad Tecnológica Fidel Velázquez (UTFV) y el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) con la intención de certificar las competencias laborales en el estándar EC0217 Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal.

Los lineamientos de cumplimiento y calidad del CONOCER son estrictos al valorar los conocimientos, desempeños, actitudes, valores y hábitos de un candidato, considerando que en el estándar EC0217 el candidato debe impartir una sesión de clases de manera presencial a por lo menos cuatro estudiantes, lo que implicó un reto debido a las limitaciones impuestas a las reuniones físicas.

¿QUÉ HIZO?

Establecer un proceso de capacitación híbrido y de aprendizaje inverso empleando la herramienta de videoconferencia Zoom y el correo electrónico que facilitó la construcción de conocimientos, habilidades, desempeños y actitudes para la impartición de cursos presenciales de capacitación.

Además, se apoyó en la gestión educativa con recursos didácticos para la formulación de productos, el llenado de formatos y el cumplimiento de requisitos con respecto a la evaluación presencial del EC0217[1] del CONOCER.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Los usuarios de un proceso de certificación pueden pertenecer a un grupo en particular que comparta características o al público en general que desea comprobar el dominio de la competencia. Conforme a la normatividad del CONOCER, para establecer una evaluación objetiva, es fundamental que el instructor de capacitación y el evaluador sean personas distintas con roles que no pueden compartir.

1 A partir del año 2021, el CONOCER cambio la normatividad del EC0217 para impulsar la evaluación hibrida y a distancia como resultado de las complicaciones de su aplicación por las nuevas habilidades que necesitan los capacitadores a nivel laboral.

El proceso de capacitación en la modalidad híbrida tenía quince personas entre los 25 y los 50 años, con variedad de perfiles como estudiantes de Pedagogía, instructores de capacitación y docentes de nivel superior. La evaluación individual fue con nueve de los estudiantes del curso, que proporcionaron el espacio, acompañantes y productos.

¿CÓMO LO HIZO?

En las certificaciones del CONOCER existe un documento llamado “estándar” que determina y guía al candidato de manera específica sobre los conocimientos, procedimientos, productos, hábitos, actitudes y valores que debe demostrar conforme a una función particular, además comparte los criterios de valoración, por lo que es fundamental para esta actividad al brindar el marco curricular y evaluativo.

La capacitación consistió en cuatro sesiones de cuatro horas donde se empleó un modelo de trabajo basado en el aprendizaje invertido, que a diferencia del aula invertida donde se brinda conceptos por videos y se aborda la práctica en la clase, en el también conocido “flipped learning” “los profesores cuentan menos rollo y pregunten más, y los alumnos adoptan un papel más activo” al abordar aspectos prácticos y trabajo grupal durante la presencialidad. (Prieto, 2017).

Se utilizó el sistema de conferencia *online Zoom* para impartir los contenidos disciplinares y teóricos como estilos de aprendizaje, tipos de estudiantes, técnicas grupales e instruccionales, dinámica de grupos, teorías de aprendizaje, entre otros; además el uso del correo electrónico facilitó una atención personal.

Las actividades prácticas como el volumen de la voz, la mirada hacia los participantes, el dominio del espacio, manejo de materiales didácticos como el videoproyector, postura corporal, etc. se trasladaron a la presencialidad al observar que no se podía realizar de manera óptima por las limitaciones tecnológicas. Así se impulsó un modelo de educación hibrida que “requiere tanto distribuir los contenidos entre plataformas y clases presenciales como desarrollar modelos de enseñanza y aprendizaje que permitan capturar la atención y el interés de los estudiantes por aprender” (Arias, 2020: 1).

Con respecto a la evaluación, se siguió el mismo proceso, donde se les compartió previamente manuales y pequeños vídeos mediante correo electrónico para reforzar sus conocimientos y para el llenado de formatos o documentos de las actividades administrativas y algunos recursos para los productos a entregar, debido a que el CONOCER prohíbe compartirles productos terminados o realizar con los usuarios aquellos que se entregarán a su evaluador.

¿DÓNDE LO HIZO?

De manera digital en la aplicación de videoconferencia de *Zoom* y compartiendo recursos didácticos mediante correo electrónico, a nivel presencial en las instalaciones de Unum Cordis AC. en Naucalpan, México.

¿QUÉ OBTUVO?

Principalmente se impulsó un aprendizaje más integral y de calidad donde se abordan aspectos teóricos y prácticos conforme al estándar de impartición de cursos presenciales siendo más eficientes los aprendizajes y recursos económicos, materiales, infraestructura y de tiempo de los integrantes de la institución y de los candidatos.

¿QUÉ OBTUVO?

Tradicionalmente los procesos de capacitación se desarrollan de manera presencial, por lo que trasladarlos a una práctica en modalidad híbrida y aplicando el aprendizaje inverso permitió desarrollar un nuevo estilo institucional para la oferta educativa acorde a las necesidades de los usuarios y alcanzando a personas que por cuestiones de tiempo y distancia no pueden acceder a procesos de capacitación y certificación.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Se presenta una forma de impartir las acciones de formación con mejores resultados, ya que la totalidad de estudiantes obtuvieron el resultado de competentes y su certificado con valor oficial de la Secretaría de Educación Pública y el CONOCER.

REFERENCIAS

Arias, E., Brenchner, M., Perez, M. y Vasquez, M. (2020). *De la educación híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad.* Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de https://bit.ly/3wybtMB

Basabe, P. F. (2007). Educación a distancia en el nivel superior. México, D. F.: Trillas

CONOCER (2012). *Estándar de competencia en EC0217. Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal.* México: SEP.

Prieto, A.(2017). *Flipped learning. Aplicar el modelo de aprendizaje inverso*. España: Narcea SA. De Ediciones.

Rama, C. (2020). *La nueva educación hibrida*. México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Touron, J., Santiago,R. y Díez, A. (2014). *The flipped classroom:* Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje. España: Digital Text.

Descripción de las habilidades digitales en la modalidad híbrida de Métodos Estadísticos

Modalidad: Comunicación de investigación

María Guadalupe Sánchez González[1]
Nancy Daniela Olvera Ramírez[2]
José Luis Montes Bautista[1]
Departamento de Genética y Bioestadística, Universidad Nacional Autónoma de México[1]
Departamento de Orientación Educativa y Tutoría, Universidad Nacional Autónoma de México[2]

INTRODUCCIÓN

La pandemia de SARS-CoV-2 provocó una educación en línea y con ello aumentó el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Para 2022 el profesorado y estudiantado se enfrentan a una enseñanza híbrida, donde es indispensable decidir que TIC se seguirán empleando (Osorio, 2011; Rama, 2021).

A la destreza de una persona para interactuar con las TIC se le conoce como habilidades digitales, independientemente de la profesión que se tenga, el entorno ha impulsado el desarrollo de dichas habilidades para el manejo de la información, la comunicación digital, protección de dispositivos, resolución de errores-fallas y crear contenido digital (Area-Moreira, 2019; Astudillo, 2010, Castañeda-Bustos y Sánchez-González, 2018; UNESCO,2021).

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (anteriormente Coordinación de Tecnología para Educación-h@bitat puma), desarrolló la matriz de habilidades digitales (MHD https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html), conformada por tres niveles: Nivel 1. Conocimiento en uso de TIC de alumnos que ingresan al bachillerato; Nivel 2. Conocimientos que adquieren y desarrollan durante el bachillerato; Nivel 3. Conocimientos especializados a nivel técnico con el uso de TIC y las habilidades especializadas a nivel licenciatura (DGTIC, 2014).

Como parte del desarrollo de habilidades digitales del Médico Veterinario Zootecnista, la asignatura de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia (MEMVZ) apoya en varios aspectos como en el uso de programas especializados, trabajo colaborativo, comunicación, etc.

MÉTODO

El objetivo del presente trabajo fue determinar el nivel de habilidades en el uso de TIC de los alumnos del curso de MEMVZ, así como su percepción en el manejo de programas especializados.

Para el estudio se elaboró una encuesta, vía formularios de Google (https://forms.gle/ibrK9DEqJmSLwuCSA), y se realizó un muestreo por conveniencia de los alumnos de cuatro grupos que cursaron la asignatura de MEMVZ, la cual se ubica en el segundo semestre de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia (n=186 estudiantes), a quienes se les aplicó dicha encuesta en la antepenúltima semana del semestre 2022-2 (8 de febrero al 4 de junio de 2022), compartida en Classroom, dicho semestre se desarrolló en modalidad híbrida (inició en línea, y el 4 de abril se regresó a presencial).

La encuesta contenía preguntas de opción múltiple relacionadas con cuatro temas de la MHD, donde tienen mayor incidencia en la asignatura, como fueron:

- Comunicación y Colaboración en línea. Los rubros evaluados fueron: Trabajo colaborativo (Documentos y Presentaciones de Drive); correo electrónico; chat (Zoom, Telegram).
- Procesamiento y administración de información. Se evaluó la hoja de cálculo.
- Ambientes virtuales de aprendizaje. El manejo de plataformas educativas (Classroom y Moodle).
- Recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza. Manejo de los programas especializados, en MEMVZ se promueve el conocimiento y manejo de SPSS, PQRS, y Probability Distributions (aplicación para celular) mediante las prácticas las cuales se desarrollan al final de cada tema en sesión en línea tomaban entre 1 a 1:30 hora de duración y en presencial a 1 hora.

Para los tres primeros temas la evaluación fue conforme a los niveles de la MHD, sin embargo, para el último tema, que involucra la percepción del estudiante en la comprensión del manejo de estos, se propuso una escala del 1 al 5 (donde 5=adecuada comprensión y 1=nula comprensión). Por último, se les pregunto: En una escala base 100%, ¿cuánto de su conocimiento de estos programas fueron adquiridos en línea y cuanto en presencial? Los análisis se realizaron mediante el programa SPSS v25.

RESULTADOS

Las respuestas obtenidas en la encuesta permitieron ubicar el nivel de habilidades digitales en los estudiantes que cursaron la asignatura de MEMVZ.

Los alumnos reflejaron un nivel dos en comunicación y colaboración en línea en los rubros de trabajo colaborativo (73%), manejo de correo electrónico (76.34%) y chat (91%) (Figura 1). En el manejo de la hoja de cálculo el 68.28% presenta un nivel de uno (Figura 2). Los ambientes virtuales de aprendizaje presentaron un nivel de dominio de dos (95%) (Figura 3).

Figura 1. Comunicación y Colaboración en MEMVZ

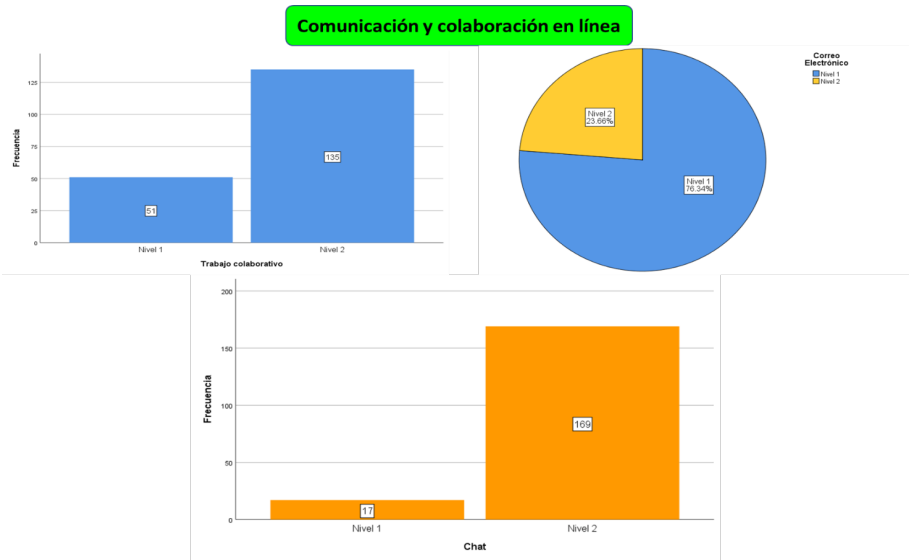


Figura 2. Procesamiento y administración de la información en MEMVZ

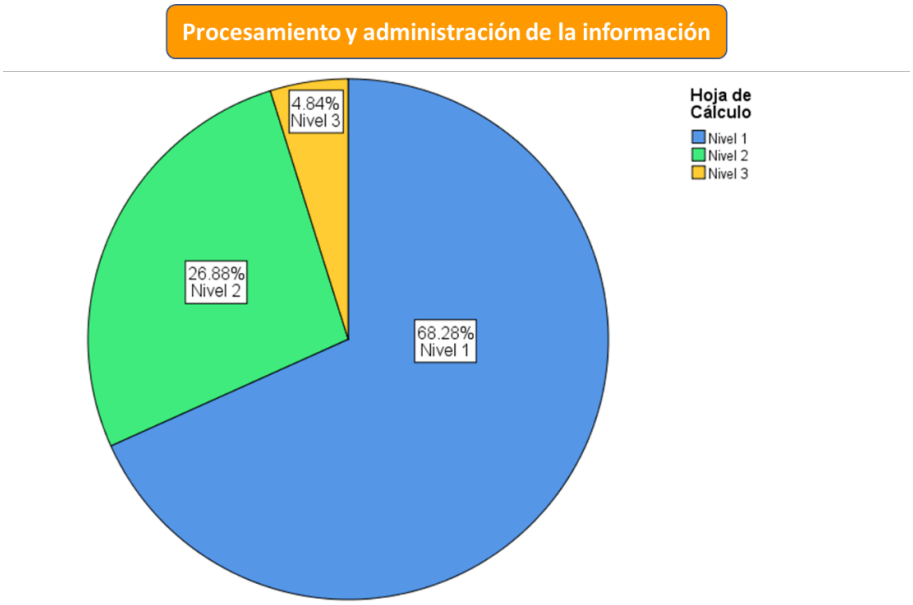
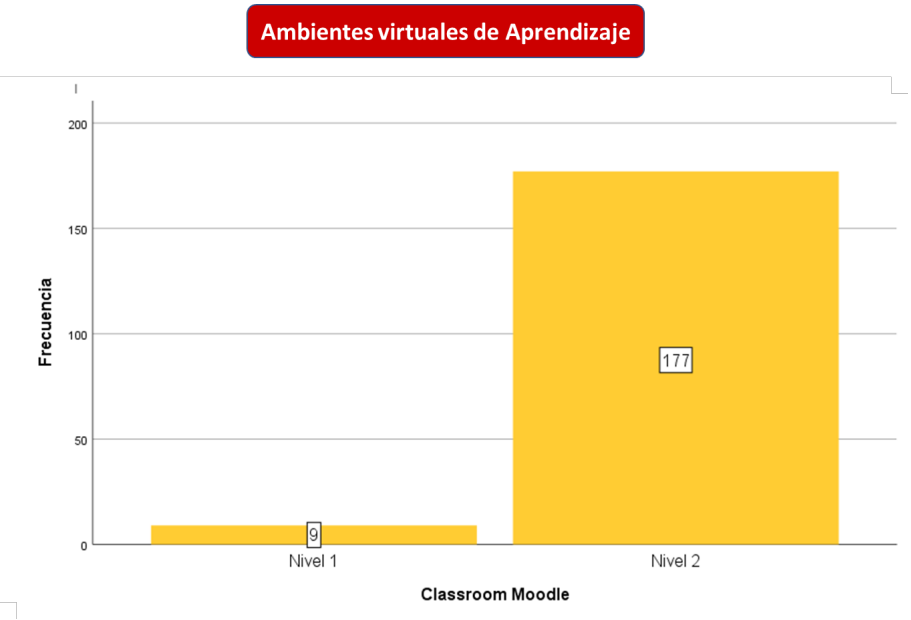
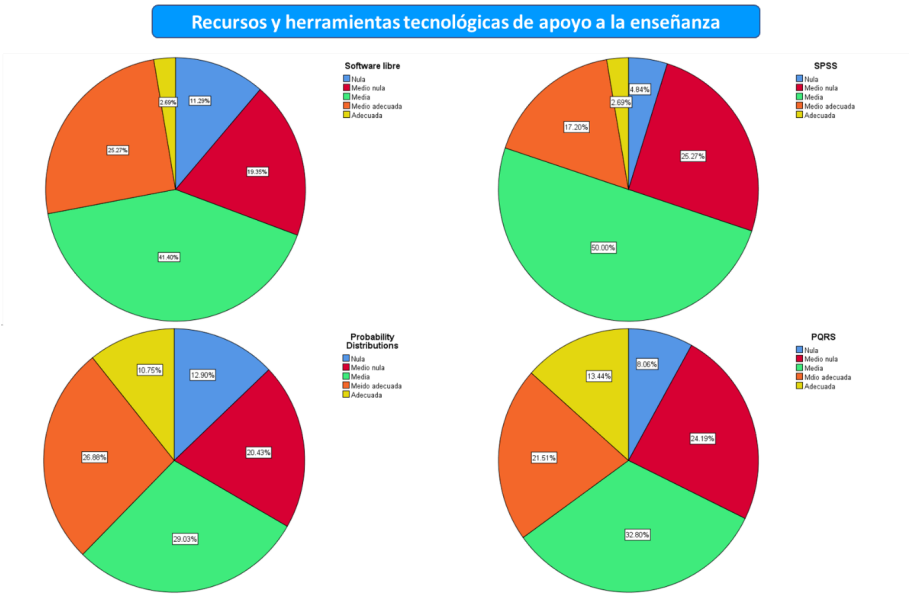


Figura 3. Tema Ambientes virtuales de aprendizaje en MEMVZ



Los recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza, la respuesta de los estudiantes indicó un conocimiento y manejo medio en la búsqueda y descarga de software libre (41.40%), manejo de SPSS (50%), PQRS (29.03%) y Probability Distributions (32.8%).

Figura 4. Recursos y herramientas tecnológicas de apoyo a la enseñanza en MEMVZ



La percepción del estudiante con relación a su aprendizaje en el manejo de los programas fue mayor en la modalidad en línea (63.07±18.32) que en la presencial (36.93±18.2).

CONCLUSIÓN

Las habilidades digitales en comunicación y colaboración, así como en ambientes virtuales de aprendizaje fueron en gran medida promovidos por la necesidad de continuar con la educación en línea durante la pandemia, y se sugiere seguir incorporándolos a la enseñanza de los MEMVZ.

El manejo de la hoja de cálculo fue bajo, por lo que se propone realizar cursos durante los periodos intersemestrales con apoyo del Departamento de Orientación Educativa y Tutoría, con éstos, el estudiantado tendrá mejores herramientas a lo largo de la carrera de MVZ y en su desempeño profesional ya que es una de las habilidades solicitada por los empleadores.

La percepción de alumnado en un nivel medio del manejo de programas especializados podría mejora con actividades que involucren un mayor empleo de estos y con videos cortos donde se pueda ver el manejo de los programas para que se familiaricen con ellos.

REFERENCIAS

Area-Moreira, M (2019). La enseñanza universitaria digital. Fundamentos pedagógicos y tendencias actuales. Documento de apoyo para el módulo 'Docencia digital' del Curso de Acreditación en Competencia Digital Docente de la Universidad de La Laguna, marzo 2019. Universidad de La Laguna, España. https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1E7KlOXI7ucZUkbayu6FD5sxQYtRcmDpa.

Astudillo, C. A. C., Pastuizaca, F. E. N. y Galarza, N. M. J. (2010). Recursos didácticos en el aprendizaje significativo de las matemáticas. Tesis de Licenciatura de Educación Básica (Semipresencial). Milagro, Ecuador. http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/360.

Castañeda-Bustos, V. J y Sánchez-González, M. G. (Julio, 2018). *Utilización de Google Drive como herramienta en la asignatura de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia*. Ponencia escrita presentada en el 4° Encuentro universitario de mejores prácticas de uso de TIC en la educación#educactic2018 organizado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Cuidad de México, México. Recuperada de https://encuentro.educatic.unam.mx/educatic2018/memorias/30.pdf.

DGTIC, Unam. (2014). Matriz de habilidades digitales. Recuperado de http://www.educatic.unam.mx

Osorio-Gómez, L.A. (enero, 2011). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*. 58 (1), 29-44. https://drive.google.com/drive/folders/1EGtx7viL0h3COrrKxuWAni7wuX3-polQ.

Rama, C. (2020). La nueva educación hídrica. *En Cuadernos de Universidades* 1, 139 pag. Recuperado de https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/03/educacion_hibrida_isbn_interactivo.pdf.

UNESCO. (2021). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. Consultado el 8 de mayo de 2022. https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social.

Las aulas virtuales: una oportunidad de enseñanza ubicua

Modalidad: Comunicación de práctica

María Clara Díaz
Pamela Fernanda Rodriguez
Facultad de Humanidades
Universidad Nacional de Salta

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

El retorno a las instituciones universitarias después el aislamiento social por la pandemia COVID19, planteó el reto de pensar la intervención educativa en escenarios que se configuran hacia la hibridez y la bimodalidad con el objetivo de alcanzar la presencialidad pedagógica plena. En efecto, la presencialidad en este nuevo contexto, ya no se refiere sólo a la concurrencia simultánea en tiempo y espacio, sino también a la construcción de una presencia pedagógica soportada en un entorno tecnológico que amplifica su alcance. En este trabajo, se pretende analizar algunas consideraciones sobre las características y aspectos tecnológicos, disciplinares y pedagógicos involucrados en el diseño de entornos educativos mediados por tecnologías para desarrollo de las prácticas de enseñanza en la universidad.

Más que el aspecto técnico o soporte tecnológico (campus virtuales, aplicaciones *web*), el análisis alude a conceptos como *b-learning*, y más recientemente a bimodalidad y aulas híbridas. Pina (2004) entiende al *b-learning* como el proceso que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial para dar continuidad a la intervención educativa. En el contexto de pandemia, aparece la idea de la bimodalidad como aquella intervención que se configura necesariamente entre lo presencial y lo virtual o lo virtual síncrono/asíncrono a partir de decisiones didácticas e institucionales (Floris, 2020). Por su parte, las aulas híbridas aluden a las posibilidades de la presencia física y remota simultánea (Szpiniak, 2020). Desde lo pedagógico, se propone la centralidad del estudiante para el diseño didáctico.

¿QUÉ HIZO?

Frente a una realidad sanitaria cambiante e incierta, la inclusión de aulas virtuales en el desarrollo de las prácticas educativas tiene como propósito la continuidad de éstas más allá de los límites espacios temporales del aula física. Se reconocen las posibilidades de un acompañamiento sostenido a las actividades de aprendizaje, por ello en la asignatura Tecnología Educativa durante los últimos años y actualmente se incorpora un aula virtual en la plataforma *Moodle*.

Hablar de un aula virtual requiere trascender una definición técnica como curso en una plataforma *elearning* (LMS), y también como un espacio virtual circunscripto en una función de acceso a información remota. En esta experiencia, se alude a una configuración educativa y comunicativa en un soporte tecnológico que se articula con las instancias presenciales. Es parte integral de la intervención educativa en su totalidad.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

La inclusión de un aula virtual en una carrera de formación docente en los contextos actuales responde a la necesidad de promover el encuentro didáctico con los estudiantes del cuarto año del

profesorado y licenciatura en Ciencias de la Educación participantes de la asignatura Tecnología Educativa, Universidad Nacional de Salta.

El grupo de estudiantes que participan en la asignatura se caracteriza por la heterogeneidad en rasgos sociodemográficos, en accesos y usos de tecnologías digitales. Las experiencias de estudio durante la pandemia contribuyeron al conocimiento y acceso a diferentes herramientas digitales, en especial la interacción con los recursos de la plataforma *Moodle* que se puso a disposición institucionalmente para el cursado académico.

¿CÓMO LO HIZO?

La práctica consistió en la reorganización del aula virtual como un entorno educativo que dialogue con la propuesta didáctica de la asignatura, posibilitando la ubicuidad de la enseñanza.

El diseño del aula virtual contempló la organización de múltiples recursos tecnológicos para el desarrollo de las actividades, la comunicación entre docentes y estudiantes, el acceso a los contenidos. Para ello fue necesario discutir y consensuar criterios para la selección de dichos recursos en relación con los objetivos y estrategias didácticas planteadas en la asignatura.

En este sentido, se adoptaron criterios tecnopedagógicos que promuevan la interacción de los estudiantes con los contenidos y el grupo clase.

¿DÓNDE LO HIZO?

La construcción del entorno virtual tuvo como escenario la plataforma Moodle de la Facultad de Humanidades en la Universidad Nacional de Salta. Esta plataforma forma parte de una política institucional de inclusión digital para todas las carreras de la unidad académica.

¿QUÉ OBTUVO?

La continuidad de la enseñanza y acompañamiento a los estudiantes fue posible por un tratamiento del contenido, de la comunicación y el aprendizaje a partir del uso de herramientas digitales. El contenido se logró representar en múltiples formatos y modos de acceso, para ello se emplearon herramientas como página web o libros, con los cuales se favorece una lectura hipertextual y en lenguajes visuales y sonoros.

La utilización de los recursos calendario, etiqueta y foro permitieron optimizar la comunicación de novedades e interacción entre los estudiantes y el equipo docente. Por una parte, las dos primeras herramientas facilitan la transmisión de novedades sobre aspectos organizativos de la asignatura, por ejemplo el uso de etiqueta permitió construir una cartelera de novedades. Por otra parte, los foros son herramientas claves para la generación de la interacción entre los estudiantes mediante actividades de debate e intercambio de experiencias.

Las actividades de aprendizaje estuvieron orientadas hacia la problematización y producción, al respecto la plataforma permite articular el uso de recursos internos y externos (muros digitales, presentaciones, vídeos entre otros). Esto favorece una ampliación de los modos en que los estudiantes dan cuenta de lo aprendido.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

La experiencia permite comprender que el diseño de aulas virtuales es ante todo didáctico pedagógico en diálogo con lo tecnológico. Se puede sostener que las aulas virtuales en un escenario bimodal o híbrido nos remiten a un entorno con una función mediadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, un espacio que amplía la intervención educativa (Pina, 2004).

Ante un escenario de alta disposición tecnológica (Maggio, 2018), la decisión de trabajar con aulas virtuales en una plataforma *Moodle* no sólo se remite a sus ventajas en la disponibilidad de información sobre los accesos de los estudiantes o de la transmisión de información, sino que se trata de construir un diálogo entre las dimensiones disciplinares, pedagógicas y tecnológicas de una propuesta mediada.

Asimismo se tiene la oportunidad de trabajar con el contenido y generarlo teniendo en cuenta las realidades heterogéneas que se presentan de acuerdo a lo planteado por Maggio, 2020 en los entornos digitales hay que generar encuadres nuevos donde podamos ser sensatos y tener sentido común, aspectos necesarios a tener en cuenta para crear aulas ampliadas entornos educativos.

REFERENCIAS

Floris, Claudia (2020) Curso 1:"Entre lo presencial y lo virtual: reorganización de la planificación". Ciclo de formación tecnopedagógica para la elaboración de propuestas de enseñanza en la bimodalidad. Secretaría Académica. Coordinación de Posgrado y Asuntos Académicos. Universidad Nacional de Salta.

Maggio M. (2018). Reinventar la clase en la universidad. Buenos Aires, Argentina:Paidós

Magio, M (2020) Clases virtuales: el desafío es que las plataformas no nos deshumanicen

Pina A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Volumen N°23, pp.7-20. Universidad de Sevilla, España. https://www.redalyc.org/pdf/368/36802301.pdf

Sagol C. (2003). Aulas aumentadas, lo mejor de los dos mundos. Artículo publicado en portal Educ.ar S.E. Ministerio de Educación de la Nación.

Szpiniak A. (2020). Orientaciones pedagógicas para diseñar propuestas educativas con aulas virtuales. Reflexiones y aportes para el contexto actual. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Esta obra está disponible bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 2.5 Argentina

Sociedade da Informação: Identidade de Aprendiz como ferramenta Interpsicológica para êxito académico

Modalidad: Comunicación de práctica

Brunno Lima
Thayz Mesquita
Rafaela Santos
Marcilene Dias
Reinaldo Aquino
Algeless Silva
Departamento del curso de Psicología
Universidade Federal do Delta do Parnaíba

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

O advento da Quarta Revolução Tecnológica e Industrial a internet remodela a multidimensionalidade e fluidez do *ethos* entre mundo físico e digital (Garud & Rappa, 1994; Castells, 2004; Bauman, 2013). Acerca disto, partindo do marco contemporâneo de uma sociedade do conhecimento e da informação, no campo educacional encontra-se o desafio em como tornar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), em instrumentos intra e inter psicológicos que possam possibilitar a seus usuários atividades potencializadoras, saudáveis e com resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem (Castells, 1999; Hakkarainen, 2009; Coll & Falsafi, 2010; Coll, 2013; Costa, Duqueviz; Pedroza, 2015).

Esse desafio se torna ainda mais presente diante do atual contexto sócio-histórico, ainda demarcado pelo ensino remoto e híbrido como estratégia de enfrentamento à pandemia no campo educativo. Por outro lado, como trata a UNESCO (2021), a volta da presencialidade traz dificuldades de adequação de discentes e docentes na sua relação entre ambientes virtuais e o meio físico de educação. Nesse âmbito, ressalta-se que um dos desafios de implementação do ensino mediado pelas TDIC no Brasil consiste no acesso, formas de uso e a pequena implementação da matriz curricular baseadas nas competências digitais, como está disposta na Lei nº 9.394 da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 1996).

Diante deste panorama, o presente relato tem por objetivo compartilhar experiências acerca das ações realizadas para apoiar o desenvolvimento de habilidades e competências de discentes para o uso da TDIC com sentido educativo no âmbito de de um programa de extensão universitária levado a cabo em uma universidade pública do nordeste brasileiro.

¿QUÉ HIZO?

Compreendendo tais desafios que atravessam o momento contemporâneo, as atividades realizadas pelos extensionistas envolveram a oferta de serviços para a produção de recursos educativos digitais, elaboração e desenvolvimento de material didático e científico, e oferecimento de formação e capacitação por meio de eventos e cursos gratuitos.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Tendo como público-alvo a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) e outras instituições educacionais de diferentes níveis de ensino.

¿CÓMO LO HIZO?

As ações desenvolvidas no campo formativo foram eventos e cursos no âmbito do I Ciclo de Oficinas Formativas para uso das TDIC, tendo como objetivo capacitar extensionistas da UFDPar atrelados ao curso de Psicologia, sobre o uso das tecnologias como mediadores de práticas de suporte e cuidado a profissionais de saúde.

A extensão também desenvolveu e ofereceu suporte tecnológico para a realização da Live: "A importância do Enade para os estudantes e para as instituições", organizada pela Pró-reitoria de Ensino para Graduação (PREG) da UFDPar, o evento teve o intuito de esclarecer e dar suporte a alunos da instituição que irão prestar o exame

Entre os eventos apoiados, situa-se o II Congresso de Psicologia Brasileira, organizado pelo Núcleo de Estudos Sobre Gênero, Raça, Classe e Trabalho (NEGRACT) e apoiado pelo Núcleo de Estudos em Psicologia e Inovação Educativa (NEPSIN), ambos da UFDPar. Já no campo de suporte à comunidade foram realizados atendimentos para grupos de pesquisa, núcleos de estudos tanto da UFDPar como outras instituições, que buscaram ajuda no que diz respeito ao uso das TDIC para mediar processos psicológicos e educativos. Além disso, apoiou-se a II Mostra de Profissões da UFDPar, que visa oferecer à comunidade em geral e futuros vestibulandos um panorama de cursos da instituição. Também organizou o I Curso de capacitação em procedimentos de heteroidentificação da UFDPar junto a Pró-Reitoria de Ensino para Graduação (PREG). No campo da formação está em organização o II Ciclo Formativo para Ensinar e Aprender com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, que visa capacitar pessoas da comunidade acadêmica e sociedade em geral sobre diferentes aspectos éticos, educacionais e saudáveis do uso das tecnologias.

Ressalta-se que as ações realizadas pelo programa de extensão foram apresentadas em um evento integrativo promovido pela UFDPar, recebendo prêmio entre os melhores trabalhos que concorreram na categoria educação.

¿DÓNDE LO HIZO?

As ações realizadas foram feitas no meio virtual utilizando plataformas de reuniões como *Zoom, Google Meet* e plataformas de transmissão como *YouTube* e *StreamYard.*

¿QUÉ OBTUVO?

Os resultados alcançados com todas as atividades desenvolvidas do projeto nos primeiros meses do Edital Nº 01/2021, teve um impacto de cerca de 700 pessoas alcançadas diretamente de maneira síncrona e assíncrona. Partindo disso, compreende-se que tais resultados são numericamente expressivos para apenas quatro meses de vigência de atuação. Todas as atividades são avaliadas pela equipe que as organizou e pelo público participante, obtendo-se feedback animadores quanto ao aproveitamento e metodologia utilizada.

Nesse aspecto, espera-se que o trabalho desenvolvido possa oportunizar uma melhor experiência educativa no âmbito da formação universitária e em outros níveis de ensino, visando o desenvolvimento de competências digitais como dispostas em documentos oficiais, bem como no plano de qualificação e suporte para o retorno a atividades presenciais educacionais aliado ao uso da TDIC (UNESCO, 2021).

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

É imprescindível ressaltar o valor formativo tanto para o público que participou das ações apresentadas quanto para os discentes e docentes extensionistas que as desenvolveram. A aprendizagem de conteúdo e o desenvolvimento de competências digitais e interdisciplinares que se derivam das experiências relatadas se fortalece com o caráter inovador e ético assumido pelas atividades realizadas.

Dessa forma, considera-se que o trabalho desenvolvido foi capaz de oportunizar experiências educativas produtivas e prazerosas no âmbito da formação universitária e em outros níveis de ensino, especialmente as que se deram durante o ensino remoto emergencial.

Acredita-se, ainda, que o suporte oferecido à comunidade acadêmica contribuiu no sentido de impulsar o desenvolvimento de competências digitais necessárias não apenas ao manejo de tecnologias em processos educativos mediados pelas TDIC no ensino remoto, mas que as aprendizagens possam se estender à presencialidade. Nesse aspecto, salienta-se que à parte das ações de extensão nas universidades públicas brasileiras, é fundamental a criação e implementação de políticas públicas sólidas, eficientes e eficazes que garantam a inclusão digital para o uso das tecnologias, especialmente, no iminente contexto pós-pandêmico, em que se abrem novas possibilidades para uso das TDIC em diferentes atividades humanas.

REFERENCIAS

Bauman, Z. (2013). Liquid love: On the frailty of human bonds. John Wiley & Sons.

Brasil.(1996) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 23 de dezembro de 1996.<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>.

Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura (Vol. 1).* Ciudad de México, México: Siglo XXI.

Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. *Aprendizaje y educación en la sociedad digital, 156-170.* doi: 10.1344/106.000002060.

Coll, C., & Falsafi, L. (2010). Learner identity. An educational and analytical tool La identidad de aprendiz. Una herramienta educativa y analítica. *Revista de Educación, 353*, 211-233. <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re353/re353_08.pdf>.

Costa, S. R. S., Duqueviz, B. C., & Pedroza, R. L. S. (2015). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Psicologia Escolar e Educacional, 19(3*), 603-610.doi:<https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912>.

Garud, R., & Rappa, M. A. (1994). A socio-cognitive model of technology evolution: The case of cochlear implants. *Organization science, 5(3)*, 344-362. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.3.344>.

Hakkarainen, K. (2009). A knowledge-practice perspective on technology-mediated learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 4(2),* 213-231.<https://link.springer.com/article/10.1007/s11412-009-9064-x>.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO. (2021). Educação: da interrupção à recuperação. <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>.

Aprendizado ativo de inglês com recursos digitais: planejamento, utilização, desenvolvimento e avaliação

Modalidade: Relato de experiência

Wheliton Chiang Shung M. Ferreira
Instituto Federal da Bahia Brasil

QUAIS SÃO OS PRECEDENTES TEÓRICOS E PRÁTICOS?

Os debates de Educação há muito ponderam sobre o espaço da valorização ao tradicional, bem como a necessidade do novo olhar para o uso dos novos meios de tecnologia da informação e comunicação digitais. Por estar envolvido em algumas pesquisas da área, trago que este paradigma se tornou um dos maiores focos de preocupação no retorno às atividades após a crise sanitária causada no Brasil pela pandemia do virus da COVID-19 no ano de 2022. Como bem traz Chen (2020, p. 459), "antes da pandemia por COVID-19, o ensino e a aprendizagem on-line eram frequentemente consideradas suplementares (...). Contudo, devido à situação pandêmica, (...) passaram à condição essencial para muitos educadores e alunos ao redor do mundo".

Neste ano, quando nosso contexto está tão suscetível às adaptações das atividades escolares de volta à atuação presencial, em especial na nossa área do ensino de línguas, faz-se necessário como nunca rever os princípios básicos da interação. Recobramos com Gray (2022, p. 165) a questão da consciência social como elemento chave na sala de aula, bem como suas formas diversas de linguagem, tendo-se em vista a sensibilidade no ensino. Por outro lado, não podemos negar que o quanto cresceu nosso contato com dispositivos digitais nos meses de isolamento social, sendo que tempo, espaço e recursos hoje tomaram outra conceituação.

Aqui, focamos que o aprendiz de língua inglesa conseguiu transferir-se da condição de passividade no uso de ferramentas digitais para o aprendizado para uma posição de maior intimidade na criação de seus próprios mecanismos.

O QUE FOI REALIZADO?

No regresso às atividades presenciais na disciplina de Inglês Técnico no curso superior de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal da Bahia *campus* Valença, tomou-se a decisão de se utilizarem atividades práticas voltadas à criação e ao fomento da criatividade, justamente no intuito de que se incentivasse o uso dos recursos digitais para resolução de problemas na mesma intensidade atingida durante o afastamento nos tempos da pandemia.

Aqui, será relatado o desafio de se planejar, desenvolver e avaliar um website com os conteúdos principais da ementa da disciplina. A proposta seria que a ferramenta educacional ao mesmo tempo trouxesse formação e informação, como também expressasse o grau de intimidade e afetividade atingido na atualidade pelos participantes. O website foi dividido nas seguintes partes: home (apresentação do projeto), audios (repositório de instruções em áudio para limpeza e montagem de computador), cards (fotos e descrições dos componentes principais) e quizzes (questionário voltado à avaliação dos conhecimentos na área). Por iniciativa dos participantes, os materiais foram construídos tendo em vista os princípios da simplicidade, leveza e rapidez na leitura.

Para tanto, os textos escritos tiveram estruturas pequenas, como períodos baseados em "sujeito – verbo" de rápida identificação, construção paragrafal demarcada com a ênfase de marcadores. As imagens selecionadas foram tratadas para atender a uma paleta de cores contrastantes, ao passo que igualmente contornada. Ressaltamos que o design de texto e gráficos aqui escolhidos e utilizados não pretendeu ser um padrão a ser replicado em todas as práticas. Entretanto, a demarcação e contraste foram justificadas no contexto em que se objetiva "apresentar com evidência" para que se reflita sobre as formas de se modificar gradualmente as ferramentas de aprendizado.

COM QUEM SE CONSTRUIU A PRÁTICA?

O projeto de criação do website nos princípios acima descritos foi realizado na turma de Inglês Técnico no curso superior de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal da Bahia *campus* Valença, em 5 encontros entre abril e maio de 2022. Trazemos que o coordenador do projeto (o professor da disciplina) e os alunos (os criadores do website) são todos tidos como autores do projeto e do elencar de seus princípios norteadores.

COMO SE DESENVOLVEU A EXPERIÊNCIA?

Foram estruturados em conjunto os princípios norteadores, a estrutura a ser desenvolvida, a complexidade da comunicação e o total dos encontros necessários à realização do projeto – concluímos que seriam 5. Ao final, propusemo-nos a avaliar o processo, levantar os aspectos aprendidos e verificar se o objeto construído refletia, de fato, nossa necessidade, condizente com nossa atual intimidade na criação e uso de tecnologias digitais para aprender inglês.

ONDE SE DESENVOLVEU A EXPERIÊNCIA?

O primeiro e o último encontros foram realizados no IFBA Valença, na sala de aula convencional. As atividades dos encontros 2 a 4 foram realizadas no laboratório de computação da instituição.

QUAIS FORAM OS RESULTADOS?

A avaliação que trago como relator desta experiência é, principalmente, a de que o público aprendiz de língua inglesa, de fato, traz mais autonomia e confiança na criação das próprias ferramentas de aprendizado. Com relação ao feedback dos alunos, foi relatado que a experiência de maior oportunidade de criação dos próprios recursos de aprendizado o motivou muito mais em comparação à rotina convencional de consumo passivo. Foi consenso que a necessidade do grupo atualmente é a de estar à frente em todos os passos do aprendizado (planejamento, desenvolvimento, uso e avaliação), em uma velocidade consideravelmente maior, devido à maior intimidade para com os recursos digitais quando a prática foi aplicada.

QUAIS ASPECTOS POSITIVOS PODEM SER RELATADOS?

Os aspectos que merecem destaque neste relato de experiência são: prosseguimento da valorização de práticas educacionais conscientes, necessidade de maior acolhimento a novos princípios no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, e ainda a interação sensível para com o contexto de adaptação ao ensino na atualidade, levando-se em consideração a crise de saúde mundial que vivenciamos.

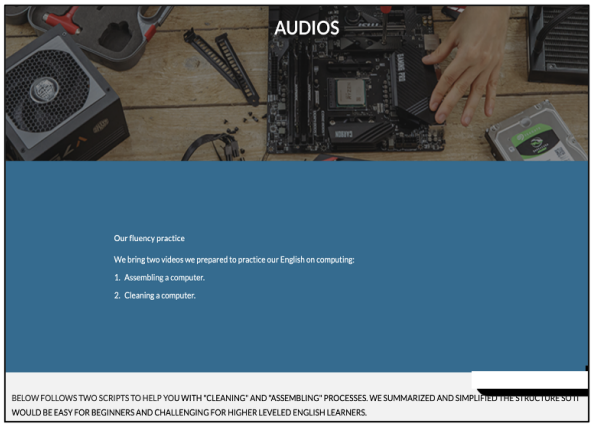
REFERÊNCIAS

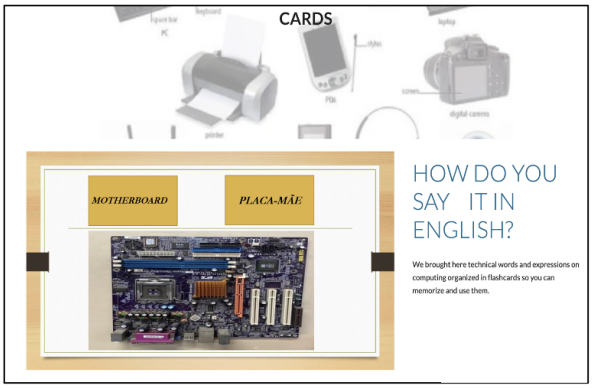
Chen, Howard Hao-Jan. (2020). Developing an OER Website and analyzing its use during the COVID-19 pandemic. *English Teaching & Learning.* 44, 451-461. Doi: https://doi.org/10.1007/s42321-020-00067-x

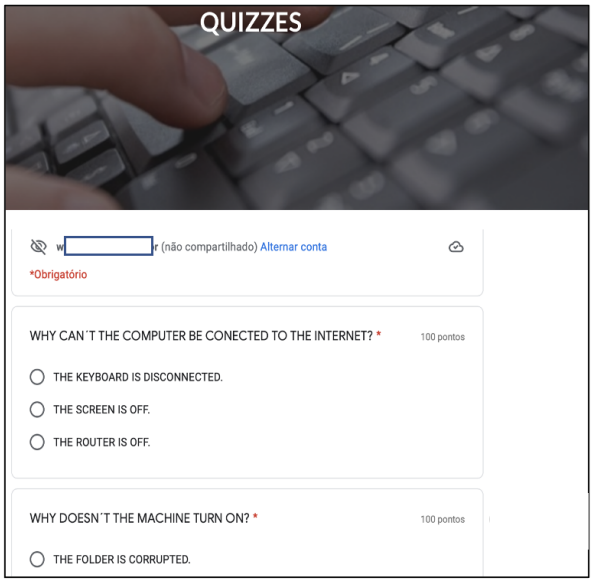
Emma Dafouz, John Gray, Rethinking the roles of ELT in English-medium education in multilingual university settings: an introduction. *ELT Journal* (76) 2, Apr. 2022, 163–171. Doi: https://doi.org/10.1093/elt/ccab096.

ANEXO

Figura 1. Prints do website







Cibercultura Queer: a autoria LGBTQI+ no ciberespaço

Modalidad: Disertación teórica

Fábio dos Santos Coradini
Edmea Oliveira dos Santos
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar como as autorias e narrativas de existência e luta da comunidade LGBTQI+ estão sendo construídas no Instagram, compreendendo esse movimento como um fenômeno da cibercultura e entendendo essas ações como uma manifestação política, social e científica na cultura digital. Para além da construção de autorias em rede, buscamos compreender como as produções científicas das personas LGBTQI+ atravessam os currículos e a formação de professores, mediados por uma educação híbrida. Baseando-se nas transformações da cultura de acesso a virtualidade, torna-se possível acerca dos impactos sociais compreender o quanto estar conectado tornou-se uma forma de evidenciar papéis sociais. Trata-se de um estudo em que ao analisar o ciberespaço percebe-se a existência de potentes vozes digitais queers, muitas vezes silenciadas pela cultura cisheteronormativa. Neste espaço e lugar de fala, as pessoas, em suas formas, cores, narrativas e sons performatizam a vida e suas experiências, a vista que o ciberespaço necessita ser habitado, explorado, vivenciado, investigado e acima de tudo compreendido.

JUSTIFICATIVA

Compreendendo a cibercultura como uma cultura contemporânea, destacamos a importância deste fenômeno no campo educacional, pois se trata de um caso de inadequação do acesso a uma educação de direito. Perante estas relações de construção da história do gênero e da cibercultura que iremos traçar um caminho etnográfico entre o real e o virtual, justamente para que possamos entender a partir de qual momento os espaços digitais foram protagonistas na condução de uma nova realidade, estamos falando da necessidade de pertencimento social. O corpus deste trabalho se pauta no olhar para a importância da construção das autorias em rede pelos corpos LGBTQI+, justamente para articularmos a necessidade de termos estas vozes soando nos mais diversos espaços formais e não-formais, acadêmicos, governamentais, públicos. Os corpos não podem mais serem negligenciados e funcionarem para a ciência como meros objetos de estudos ou cobaias queers, testadas e homologadas em textos científicos que irão navegar pelas redes com autorias outras. Para compreender a importância deste movimento, precisamos dialogar com conceitos fundantes das questões que envolvem gênero e sexualidade.

OBJETIVO

A presente pesquisa tem por objetivo analisar o fenômeno das autorias LGBTQI+ no Instagram, etnografando como as pessoas queer constroem narrativas científicas, digitais e formativas no ciberespaço, buscando compreender os impactos na formação de professores através de indicadores para a concepção de um currículo queer.

DESENVOLVIMENTO

Santos (2009) vem promovendo novas possibilidades de socialização e aprendizagens mediadas pelo ciberespaço e, no caso específico da educação, pelas interfaces digitais de aprendizagem. Ainda, de acordo com a autora “o ciberespaço é muito mais que um meio de comunicação ou mídia. Ele reúne,

integra e redimensiona uma infinidade de mídias [..]. A cibercultura é o campo epistemológico para as autorias queer, permitindo que os indivíduos possam performatizar suas existências. Para Lévy (1999), a cibercultura é a expressão de uma nova forma cultural universal que difere das que a precedem – como a ciência, as religiões e os direitos humanos – por ser constituída sob a indeterminação de qualquer sentido global ou totalizante. Compreender o ciberespaço e sua relação com o gênero, nos propicia entender quem são os corpos que se apresentam na cocriação desses diálogos aos quais são capazes de promover mudanças sociais, pois de acordo com Louro (2000, p. 6) "os corpos ganham sentido socialmente", enquanto Scott (1995) nos lembra que a identidade se torna uma moldura mediada pelas convivências experimentadas, individuais ou em um coletivo social.

A estas narrativas de vida em sociedade, chamamos de vozes digitais, também conhecidas como brados, falas, rumores, berros, e para entender este fenômeno necessitamos mergulhar na compreensão da cibercultura como campo epistemológico. A partir deste entendimento, perceber as narrativas para além das redes sociais, nos permitirá compreender como são construídas, vivenciadas, experimentadas e praticadas no cotidiano digital, pois trata-se de personagens que se constituem a partir de importantes processos de autorias e autorização. Estas histórias precisam ser catalogadas, registradas e etnógrafadas.

CONCLUSÃO

A importância de compreender que o ciberespaço está ligado à cidade-estado e nesse movimento os corpos são existenciais, as vozes fora do sistema de ocultação criado por um binário, branco, machista e heterogêneo são reforçadas. Nesse espaço e lugar de fala, as pessoas, com suas formas, cores, histórias e vozes, trazem vida e experiências, tendo em vista que o ciberespaço deve habitar tudo, explorar, experimentar, investigar e comprender. Por meio da autoria da comunidade LGBTQI+, narrativas e experiências surgem e competem em uma relação de poder, espaço, pertencimento e não mais invisibilização.

Apresentamos a autoria queer como um conjunto de gritos, falas, palavras, rumores, ruídos, justamente por entendermos que todas as transformações acontecem na maioria das vezes em processos caóticos. Pelas autorias temos acesso às mais diversas ressonâncias da linguística neutra/queer, dos discursos e presenças políticas de corpos eleitos, das escritas científicas dos poucos corpos dentro da universidade, das ONGS, dos coletivos, dos grupos de estudos, entre outros, que juntos cocriam formas possíveis de estabelecer com a sociedade conexões entre ser, viver e resistir.

PROPOSTA

A proposta desta pesquisa se respalda em um estudo capaz de analisar as autorias LGBTQI+ construídas no ciberespaço e que tem como fonte de etongrafia online a rede social Instagram, compreendendo como as pessoas se autorizarem em rede e apresentar suas falas nas mais diversas instâncias, sociais, políticas, educacionais etc, mas que de alguma forma construam um processo de formação mediado pelo digital. Ao se deslocar das redes para a presencialidade na sala de aula, buscaremos articular as construções narrativas e de formação criadas e mapeadas na rede e seus impactos ao serem utilizadas como artefato de formação na sala de aula, em um processo híbrido e democrático. Com este viés na escola na escola, estaremos estudando, analisando e levantando dados em um campo peculiar de existência, aonde muitas vozes digitais estão em constante potência.

REFERÊNCIAS

Lévy, P. (1999).*Cibercultura*.Editora 34.

Louro, Guacira Lopes (2000). *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. Autêntica.

Santos, Edméa. (2009). *Educaçaõ Online para além da EaD: um fenômeno da cibercultura*. Braga, Portugal: Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos.

Stephens, J. (1992).*Language and ideology in children's literature*. Longman Publishing.

La enseñanza-aprendizaje en el modelo híbrido: experiencia sobre el tema de la alimentación a partir de un enfoque interdisciplinario

Modalidad: Comunicación de práctica

Antonio Figueroa Gutiérrez
Alan Javier Pérez Vázquez
Escuela Nacional Preparatoria,
Universidad Nacional Autónoma de México

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Debido al contexto educativo enmarcado por la COVID-19, el regreso a las clases presenciales se ha dado paulatinamente, en la denominada "nueva normalidad", y con ello se ha planteado el uso de recursos digitales multimodales dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje (E-A) como una parte indisoluble para el rediseño de las actividades de construcción de saberes. Con ello, la tecnología se ha transformado en un factor relevante para la comprensión de los diversos contenidos temáticos.

Bajo dicho telón de fondo es que en el presente trabajo se establecen reflexiones sobre la práctica docente en el contexto de la educación híbrida, en particular en su variante virtual sincrónica (en sala de video conferencias) y asincrónica (en aulas Moodle), en concreto sobre experiencias que privilegian el trabajo interdisciplinario entre dos asignaturas, las cuales comparten temáticas afines, aunque de diferentes área del conocimiento, en donde se decidió adaptar e incorporar en las aulas virtuales de trabajo, el uso del simulador PhET "alimentación", para abordar el tema de alimentación a partir del punto de vista bioquímico y que detona un abordaje mucho más profundo del tema, desde el punto de vista social, lo anterior aplicado en alumnos del sexto año de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP).

El tema de la alimentación para ser abordado a partir de un punto de vista integral e interdisciplinario fue estudiado en la intervención a partir del concepto de Seguridad Alimentaria, que involucra cuestiones culturales, ambientales, sociales, químicas, etc., a partir de alguna de sus cuatro dimensiones, disponibilidad, acceso, utilización bilógica y estabilidad (Urquía-Fernández, 2014).

Para abordar el acceso a los alimentos, se empleó el trabajo del simulador para establecer un punto de partida del estado nutricional de una persona y reflexionar qué pasaba con ella en ciertas condiciones hasta llegar al contexto de una persona en pobreza extrema en el país (Gordillo, 2013).

Dentro de dicha discusión, la alimentación según la visión de la Seguridad Alimentaria debe ser nutricionalmente adecuada a las personas y poblaciones, así como inocua y de calidad para que las personas no deban de padecer problemas ligados a la desnutrición, al sobrepeso u obesidad que se vive en nuestro país (Ribotta, 2010).

¿QUÉ HIZO?

Se elaboró una secuencia didáctica, empleando el simulador PhET con el que se identificó el consumo calórico y actividad física, vinculando dichos aspectos de la nutrición en función de componentes químicos y sociales, como la malnutrición y pobreza extrema, ello plasmado en una infografía.

Por lo anterior, se la secuencia didáctica se dividió en tres momentos, al ser un trabajo interdisciplinario en el primero se realizó una aproximación a los aspectos bioquímicos de la nutrición, con lo cual,

podemos entender la importancia de la alimentación adecuada en carbohidratos, lípidos y proteínas. El segundo, se basa en aspectos ligados al ámbito social, en donde, con el conocimiento contextual se comienza a vincular al estudiantado en la dinámica de relación de pobreza y hambre, en función del concepto de Seguridad Alimentaria. Finalmente, el tercero es un acercamiento a los componentes de la Seguridad Alimentaria, para que se pueda entender el problema de la pobreza y el hambre en México, mediante una integración holística del tema con estudios de casos integrando lo natural y social.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

En el caso del estudiantado se trabajó con dos grupos de sexto año (611 y 618) en la asignatura de Química IV área 2 con una población total de 60 alumnos, y con el grupo 618B en la materia de Problemas Sociales, Políticos y Económicos de México, con una población de 22 alumnos.

¿CÓMO LO HIZO?

Se parte de una secuencia que implicó tres sesiones sincrónicas de trabajo en el aula virtual y sala de videoconferencias, en las cuales se tuvo una actividad de inicio que fue ¿Qué información nos dice el simulador? con la cual, se trabajó el tema desde el ámbito de la química, una segunda actividad, en donde se reflexiona sobre componentes de la dieta de las personas en cuanto a los carbohidratos, lípidos y proteínas: ¿qué son y cuánto aportan?

Una tercera en la cual, el estudiantado pudo comprender los aspectos del ámbito de la nutrición, como manifestaciones de fenómenos bioquímicos en nuestro cuerpo, y que ellos acontecen en personas determinadas en espacio- tiempo, a partir de lo cual, comienza la actividad “Nutrición y alimentación dos caras de un mismo problema social en México”, a partir de la cual, se aborda el concepto de Seguridad Alimentaria y su vinculación a la inseguridad alimentaria y pobreza, se centra en el análisis de comunidades con alto y muy alto rezago social, por medio de los catálogos de la ex Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para localizar comunidades en donde, pobreza e inseguridad alimentaria, fueran parte del binomio que expresa desigualdad social, con lo cual se analizaban la información disponible de las comunidades de interés para el estudiantado.

Fuera del tiempo de las sesiones sincrónicas se pidió al estudiantado para poder generar investigación acerca de su tema dos sesiones asincrónicas para poder realizar una investigación exhaustiva sobre alguna comunidad o localidad seleccionada vía el inventario de SEDESOL y CONEVAL para un análisis profundo de la temática, ello a través del trabajo colaborativo del estudiantado.

¿DÓNDE LO HIZO?

El trabajo se desarrolló en dos espacios, la sala de videoconferencias Zoom en donde se pudo trabajar de forma sincrónica para favorecer el intercambio de ideas y resolución de dudas; y Moodle de forma asincrónica para realizar ejercicios y cargar actividades, así como la evidencia de aprendizaje que integró.

¿QUÉ OBTUVO?

Se obtuvo la producción de infografías, las cuales trataban el tema de la alimentación desde una perspectiva interdisciplinar a través de contemplar aspectos propios tanto de las ciencias naturales como de las sociales. Asimismo, dicho material tiene un corte de divulgación de la ciencia para la comunidad del Plantel 5 de la ENP.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

A pesar de la modalidad no presencial se promovió la generación de trabajos prácticos, los cuales a partir del confinamiento por la pandemia se han visto mermados.

REFERENCIAS

Gordillo, G. y Méndez Jerónimo, O. (2013). *Seguridad y soberanía alimentaria (Documento base para discusión).* Roma: FAO. Recuperado de: https://www.fao.org/3/ax736s/ax736s.pdf

Ribotta, S. (2010). Pobreza, hambre y justicia en América Latina y El Caribe. Debatiendo sobre la justicia mientras 53 millones de latinoamericanos sufren hambre. *Revista Electrónica Iberoamericana*, 4(1), pp. 144-173. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3414045

Urquía-Fernández, Nuria. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, *56*(Supl. 1), s92-s98. Recuperado en 20 de mayo de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014&lng=es&tlng=es.

La importancia de la realimentación en la construcción de aprendizajes químicos en entornos híbridos, el modelo de Bohr

Modalidad: Comunicación de práctica

Alan Javier Pérez Vázquez
María Teresa Herrara Islas
Escuela Nacional Preparatoria, Universidad Nacional Autónoma de México

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

A raíz del distanciamiento social por el virus SARS-CoV-2, el sistema escolarizado cerró sus espacios físicos para transitar hacia una educación en línea o híbrida. Esto ha modificado, entre otros aspectos, el proceso de evaluación del y para el aprendizaje. Con esto en mente, el objetivo de este documento es comunicar un material didáctico que fomente la realimentación sincrónica y asincrónica, como un componente de la evaluación formativa, con el fin de abordar el tema del modelo de Bohr, el cual por su abstracción presenta dificultades de aprendizaje tales como el relacionar la parte macro con la submicroscópica.

Es importante señalar que el proceso de valoración que se realiza durante, y no al final, de un ciclo de aprendizaje se conoce como evaluación formativa, busca ajustar la enseñanza de acuerdo con las necesidades del estudiantado, ya que determina dónde está el estudiantado, a dónde deben ir y cuál sería la mejor manera para que lleguen ahí (Martínez, 2020).

Con respecto a la realimentación, es la habilidad que desarrolla el docente al compartir información específica con el estudiante sobre su desempeño. Es una base sólida para corregir errores (Vives-Varela, Varela-Ruiz, 2013). Este proceso se ha modificado en la educación híbrida, que se define como un espacio de aprendizaje que difumina la frontera entre las aulas físicas y las TIC, las cuales no son un complemento sino van en paralelo con lo presencial (Xiao, J., Sun-Lin, H., Lin, T., Li, M., Pan, Z. y Cheng, H., 2020). A este respecto, la realimentación mediada por tecnologías puede dividirse en sincrónica-virtual: tiene una interacción en tiempo real (existe una conversación) y en asincrónica-virtual: se da mediante una plataforma, el proceso de realimentación no es tiempo real (Moreno, 2021).

¿QUÉ HIZO?

Se diseñó un recurso interactivo que fomentó la realimentación virtual sincrónica y asincrónica para abordar el subtema “Modelo de Bohr y espectros de emisión” de la unidad uno “Elementos químicos en los dispositivos móviles” correspondiente al Programa de Estudio de Química III. La elaboración e implementación del material se dividió en las secciones siguientes:

1. **Diseño en PowerPoint**

Se consideraron los aprendizajes esperados respecto a los postulados del modelo de Bohr. Esto, con base al nivel submicroscópico. En otras palabras, se construyó el modelo didáctico del modelo disciplinar. Lo anterior con ayuda de los efectos de animación que ofrece PowerPoint. Se anexa evidencia: https://bit.ly/3OzUhi5

2. **Generación de video**

Se revisó que el material no tuviera errores conceptuales. Se procedió a ejecutar cada diapositiva en modo presentación, lo cual incluyó una explicación oral. Lo anterior se grabó con ayuda de Zoom. Posteriormente, se subió en YouTube. Se muestra evidencia: https://www.youtube.com/watch?v=fZecT3bGRzY

3. **Elaboración de reactivos**

En Moodle, con ayuda del recurso "H5P" se colocó como fondo el video previamente realizado. Posteriormente, cada determinado tiempo se incrustaron reactivos de opción múltiple y drag-drop. Esto, con el fin de que el alumno monitoree su aprendizaje, ya que después de contestar se da realimentación, lo cual le ayuda a afianzar el conocimiento o establecer dudas específicas, que puede resolver con ayuda del docente o de sus pares.

4. **Diseño del recurso interactivo en Moodle-H5P**

Después de concluir los pasos anteriores, se obtuvo el recurso, el cual tiene las siguientes condiciones para su uso: no se puede adelantar el video, lo cual asegura que el estudiante no se salte partes. Se puede regresar el video para aclarar un concepto. Al contestar los reactivos se indica si se hizo de forma correcta o incorrectamente. A continuación se muestra la evidencia: https://bit.ly/3kiiUls

5. **Implementación del recurso**

Se aplicó con los estudiantes en sesión sincrónica en *Zoom* y asincrónica en *Moodle*.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

El recurso se implementó con estudiantes del quinto de año de bachillerato del Plantel 5 de la Escuela Nacional Preparatoria y que cursaron Química III en el Ciclo Escolar 2021 – 2022. Los grupos beneficiados fueron el 503 y 538 teniéndose una población de 100 estudiantes.

¿CÓMO LO HIZO?

El trabajo consistió en realizar una práctica de laboratorio virtual denominada "Ensayo a la flama" de forma sincrónica en Zoom (100 minutos). Posteriormente, para construir la explicación del fenómeno, se pidió que de tarea en Moodle el alumnado observara el recurso video interactivo H5P "Modelo de Bohr" para relacionar la parte química, a nivel de partícula, con lo visto en el simulador (60 minutos). En la siguiente sesión sincrónica (100 minutos) se resolvieron las dudas e inquietudes, producto de la realimentación dada en el recurso de H5P. Finalmente, se construyó una conclusión colectiva del fenómeno estudiado. Esto, a partir de trabajar en pequeños grupos en Zoom y posteriormente en plenaria.

¿DÓNDE LO HIZO?

Debido a las condiciones de virtualidad, la implementación de esta actividad se realizó en modalidad híbrida síncrona virtual (*Zoom*) y asíncrona virtual (*Moodle*).

¿QUÉ OBTUVO?

Se diseñó un recurso virtual de apoyo que brindó al estudiando una guía que lo acompañó a partir de la realimentación asincrónica, con el fin de que pudiera explicar el fenómeno de ensayo a la flama a partir del modelo de Bohr. Este tema por su abstracción puede generar dificultades de aprendizaje, por lo cual se tuvo un producto didáctico que hace un puenteo conceptual entre lo macro y lo submicroscópico. Al aplicar una encuesta en Moodle, el 85% de estudiantes mencionaron que el recurso es muy útil y el 15% mencionó que puede tener mejoras, como el presentar más reactivos.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Se diseñó un recurso didáctico inédito y abierto para la comunidad docente y estudiantil de la ENP, el cual tiene como función diseñar un puente conceptual entre el mundo macro y submicroscópico. Esto, a partir de la realimentación abordando así, posibles soluciones a las dificultades de enseñanza de la química, como el visibilizar las partículas químicas y relacionarlo con los fenómenos cotidianos.

REFERENCIAS

Martínez, A. (2020). Evaluación para el aprendizaje. En M. Sánchez & A. Martínez (Eds.), *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias* (pp. 41-50). CUAIEED-UNAM. https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf

Moreno, T. (2021). *La realimentación, un proceso clave para la enseñanza y evaluación formativa [PDF]*. Ciudad de México, México: UAM Cuajimalpa. https://casadelibrosabiertos.uam.mx/gpd-retroalimentacion-la.html

Vives-Varela, T. & Varela-Ruiz, Margarita, M. (2013). Realimentación efectiva. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 112-114. DOI: 10.1016/S2007-5057(13)72696-6

Xiao, J., Sun-Lin, H., Lin, T., Li, M., Pan, Z., & Cheng, H. (2020). What makes learners a good fit for hybrid learning? Learning competences as predictors of experience and satisfaction in hybrid learning space. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1203-1219. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12949

Propuestas formativas a distancia sobre escenarios educativos híbridos en el ámbito universitario

Modalidad: Comunicación de práctica

Lidia Gabriela Siñanes[1]
Mónica Tolaba
Facultad de Humanidades
Facultad de Ciencias de la Salud[1]
Universidad Nacional de Salta

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

En 2020 y 2021 la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Salta. Argentina, ha promovido y acompañado el desarrollo de diversas experiencias formativas sobre la enseñanza mediada por tecnologías en un escenario incierto, complejo y desafiante. En el marco de un programa denominado "UnsaVirtual" se conformaron diversos equipos docentes abocados al diseño de proyectos educativos sobre gestión de aulas virtuales, producción de materiales didácticos, inclusión pedagógica de herramientas tecnológicas y orientaciones pedagógicas-didácticas para posibilitar la continuidad de las acciones formativas.

En 2022 el nuevo escenario de presencialidad cuidada ha llevado a los equipos de gestión a diseñar diversas estrategias e inclusión de nuevos dispositivos tecnológicos para las aulas híbridas. Así también, los equipos docentes tuvieron que rediseñar propuestas de enseñanza (Viñas,2021) en nuevos escenarios donde se combinará lo presencial y lo remoto. Por ello, desde la Secretaría Académica, a través de un equipo multidisciplinar en el marco del proyecto SIED (Sistema de Educación a Distancia) de reciente validación, se diseñaron dos cursos a distancia autoasistidos sobre enseñanza hibrida destinado a docentes de la universidad y sedes regionales. En esta comunicación se presenta la organización y el proceso llevado a cabo desde la Coordinación junto a los integrantes del equipo.

¿QUÉ HIZO?

El regreso a las aulas demandó la organización de espacios seguros por lo que se gestionó la conformación de aulas híbridas y se tomaron diversas decisiones (Aretio, 2021) en relación a lo tecnológico, lo institucional y pedagógico. Desde lo pedagógico, el equipo multidisciplinar diseñó dos acciones de formación a distancia en temáticas vinculadas a la enseñanza híbrida, estrategias metodológicas y evaluación y se llevaron a cabo diversos procesos de mediación pedagógica del contenido, el diseño de las actividades, los criterios para la organización del aula virtual, la selección de las herramientas tecnológicas a incluir y la evaluación considerando que los destinatarios son docentes de distintas carreras de la universidad.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

El equipo multidisciplinar desarrolla sus actividades en el proyecto SIED de la Secretaría Académica. Está organizado por profesionales (pedagógico, técnico, comunicacional) que diseñan y desarrollan las fases de las propuestas formativas aportando su experiencia, formación y responsabilidad de modo coordinado en un ambiente de diálogo constructivo.

¿CÓMO LO HIZO?

A partir de la lectura y análisis de normativas, resoluciones y requerimientos de representantes académicos que recuperaron las voces de los docentes, se estableció una agenda de trabajo. La selección de la bibliografía específica, la elaboración del contenido y de las actividades estuvo a cargo de los docentes a cargo del área pedagógica. Mientras tanto, el docente a cargo de la gestión del aula virtual organizaba las herramientas atendiendo a los requerimientos del equipo pedagógico. Una vez acordado el documento, se entregó a la docente a cargo de la corrección de la escritura quien luego compartía con el equipo un documento revisado y acordado. Finalmente, el responsable del diseño preparaba el documento final y también colaboraba en la organización del aula virtual.

¿DÓNDE LO HIZO?

Esta experiencia se desarrolló en la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Salta.

¿QUÉ OBTUVO?

El trabajo del equipo ha permitido la elaboración de contenidos educativos propios, la organización de una propuesta formativa contextualizada y que atienda a las particularidades institucionales denominados: “Escenarios de enseñanza universitaria. Regreso a la presencialidad” y “Estrategias para la enseñanza en modalidad híbrida”. Los cursos se habilitaron por dos semanas y los participantes desarrollaron temáticas específicas y realizaron actividades de manera asíncrona según sus tiempos y posibilidades. Los materiales y actividades se encuentran disponibles dentro de los plazos pautados al iniciar el curso. Se ha previsto una organización estructurada en la que los materiales y las actividades orientan el autoaprendizaje. En estos cursos no intervienen docentes tutores.

Los cursos se realizaron en el mes de abril del presente año y tuvieron entre 70 cursantes el primero de ellos y 100 el segundo. Los registros en el aula virtual y consultas enviadas al correo institucional, advierten que para la mayoría es su primera experiencia de cursado en esta modalidad autoasistida. Paralelamente a este proceso el equipo fue elaborando otro material informativo de difusión para la comunidad educativa de la universidad.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Esta experiencia ha posibilitado vivenciar una experiencia de diseño, ejecución y evaluación de proyectos de formación a distancia, la posibilidad de coordinar la conformación y organización de un equipo de profesionales que, por primera vez, se encuentran participando en un espacio de reciente creación institucional.

REFERENCIAS

García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento.*RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.*

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. Plurentes. Artes y Letras, (12), 027. https://doi.org/10.24215/18536212e027

El uso de la gamificación en la enseñanza universitaria de chino: Kahoot

Modalidad: Comunicación de práctica

Hui Li
Departamento de Traducción e Interpretación, Universidad de Alicante

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

En los últimos años, la gamificación se ha aplicado ampliamente en las actividades de diferentes sectores como la educación, las empresas, el deporte, la salud, entre otros (Ortiz-Colón et al., 2018). Zichermann y Cunningham (2011, p. 14) definen la gamificación como "un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas." En el ámbito de la educación, la gamificación también es cada vez más presente en las aulas, no solo en primaria y secundaria, sino también en la enseñanza universitaria (Basterra Hernández et al., 2019). Existen varias herramientas educativas de gamificación, como *Kahoot*, *Socrative*, *Quizizz*, *Trivinet*, etc., de las cuales, Kahoot es una de las más aplicadas en las aulas. Alvirde y Chávez (2018, p.178) definen esta aplicación como "una plataforma educativa que permite crear un aprendizaje de manera conjunta, basado en una forma de juego, permitiendo tanto a maestros como estudiantes investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos." De manera similar, Maraza et al. (2019, p. 342) afirman que *Kahoot* es "una herramienta que promueve el juego, el aprendizaje, el entretenimiento y la autoevaluación". Con *Kahoot*, el alumnado puede repasar el contenido aprendido de forma divertida y, con los resultados obtenidos, ver inmediatamente cuáles han acertado y los errores que han tenido, de manera que se darán cuenta con facilidad de sus puntos débiles (De Soto García, 2018).

¿QUÉ HIZO?

La experiencia consistió en realizar en clase un cuestionario en la plataforma de Kahoot al finalizar los materiales de cada dos lecciones. En primer lugar, cuando se acababa el contenido, la profesora dividía la clase en grupos pequeños, y cada grupo preparaba tres preguntas relacionadas con los materiales. En segundo lugar, los grupos enviaban sus preguntas con las respuestas a la profesora al final de la clase. A continuación, la profesora seleccionaba diez preguntas representativas y las introducía en la plataforma de Kahoot. Por último, se realizaba el cuestionario de Kahoot en la siguiente clase. En total, se hicieron tres cuestionarios de diez preguntas en cada uno a lo largo del primer cuatrimestre.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Esta experiencia docente se realizó con los 33 alumnos y alumnas del segundo año de la carrera del Departamento de Traducción e Interpretación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante, los cuales se matricularon en la asignatura Lengua D1 de chino durante el primer cuatrimestre del curso 2021-22.

¿CÓMO LO HIZO?

La profesora hacía un breve repaso de la gramática, el vocabulario y la pronunciación al realizar todos los ejercicios de las últimas dos lecciones aprendidas. Seguidamente, dividía la clase en grupos de tres personas y cada grupo disponía de 15 minutos para la preparación de tres preguntas enfocadas en los siguientes ámbitos: la gramática, el vocabulario y la pronunciación respectivamente. Las preguntas debían ser de tipo test, es decir, se debía elegir una sola respuesta correcta de las cuatro

opciones entre A, B, C y D. Se pedía al alumnado que marcara la respuesta con un color distinto, además de proponer un límite de tiempo de contestación en *Kahoot*, entre 10 segundos, 20 segundos, 30 segundos y un minuto, de acuerdo con la dificultad de cada pregunta. Al obtener las preguntas, el o la representante de cada grupo enviaba sus preguntas en formato *Word* a la profesora a través de Tutorías de *UA Cloud*. A continuación, la profesora elegía diez preguntas representativas respetando la proporción de los tres ámbitos mencionados anteriormente. Finalmente, la profesora preparaba el cuestionario en *Kahoot* introduciendo las preguntas, el límite de tiempo, y jugaban el *Kahoot* en la siguiente clase.

¿DÓNDE LO HIZO?

Se realizó en la Universidad de Alicante en las aulas asignadas para cada asignatura según el horario establecido.

¿QUÉ OBTUVO?

Se realizó una encuesta el día 10 de diciembre de 2021 a través de *Google* Formulario y se obtuvieron resultados muy favorables. De las 20 respuestas, un 90% del alumnado estuvo totalmente satisfecho con el uso de *Kahoot* en la clase de chino; un 90% consideraba que *Kahoot* fue muy útil o bastante útil para repasar los conceptos estudiados en clase, y un 85% opinó que *Kahoot* fue una actividad divertida para su aprendizaje de chino; así mismo, un 75% marcó la nota máxima porque *Kahoot* le aumentó la motivación en su estudio. Por último, un 80% de los encuestados puso de manifiesto que *Kahoot* fue un juego de competitividad saludable entre compañeros de clase. Estos resultados demuestran que el alumnado estuvo satisfecho con el uso de *Kahoot* en el aula de chino.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Gracias al uso del Kahoot en el aula, se encontraron las siguientes ventajas en el aprendizaje de chino del alumnado. Por un lado, la motivación del aprendizaje se aumentó de forma considerable, debido a las propias características del Kahoot, como contestar a las preguntas con un límite de tiempo y acumular puntos al acertar las respuestas. Por otro lado, el mismo alumnado preparaba sus propias preguntas de Kahoot y proporcionaba la respuesta correcta, lo cual le obligaba a revisar el contenido estudiado antes, reflexionar sobre ello y que discutir entre los miembros del grupo. De esta forma, el alumnado repasaba el material sin darse cuenta y, al mismo tiempo, se favorecía la colaboración colectiva.

Además de estas ventajas para el alumnado, los resultados de las preguntas en Kahoot también ayudaron al profesorado a que supiera cuáles eran los contenidos dominados y cuáles no. Por consiguiente, pudo dar más énfasis en los puntos débiles y reforzarlos.

REFERENCIAS

Alvirde Sucilla, A. V. & Chávez Velázquez, J. L. (2018). Implentación de Kahoot como herramienta de gamificación para incrementar el aprendizaje. Marciel Carbajal, C. E., Orozco Villaseñor, R. & Vega Marciel, C. A. (Eds.). (2018). *La expresión y la representación como lenguaje del diseño*, 175-187. http://148.210.21.170/bitstream/handle/20.500.11961/7750/Capitulo%203.1%20UDG%20DIC.%202018%20Mtro.%20Armando.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=175

Basterra Hernández, M.,Arrabal Platero, P., Bonsignore Fouquet, D., Castro Liñares, D., García Martínez, A., Gimeno Bevia, J. V., Gutiérrez Pérez, E., Rabasa Martínez, I. & Vázquez Esteban, M. (2019). La gamificación de las enseñanzas jurídicas: Kahoot!. Antolí Martínez, J. M., Lledó Carreres, A. & Pellín Buades, N. (Eds.). (2019). *Redes de Investigación e Innovación en Docencia Universitaria, 2019*, 205-212. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/99087/1/Redes-Investigacion-Innovacion-Docencia-Universitaria-2019-18.pdf

De Soto García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. EDUTEC. *Revista electrónica de Tecnología Educativa*, Nº 65, 29-39. DOI: dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143

Maraza Quispe, B., Cuadros Paz, L., Fernández Gambarini, W. C., Alay Palomino, Y. & Chillitupa Quispihuanca, A. A. (2019). Análisis de las herramientas de gamificación online Kahoot y Quizizzen el proceso de retroalimentación de aprendizajes de los estudiantes. *Referencia Pedagógica*, *7*(2), 339-362. https://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/view/193/216.

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui.*, *44*, 1-17. https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773

Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Cambridge, MA: O'Reilly Media. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Gamification+by+Design:+Implementing+Game+Mechanics+in+Web+and+Mobile+Apps&ots=UvP612yabh&sig=q4aD0rLWadsJHZ_4onXz8dDSBlI#v=onepage&q=Gamification%20by%20Design%3A%20Implementing%20Game%20Mechanics%20in%20Web%20and%20Mobile%20Apps&f=false

La gamificación en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior

Modalidad: Disertación teórica

Byron Fernando Castillo Parra[1]
Byron Geovanny Hidalgo Cajo[2]
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo[1]
Universidad Nacional de Chimborazo[2]

INTRODUCCIÓN

El uso de gamificación en la educación superior ha ido evolucionando, es así que el profesorado ha enfrentado este reto y ha utilizado a la gamificación como una nueva estrategia didáctica que ha logrado mejorar sus técnicas de enseñanza y aprendizaje, transformando el aula de clase en un escenario educativo colaborativo, cooperativo con gran interacción entre los actores educativos mediada por la tecnología y la pedagogía, sin embargo, existe barreras que subyacentes su implementación en la educación superior como mencionan Valencia Quecano & Orellana Viñambres (2020), los cuales dan a conocer que una de esas barreras es la poca efectividad del uso de la tecnología con fines educativos que en sinergia al diseño de estrategias didácticas no se concreta en un adecuado proceso educativo.

La gamificación como una actividad del juego se ha caracterizado por la motivación que el usuario hace del mismo con el fin de llegar a cumplir sus objetivos mediante la utilización de estrategias que permite medir sus competencias en el desarrollo el juego, desde esta perspectiva la gamificación se entiende como el uso de estrategias, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos, en contextos ajenos a estos, con la finalidad de transmitir contenidos a través de una experiencia lúdica (Llorens et al., 2016). De acuerdo con lo anterior, el campo de la educación ha sido uno de los entornos más propensos al uso de la gamificación, de tal manera que se teoriza sobre el aprendizaje basado en juegos, como una metodología que apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la aplicación de las características de los juegos (Contreras, 2016).

En la actualidad, el diseño de productos gamificados y su aplicación ha tenido un gran impacto en la educación superior, en la literatura se puede evidenciar el diseño de diferentes modelos para la creación de estrategias didácticas gamificadas (Mora et al., 2017), así como también su análisis del impacto de su implementación en diversas disciplinas académicas como la matemática, las ciencias sociales, las ciencias de la salud, y las ingenierías, entre otras (Gallegoset al., 2017).

Desde esta perspectiva, el presente estudio busca identificar el impacto que la gamificación influye en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior, resaltando la revisión de la literatura que permitió generar un mayor entendimiento de su aplicación.

JUSTIFICACIÓN

Las tendencias e inquietudes actuales exigen cada día más una contestación a las generaciones de jóvenes que necesitan encontrar respuesta a sus expectativas tecnológicas en el contexto educativo. Esto trae consigo la responsabilidad de profesores e instituciones a la hora de innovar e implementar metodologías emergentes que intenten incorporar en sus clases estrategias que aumenten la motivación

y el compromiso de proporcionar todas las herramientas y recursos posibles que favorezcan el aprendizaje autónomo y significativo de los estudiantes. Según Fernández-Mesa et al. (2016) manifiesta que los estudiantes alcanzan un gran nivel de compromiso cuando se encuentran motivados, incluso prefiriendo seguir con la actividad gamificada a dar por finalizada la clase.

La gamificación como una estrategia didáctica innovadora logra fomentar el aprendizaje activo y fortalece el proceso educativo, debido a que los estudiantes se ven motivados y comprometidos a lograr los retos que esta estrategia conlleva, de la misma manera Soberanes et al. (2016) sostienen que la gamificación permite articular aspectos de carácter cognitivo y de contenido, en especial en el desempeño académico de los estudiantes (Macías, 2017).

Por lo expuesto las exigencias actuales de la era digital obliga al docente a innovar permanentemente, volviéndose imperecedera la incorporación de estrategias que respondan adecuadamente a los procesos formativos como es la gamificación mismos que promuevan la colaboración, la crítica y conocimiento, por tal razón es prioritario implementar nuevas estrategias que mejoren el método de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVO

La presente investigación realiza una revisión de la literatura con la finalidad de conocer el impacto de la gamificación en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior.

DESARROLLO

En función a la mejora del sistema educativo es necesario innovar el proceso E-A, creando un escenario donde se pongan de manifiesto las herramientas metodológicas que estimulen el desarrollo de habilidades y actitudes para la aplicación del conocimiento en la solución de situaciones cotidianas. El proceso educativo debe apoyarse de diversas metodologías y herramientas que permitan desarrollar el proceso E-A, desde esta perspectiva Pradas (2017) asegura que, tomando en cuenta la evolución que han tenido las TIC en los últimos tiempos, han sido consideradas como un método eficaz para lograr el éxito escolar de los estudiantes, sin embargo no solamente se debe aprovechar las enormes capacidades tecnológicas que tienen los estudiantes, sino innovar el aula tanto con la tecnología y la pedagogía implementando actividades basadas en gamificación, *fliped classroom*, o conectivismo.

En función a la gamificación se refiere al uso de elementos del juego para involucrar a los estudiantes, motivarlos a la acción y promover el aprendizaje y la resolución de problemas". Así también hacemos relación con estrategia didáctica que lo definimos como "un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Es decir, constituye cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje profesional y facilite el crecimiento personal del estudiante". Desde estas dos definiciones muy importantes se plantea la investigación como la gamificación aporta en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior.

Desde esta perspectiva existen varias investigaciones sobre la gamificación en el proceso E-A donde concluyen a favor de sus beneficios como la motivación, el compromiso y la socialización mediante la interactividad y la interacción; así como la diversidad de elementos que intervienen, lo que hace el trabajo educativo más motivante y estimulante para los dicentes (Ortiz-Colón et al., 2018; Vassileva, 2012).

La utilización de la gamificación como practica educativa fortalece el autoconocimiento de las potencialidades y el auto concepto; además de proveer información sobre el contexto, promoviendo ambientes de aprendizaje significativos que enriquecen las capacidades de los estudiantes mediante la superación de retos con el uso de las TD (Ferrer et al., 2018).

Finalmente, con lo presentado hasta este punto, se evidencia la relevancia para el sector educativo universitario, al permitir generar panoramas de las corrientes, estrategias y tendencias orientados al desarrollo de competencias y habilidades mediadas por la gamificación como estrategia didáctica.

CONCLUSIÓN

La gamificación como una estrategia didáctica procura la calidad académica y en muchos casos la facilidad de la actividad docente, es relevante comprender que los procesos de enseñanza aprendizaje se adaptan a los cambios sociales, políticos y tecnológicos que pasan de las metodologías tradicionales a metodologías activas centradas en el estudiante, lo que involucra una actualización en conocimientos y un desarrollo en destrezas frente a los nuevos recursos emergentes.

En este sentido, es importante que las Instituciones de Educación Superior, procuren proporcionar los recursos necesarios para lograr implementar estrategias gamificadas, que logren llevar a cabo las actividades planteadas con el fin de garantizar la calidad educativa. El diseñar estrategias didácticas involucra una articulación con los contenidos pedagógicos, siendo de vital importancia el comprender las características propias de los estudiantes con el fin de lograr que los recursos didácticos sean pertinentes y acordes con los aspectos demográficos y socioculturales. Se infiere que la estética y el diseño de interfaz, deben motivar, pero no disminuir la atención del objeto de aprendizaje, ya que los diseños complejos fomentan la distracción y, en algunos casos, dificultan la resolución de los retos propuestos.

Sin duda la literatura ha demostrado con claridad que las nuevas estrategias didácticas gamificadas aplicadas en los procesos educativos y en sinergia con la tecnología y la pedagogía tiene una gran aceptación y un impacto positivo por parte de los actores educativos influyendo significativamente en el proceso enseñanza aprendizaje, ya sea por sus factores relevantes que esta estrategia presenta como es la motivación intrínseca, extrínseca, entretenimiento, interés entre otras, sin embargo se debe tomar en cuenta que sin una planificación adecuada con un diseño estratégico proporcional tanto en la facilidad y la dificultad o complejidad al realizar las actividades de aprendizaje, esto lograra determinar el éxito o fracaso de la estrategia didáctica gamificada.

PROPUESTA

Como futuras líneas de investigación se propone mirar desde otro sentido al poder determinar cuáles son las barreras que pueden influenciar en la aplicación de estrategias gamificadas en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior.

REFERENCIAS

Fernández-Mesa, A., Olmos-Peñuela, J., & Alegre, J. (2016). Pedagogical value of a common knowledge repository for Business Management courses. *@ Tic Revista d'innovació Educativa*, *16*, 39–47.

Ferrer Planchart, S. C., Fernández Reina, M., Polanco Padrón, N. D., Montero Montero, M. E., & Caridad Ferrer, E. E. (2018). La gamificación como herramienta en el trabajo docente del orientador: innovación en asesoramiento vocacional desde la neurodidáctica. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Macías, A. V. (2017). La Gamificación como estrategia para el desarrollo de la competencia matemática: plantear y resolver problemas. In *Universidad Casa Grande*. http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/1171

Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, *44*(0), 1–17. https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773

Pradas Montilla, S. (2017). *La neurotecnología educativa. Claves del uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje*.

Soberanes, A., Castillo, J., & Peña, A. (2016). Aprendizaje matemático mediante aplicaciones tecnológicas en un enfoque de Gamificación. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, *3*(5), 1–12.

Valencia Quecano, L. I., & Orellana Viñambres, D.-. (2020). Barreras En La Implementación De La Gamificación En Educación Superior: Revisión De Literatura. *In Crescendo*, *10*(4), 571. https://doi.org/10.21895/incres.2019.v10n4.06

Vassileva, J. (2012). Motivating participation in social computing applications: A user modeling perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, *22*(1–2), 177–201. https://doi.org/10.1007/s11257-011-9109-5

Matemáticas y gamificación: De regreso a clases usando dispositivos móviles y app gamificada

Modalidad: Comunicación de investigación

José Baculima Suárez[2]
Andrea Sánchez Pinto[2]
Diego Andrade Campoverde[1]
Universidad Católica de Cuenca[1]
Unidad Educativa Técnico Salesiano[2]

INTRODUCCIÓN

La pandemia ha permitido usar las tecnologías de información y comunicación [TIC] para la enseñanza – aprendizaje, en diferentes niveles educativos; por ello, aprovechando este acercamiento a las TIC por parte de estudiantes y docentes, es necesario usar tecnologías en el aula de regreso a clases, como una herramienta que facilite el quehacer docente y se logren las destrezas de aprendizaje por parte de los estudiantes. Por ello, el presente artículo trata sobre la incorporación de la gamificación en dispositivos móviles para el aprendizaje de matemáticas en clases presenciales postpandemia.

Es indispensable un sólido aprendizaje de la matemática desde los niveles iniciales, ya que constituye parte de las bases para continuar aprendiendo en el futuro; según el Estudio Regional Comparativo y Explicativo [ERCE], realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO] (2021), indica que en latinoamérica los niveles de conocimientos matemáticas son básicos. Los conocimientos matemáticos contemplan competencias para entender y dar uso a las matemáticas en diferentes contextos (Niss, 2003); es por ello que se debe fomentar estos conocimientos utilizando diferentes estrategias.

La didáctica de la matemática propicia elementos necesarios mediante los cuales se aprenden los conocimientos matemáticos (Brousseau, 2011), de allí que estos elementos pueden ser herramientas digitales mediante el uso de un celular, que en la actualidad tienen los estudiantes, el cual puede usarse como un elemento didáctico para su aprendizaje mediante una app gamificada, que consiste en usar los elementos del juego para fomentar los aprendizajes (Kapp, 2012).

MÉTODO

La población de estudio fue de 21 estudiantes de Décimo de Educación General Básica del año lectivo 2021-2022 de la Unidad Educativa Porvenir, institución particular, ubicada en la ciudad de Cuenca, Ecuador; evaluados en la materia de matemática durante clases presenciales en abril de 2022.

Se desarrolló una app gamificada para celular, la cual fomenta el aprendizaje de la matemática en el tema de ecuaciones. La app consiste en superar diferentes niveles, donde los estudiantes van aprendiendo ecuaciones de primer grado, usando diferentes recursos de TIC.

Se aplicó la estrategia de gamificación con los estudiantes, previo consentimiento informado de sus padres o representantes. Se uso para evaluar el uso de la app en el proceso de enseñanza – aprendizaje la técnica de grupo focal, seleccionando a 6 estudiantes de diferentes características académicas. El objetivo fue medir el nivel de aceptación y uso de la app gamificada para fomentar el aprendizaje.

RESULTADOS

La app gamificada fue aplicada en clases presenciales a 21 estudiantes (100%), todos ellos disponían de un celular. La edad de los estudiantes tiene un rango de 3 años, donde el 61.90% (13) tiene catorce años de edad, el 33.33% (7) tiene quince años y el 4.76% (1) tiene dieciséis años; de los cuales el 52.38% (11) es de sexo femenino y el 47.62% (10) es de sexo masculino.

Los resultados indican que los estudiantes han tenido alguna experiencia previa usando TIC para su aprendizaje, previo a la aplicación de la app gamificada; además mencionan que el uso de la app fue entendible y se comprendió bien, esto debido a que actualmente los estudiantes usan un celular de forma particular, lo cual les permite generar destrezas digitales, por lo que están ya familiarizados con estos entornos.

En cuanto al diseño de la app gamificada, indican que fue llamativa en su concepto y ambientación, lo cual llamaba la atención para usarla y jugar en la misma; el contenido de la aplicación fue entendible y la narrativa y ambientación permitió engancharse con el aprendizaje, indican también que las misiones desarrolladas estaban dispuestas de forma correcta para guiarse durante el aprendizaje del tema matemático.

Los estudiantes indican que las misiones fueron pocas y con una historia corta, debiendo ampliarse con más misiones para que sea mucho más interesante y que se enganche más con la narrativa utilizada, además de colocar más ejercicios para practicar.

Mediante el uso de la app se desarrollaron nuevos conocimientos en varios estudiantes, además de recordar y reforzar conocimientos ya adquiridos; el uso de la app generó en los estudiantes curiosidad por el uso de un concepto nuevo para aprender matemáticas, de esta manera indican que les ayudó a un mejor aprendizaje del tema de forma divertida, además de permitirles estar atentos al juego y con ganas de aprender; creen además que esto les ayudará a aprender mejor siempre y cuando se genere un juego atractivo, no aburrido.

CONCLUSIÓN

El conocimiento matemático es muy importante como base fundamental para el desarrollo de nuevos conocimientos y destrezas; por ello, es menester usar una didáctica adecuada para fomentar su aprendizaje, de tal formar que genere una destreza que ayudará al futuro del estudiante.

Debe aprovecharse el uso de las TIC en clases presenciales, ya que tanto estudiantes como docentes vienen con nuevas experiencias en el uso de las tecnologías para la enseñanza aprendizaje; pero, debe realizarse con una adecuada didáctica y usando herramientas que enganchen el interés de los estudiantes por el aprendizaje.

La gamificación como aprendizaje activo, mediante el uso de tecnologías que esta al alcance de los estudiantes como el celular de uso diario, es una buena técnica que motiva a los estudiantes y fomenta su aprendizaje.

Se propone realizar recursos gamificados de aprendizaje, que enganchen a los estudiante mediante una narrativa y otros elementos del juego, aprovechando el conocimiento tecnológico que tienen y las tecnologías disponibles al alcance de todos, de esta manera generar aprendizajes significativos y destrezas que acompañaran al estudiante en su quehacer diario.

REFERENCIAS

Brousseau, G. (2011). La théorie des situations didactiques en mathématiques. *Éducation et didactique*, *5-1*, 101-104. https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1005

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons.

Niss, M. A. (2003). En B. L. Madison & L. A. Steen (Eds.), *Quantitative literacy* (pp. 215-220). National Council on Education and the Disciplines.

UNESCO. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/download/4402/

Impacto de la Realidad Virtual en la educación médica universitaria

Modalidad: Disertación teórica

Byron Geovanny Hidalgo Cajo[1]
Mercedes Montenegro[1]
Iván Mesías Hidalgo Cajo[2]
Diego Patricio Hidalgo Cajo[1]
Universidad Nacional de Chimborazo[1]
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo[2]

INTRODUCCIÓN

El uso de la Realidad Virtual (RV), en el ámbito educativo se ha convertido en una herramienta útil para potenciar el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, y a su vez ha permitido incorporar nuevas metodologías de enseñanza que ha permitido modificar la educación médica convencional. Al ser un instrumento relativamente nuevo existe cierto desconocimiento en cuanto a sus beneficios, por lo que su aplicación dentro de la enseñanza médica superior puede resultar compleja, además de que ciertos grupos poseen un acceso restringido a los recursos tecnológicos, lo cual genera una barrera para su uso dentro del ámbito educativo.

Es de gran importancia tomar en cuenta las aplicaciones en la educación que posee la RV, ya que, según Fuentes, A. López, J. & Pozo, S. (2019) mencionan que "la mayoría de la población aún no es consciente de su utilidad y de igual manera no poseen los recursos tecnológicos y económicos para acceder a ella, esto restringe a docentes como estudiantes accedan a una educación más dinámica y satisfactoria". Según Martínez, Hinojo y Rodríguez, (2017) "la RV permite agregar información virtual al mundo real, esto puede cambiar drásticamente la forma en que se enseña medicina, que está limitada por los métodos de enseñanza tradicionales, esta estrategia didáctica mediada por la RV además de ayudar a los estudiantes en su aprendizaje los docentes tienden a innovar sus competencias digitales, destacando la necesidad de adquirir conocimientos en el uso de la tecnología, pedagogía y la didáctica logrando mejorar significativamente la interacción durante el proceso de enseñanza"

La literatura ha demostrado que los actores educativos aun no usan de manera habitual este recurso en el proceso enseñanza aprendizaje, pero podría enfrentar este desafío tecnológico que fomente la innovación educativa logrando llegar ser una forma de aprendizaje innovadora y sobre todo que despierte el interés y la motivación en las aulas de la enseñanza de la medicina.

El objetivo del estudio es determinar el impacto de la realidad virtual en la actualidad, dentro de la educación superior en los estudiantes de medicina, tomando en cuenta, que en esta época la realidad virtual ha tomado gran relevancia en la sociedad, donde se ha podido conocer de mejor manera y con mayor profundidad su importancia en el proceso enseñanza aprendizaje.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación literaria, pretende dar a conocer de qué manera la RV está siendo aplicada por los docentes y estudiantes de la educación médica superior; en vista de que la RV se plantea como un método pedagógico de alta confiabilidad, debido a la enorme cantidad de información reciclada en las redes y a las que se tiene acceso, es importante determinar qué tipo de metodología pedagógica es la adecuada para la correcta trasmisión de conocimiento en este tipo de enseñanza y las

herramientas con las que deben contar para que el proceso tenga los fines esperados, de tal manera que se pueda demostrar si la aplicación pedagógica de la realidad virtual en los estudiantes y profesores de la educación médica superior mejorará la enseñanza o será un limitante a la hora de formar a los futuros médicos.

OBJETIVO

La presente investigación realiza una revisión de la literatura con la finalidad de conocer el impacto de la RV como método de enseñanza aprendizaje en la educación médica.

DESARROLLO

El estudio logra interpretar cual es el impacto de la realidad virtual en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación médica superior, desde esta perspectiva la aplicación de RV en la educación superior y en especial en la educación médica ha sido analizado desde diferentes sentidos y áreas, más aún cuando está ligado al proceso educativo lo que implica poner atención a esta tecnología que posibilita mejorar e innovar el proceso enseñanza aprendizaje tomando en cuenta que no solo la parte instrumentista es lo esencial sino también la sinergia con la pedagógica, didáctica y de contenido de la asignatura que logre impactar en la transmisión y generación de conocimiento..

El impacto de la realidad virtual en el ámbito educativo es positivo, este ofrece un ambiente adecuado para esbozar y utilizar este recurso en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, debido a que brinda la facilidad de introducirse en un entorno con tecnología inmersiva multisensorial que intenta imitar una experiencia real a través de una réplica digital o simulada, destacando que este entorno brinda al estudiante la estimulación y motivación para tener una mejor adquisición de conocimientos y aprendizaje impactando en su formación.

Sin Duda la RV en el proceso enseñanza aprendizaje de la medicina es importante porque permite simular órganos o partes completas del cuerpo humano en 3D que va a permitir a los estudiantes adquirir conocimientos simulando a lo real, lo que en algunos casos esta experiencia será muy difícil de realizarla en un entorno real, de la misma manera esta estrategia didáctica logra dar la oportunidad al estudiantado a cometer errores que en un entorno real terminaría en problemas éticos como por ejemplo, realizar una cirugía grave por estudiantes como es el caso de neurocirugía sin embargo, el profesorado deberá estar muy bien capacitado para poder lograr su objetivo.

CONCLUSIÓN

La educación virtual en épocas de pandemia ha tenido que enfrentar diversos desafíos, como la implementación de una infraestructura tecnológica robusta para su aplicación, así como el gran impacto negativo que generó en estudiantes y profesores acoplarse a una modalidad virtual con tecnologías emergentes para el ámbito educativo, enfrentando brechas como: i) la brecha digital, ii) la brecha de uso tecnológico, y iii) la brecha de las capacidades pedagógicas en esta modalidad.

En este mismo sentido se otorga relevancia a las adversidades que han asumido el profesorado en poder buscar nuevas estrategias didácticas para la formación médica siendo la RV uno de los recursos utilizados sin embargo esta tecnología es joven que está evolucionando rápidamente a medida que se aprovechan las innovaciones recientes de hardware y software.

En la actualidad se han desarrollado varias aplicaciones con RV que son usados en el campo de la educación medica con un alto realismo visual y libertad para ser manipulados que han mostrado claros beneficios para la formación médica.

Se concluye que el impacto de la realidad virtual en docentes y estudiantes es satisfactorio ya que es eficaz en la formación del estudiante mejorando la creatividad, las habilidades cognitivas, la

participación y el compromiso hacia los contenidos y aprendizaje por la nueva metodología que se implementa como videos, simulaciones visualizados a través de dispositivos móviles de forma contextualizada, de esta forma ayudan al estudiante a comprender los contenidos más complejos de una manera más atractiva y con mayor captación frente a las clases tradicionales que pueden llegar a ser aburridas y monótonas, este efecto que sucede en los estudiantes no debe ser subestimada por los docentes, los cuales deben aplicar nuevas estrategias didácticas como la incorporación de la realidad virtual en la enseñanza médica.

PROPUESTA

Tal vez el futuro de la educación médica podría desarrollarse en un entorno bLearning conjugando la formación presencial con la virtual aplicando recursos tecnológicos digitales con mayor frecuencia en el proceso enseñanza aprendizaje con nuevas e innovadoras estrategias Tecno – Pedagógicas.

REFERENCIAS

Abi-Rafeh, J. Z.-H. (2019). Nonbiological Microsurgery Simulators in Plastic Surgery Training: A Systematic Review. Retrieved from Plastic and Reconstructive Surgery, 144(3), 496-507.: https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000005990

Cabrera , A., Lopez Cruz, C. S., & Pozo Sanchez, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 17(2), 27-42. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6908667

Costa, C. A. (2018). Students' acceptance of an educational videos platform: A study in a Portuguese University. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/322176230_Students'_Acceptance_of_an_Educational_Videos_Platform_A_Study_in_a_Portuguese_University

Diaz , A., Romero Rodriguez, J. M., & Rodriguez Garcia , A. M. (2018). La tecnología móvil de Realidad Virtual en educación: una revisión del estado de la literatura científica en España. EDMETIC, 7(1), 256-274. Retrieved from https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10139

Gil-Agudo, A. A.-T.-M.-G.-S.-G. (2012). Clinical experience regarding the application of the TOyRA virtual reality system in neuro-rehabiliation of patients with spinal cord lesion. Retrieved from https://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/6397828/

Izard, G. (2020). Presentación de la Tesis Doctoral: “Plataformas de realidad aumentada y realidad virtual para la formación y la práctica médica”. Retrieved from https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2166/1/Presentation%20PhDThesis-SantiagoGonzalezIzard.pdf

Julio Barroso , O., Guitierrez Castillo , J., Lorente Cejudo , M., & Valencia Ortiz , R. (2019). Difficulties in the Incorporation of Augmented Reality in University Education: Visions from the Experts. Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal), 8(2), 126-141. Retrieved from https://www.learntechlib.org/p/216723/

Klippel, A. Z. (2019). Transforming Earth Science Education Through Immersive Experiences: Delivering on a Long Held Promise. Retrieved from ournal of Educational Computing Research, 57(7), 1745-1771: https://doi.org/10.1177/0735633119854025

Yang, X. L. (2019). Which EEG feedback works better for creativity performance in immersive virtual reality: The reminder or encouraging feedback. Retrieved from Computers in human behaviour, 99, 345-351.: https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.002

Desarrollo de recursos educativos digitales para la visualización de modelos y moléculas químicas en 3D. Gamificación, Realidad Aumentada y Realidad Virtual

Modalidad: Comunicación de práctica

Macaria Hernández Chávez
Diego Adrián Fabila Bustos
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo
Instituto Politécnico Nacional

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Durante la pandemia provocada por la COVID-19 y el encierro forzoso que tuvimos que hacer en todo el mundo, la continuación de los cursos académicos con trabajo a distancia por medio de las diversas plataformas que permitieron el seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles, los académicos tuvimos un gran reto, el adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas al trabajo en la nueva modalidad a distancia con los estudiantes. Particularmente en el curso de Estructura y Propiedades de los Materiales que se imparte en el primer semestre de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo del Instituto Politécnico Nacional, el reto fue lograr la correcta visualización tridimensional de los fundamentos y temas que aborda a groso modo el temario de la asignatura, que va desde el modelo atómico de Bohr, enlace químico, introducción al estado sólido, hasta una introducción a los materiales poliméricos y cerámicos. A la fecha, la investigación sobre el cómo cada país abordó el trabajo académico a distancia se sigue documentando (Schleicher, 2020, UNESCO, 2020), sin embargo las particularidades de cada centro educativo y de las condiciones de cada estudiante para incorporarse al trabajo a distancia serán difícil de documentar, pero lo que es un hecho es que mucho de este trabajo realizado se sigue perfeccionando en el nuevo modelo híbrido que trabajamos a nivel universitario para la gran cantidad de estudiantes que se tienen en el primer semestre de todas las carreras. Una de las herramientas que implementé para trabajar con mis estudiantes, involucró el forzado uso en su momento de las tecnologías emergentes(Martín-Gutiérrez et al., 2017) utilizamos: gamificación (Liritzis et al., 2021)(Vergara et al., 2017), realidad aumentada(Behmke et al., 2019) y realidad virtual (Fogarty et al., 2018)(Tsai et al., 2021), tecnologías que se encuentran bien documentadas en cuanto a desarrollo e implementación en todas las áreas del conocimiento y esparcimiento, ya que lo que todos teníamos como intermediario para aprender era una PC, *laptop*, tableta o celular con acceso a internet y fue suficiente para hacer uso del modelado en software CAD de estas visualizaciones tridimensionales para poder construir de cero la base de aplicaciones que involucraron o la gamificación por medio de recorridos virtuales, el desarrollo de aplicaciones en realidad virtual y otras más en realidad aumentada. Los resultados fueron magníficos, ya que la forma en la que se trabajó durante el curso, los productos obtenidos y por ende la evaluación del mismo, involucraron y giraron en torno al trabajo digital con ayuda de las TIC.

¿QUÉ HIZO?

Adaptar el trabajo áulico y presencial a un entorno de trabajo a distancia mediado por un dispositivo como computadora de escritorio o portátil, una *tablet* o celular con acceso a internet para la asignatura de Estructura y Propiedades de los Materiales, para desarrollar aplicaciones con los estudiantes que involucraron gamificación, realidad aumentada y realidad virtual para permitir a los

estudiantes la correcta visualización de modelos y moléculas químicas en 3 dimensiones, considerando tamaño de los átomos, longitudes de enlace, arreglo espacial de los átomos y ángulos de enlace, logrando cierto grado de interacción e inmersión por parte de los estudiantes.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Con mis estudiantes del primer semestre de Ingeniería en Mecatrónica de la asignatura de Estructura y Propiedades de los Materiales.

¿CÓMO LO HIZO?

Se seleccionaron las moléculas más representativas de cada tema, se realizaron los modelos CAD en 3D y se texturizaron, con ayuda de diversos *softwares* como *SolidWorks, Blender y Sketchup* y se trabajó en el motor gráfico *Unity 3D* para integrar los modelos y el desarrollo de los escenarios virtuales para los recorridos virtuales a travé de un museo virtual de la asignatura, algunas aplicaciones en realidad aumentada se desarrollaron en *EasyAR*, otras con SparkAR y las páginas web con elementos en realidad aumentada se desarrollaron con ayuda de *HTML5* y la aplicación que utiliza *Óculus Rift*^{TM} para la visualización de moléculas en tres dimensiones con una experiencia más inmersiva e interactiva en comparación con las anteriores tecnologías mencionadas.

¿DÓNDE LO HIZO?

Se trabajó a distancia con los estudiantes durante la pandemia provocada por la COVID-19.

¿QUÉ OBTUVO?

Recursos digitales, desde el punto de vista de gamificación un recorrido virtual del curso, desde el punto de vista de la realidad aumentada aplicaciones portables para celular y páginas web con recursos en realidad aumentada, algunos filtros en realidad aumentada que se pueden utilizar desde redes sociales como Facebook e Instagram y desde el punto vista de la realidad virtual, una aplicación para visualizar moléculas tridimensionales por medio de los lentes de realidad virtual *Óculus Rift*^{TM}.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

El trabajo a distancia que mantuvimos durante la pandemia, nos permitió adaptarnos y explotar las herramientas tecnológicas para desarrollar nuevos recursos digitales de enseñanza – aprendizaje desde la gamificación, aplicaciones en realidad aumentada y realidad virtual.

REFERENCIAS

Behmke, D. A., Brannock, E., Kerven, D., Lutz, R., Paredes, J., Pennington, R., Rose, J., Deiters, M., Camp, M., & Golovan, A. (2019). AR Chemistry: An Undergraduate, Technology-Based Research and Development Initiative to Incorporate AR Molecular Models in the Chemistry Curriculum [Chapter]. *ACS Symposium Series*, *1318*, 53–64. https://doi.org/10.1021/bk-2019-1318.ch004

Fogarty, J., McCormick, J., & El-Tawil, S. (2018). Improving Student Understanding of Complex Spatial Arrangements with Virtual Reality. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, *144*(2), 1–10. https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000349

Liritzis, I., Volonakis, P., & Vosinakis, S. (2021). 3d reconstruction of cultural heritage sites as an educational approach. The sanctuary of Delphi. *Applied Sciences (Switzerland)*, *11*(8). https://doi.org/10.3390/app11083635

Martín-Gutiérrez, J., Mora, C. E., Añorbe-Díaz, B., & González-Marrero, A. (2017). Virtual technologies trends in education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *13*(2), 469–486. https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00626a

Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education: Insights from education at a glance 2020. *OECD Journal: Economic Studies*, 1–31. https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf

Tsai, C., Ho, Y., & Nisar, H. (2021). *applied sciences Design and Validation of a Virtual Chemical Laboratory — An Example of Natural Science in Elementary Education*.

UNESCO. (2020). COVID-19 y educación superior : De los efectos inmediatos al día después. In *Unesco*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63937560/Educacion_Superior_y_Covid-19_en_la_Rep._de_Panama20200716-13711-13ary69-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1627752245&Signature=GhIPpZ600A5LxKIALKNJ5xjP1woiyBE5IEQ4-DPEF7pPcdRb-jcNp0IumJqq~8CesfLxqZwBK01xgz3WGY6

Vergara, D., Rubio, M. P., & Lorenzo, M. (2017). *On the Design of Virtual Reality Learning Environments in Engineering*. *iii*. https://doi.org/10.3390/mti1020011

La producción de materiales didácticos digitales en la virtualidad. Reflexiones de docentes universitarios

Modalidad: Comunicación de práctica

Mónica Tolaba[1]
Lidia Gabriela Siñanes[2]
Instituto de Psicología y Educación[1]
Facultad de Humanidades[1,2]
Universidad Nacional de Salta

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

En el contexto de emergencia sanitaria las universidades han realizado diversas propuestas de formación para docentes y estudiantes, entre ellas se destacan los trayectos orientados a acompañar a docentes interesados en la elaboración de materiales educativos para sus estudiantes.

La presente comunicación se propone compartir la experiencia de docentes universitarios que, en tiempos de virtualización de la enseñanza, diseñaron materiales didácticos digitales para sus estudiantes.

¿QUÉ HIZO?

En el año dos mil veinte, desde la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Salta, se llevaron a cabo diversos cursos de formación sobre enseñanza mediada por tecnologías. Entre los cursos desarrollados están los denominados “Diseño de materiales hipertextuales en escenarios educativos virtuales” y “Presentaciones digitales en escenarios educativos virtuales”, que tuvieron como principal propósito el diseño y elaboración de materiales didácticos para incluirlos en las tareas de enseñanza en asignaturas a su cargo. Los cursos han propuesto una serie de temáticas en las que se presentaban diferentes herramientas en vinculación a las potencialidades pedagógicas y a los propósitos de sus prácticas de enseñanza específicas.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

La emergencia con la que las instituciones universitarias debían proponer acciones de formación para colaborar a que los docentes incorporen recursos y herramientas tecnológicas a sus prácticas fue prioritario; por cuanto en estos primeros cursos el equipo de trabajo asumía diferentes roles -contenidistas, editores y correctores de contenidos-.

¿CÓMO LO HIZO?

Los cursos se desarrollaron de forma virtual mediante plataforma Moodle para lo cual se diseñaron aulas virtuales (AV) dependiente de Rectorado de la Universidad Nacional de Salta. Cada curso disponía de orientaciones generales en las que se desarrollaba el contenido, tutoriales para el uso de herramientas, espacios de intercambio y actividades. Los docentes recibían tutorías para la elaboración de sus materiales educativos digitales y se organizaron espacios de reflexión en las que en grupo compartían los avances y las formas en que utilizaban a fin de construir una breve planificación.

¿DÓNDE LO HIZO?

Los cursos concentraban a docentes de todas las unidades académicas que forman parte de la universidad.

¿QUÉ OBTUVO?

A partir de los encuentros de tutoría y de las producciones elaboradas por los docentes para la aprobación del curso se pueden señalar algunas expresiones sobre las reflexiones realizadas en diferentes instancias de elaboración de sus producciones. Estas son:

- Los nuevos materiales educativos producidos reúnen información, orientaciones, actividades que presentan el contenido en diferentes formatos a fin de propiciar los aprendizajes.

> ¡Me encantó! Aunque tuve un reto bastante importante porque no me daba ninguna idea de cómo podía armar lo que pedían ya que no hay casi plantillas de matemáticas.
>
> Siempre es fácil pensar que nosotros no podemos hacerlo porque tenemos temas complicados para desarrollar, pero pensando un poco podemos hacer de todo. ¡Cuesta un poco, pero se puede! (Docente A.L.)
>
> ¡Un gran desafío! Mi experiencia fue gratificante, conocí nuevos recursos. Me queda la sensación de haber dado un primer paso y de querer dar más.(Docente M.L)

- El proceso de producción es una instancia de aprendizaje sobre el abordaje de los contenidos, de competencias en el uso de nuevas herramientas tecnológicas para promover el interés, la problematización y la motivación por aprender.

> Mi experiencia al elaborar el material didáctico interactivo fue muy buena, me pareció una gran oportunidad de aprender a utilizar nuevas herramientas tecnológicas para incorporarlas en el dictado de la asignatura, considero muy importante alcanzar los objetivos educativos mediante el empleo recursos renovados, que impacten de manera positiva en los estudiantes. Creo que como docentes universitarios y en el contexto de emergencia sanitaria que nos toca atravesar, tenemos la gran responsabilidad de continuar con nuestra tarea docente y ello implica seguir formándonos. Personalmente nunca usé las herramientas que en este curso nos presentaron, gracias por los aportes brindados. (Docente M.F.)
>
> Al preparar la infografía que aquí presento, valoré la utilidad de estas herramientas, ya que logré reducir cinco diapositivas a una forma de presentación mucho más atractiva, visualmente amigable, que considero será mucho más efectiva y mejor recibida por los estudiantes. Por otra parte, si bien estas herramientas tecnológicas proveen una gran cantidad de opciones, obligan a mantener despierta y activa nuestra creatividad, lo cual, a su vez, seguramente aumentará el interés de nuestros alumnos. (Docente J. M.)

- Búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas y valoración de las potencialidades de los recursos.

> Me parece súper importante buscar otras herramientas para llegar a los chicos, es difícil saber si entienden o no a la distancia y generando diferentes recursos también es demostrarle que nos importa y que estamos acompañándolos en este proceso que también es un gran cambio y desafío para nosotros.
>
> Para finalizar hago una autocrítica de mi trabajo… después de realizar el padlet, pienso que hubiera si mejor una infografía en genially… así que como modo de practicar

voy a trasladarlo allí. Muchas gracias, no conocía estas herramientas, me fue muy útil el curso.(Docente A.S.)

Elegí hacer una presentación, porque me parece que es mejor herramienta para logra el objetivo propuesto. Debido a problemas de mi conexión se me hizo difícil colocar animaciones a las páginas de la presentación. Me pareció muy interesante explorar las herramientas propuestas: Geniallly, Padlet y H5P. (Docente M.C..)

Me resultó sumamente útil para mi futuro desarrollo docente, el conocimiento de estas herramientas, algunas más laboriosas que otras… Igualmente la práctica de innovación en entornos virtuales nos permite aproximarnos a generar un ambiente más amigable con nuestros alumnos. (Docente L.G.)

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

La experiencia posibilitó conocer los propósitos pedagógicos que construye cada docente en relación a su práctica docente, las particularidades del campo disciplinar, las características de los estudiantes, su relación con la tecnología, los criterios que incluye en los procesos de construcción y comprender que forma también es contenido. Así también, se generó un espacio de exploración, selección y análisis de recursos y herramientas digitales, de reflexión sobre formas de ingresar al contenido y vincular el material elaborado a otros momentos y elementos del proceso didáctico fue una instancia valiosa en la reflexión sobre la práctica docente.

REFERENCIAS

Cepeda Romero, O.; Gallardo Fernández, I. M.; Rodríguez Rodríguez, J. La evaluación de los materiales didácticos digitales. RELATEC, Extremadura, v. 16, n. 2, p. 79- 95, dic. 2017. DOI: https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.79

Schwartzman, G. y Odetti, V. (2011). Los materiales didácticos en la educación en línea: sentidos, perspectivas y experiencias. En Conferencia Internacional ICDE 2011. III Foro Internacional de Educación Superior en Entornos Virtuales. Disponible en: http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/materiales-didacticos-educacion-linea-sentidos-perspectivas-experiencias

Museo Bíblico Claretiano: Una apuesta por la pedagogía bíblica

Modalidad: Disertación teórica

Adriana Milena Mora Botina
Jhony Esteban Uribe Salinas
Fundación Universitaria Claretiana,
Uniclaretiana

INTRODUCCIÓN

La concepción educativa de los museos trae consigo entenderlos como "un lugar de encuentro y aprendizaje, que se convierte en el instrumento más apropiado para que la población descubra su identidad, la asuma responsablemente y se comprometa a desarrollarla en el futuro dentro de su propio territorio o comunidad" (Hernández, 2006, p. 169) y donde no solo se reconstruye una identidad propia, sino histórica.

En este contexto, se asume con interés la importancia de los museos que exponga un recorrido vinculado a la experiencia de fe, en donde la Biblia los orienta como espacios que conviven en la comprensión de la realidad y la interpretación del devenir histórico de la salvación, en tanto que se unen en una perspectiva dialógica humana que se nutre desde la experiencia personal y comunitaria.

Ante esto, este acercamiento puede ser dado desde la propuesta de la Matriz Social Triádica, entendida como un modelo que

> intenta presentar de forma analítica el hecho de que el ser humano, concebido tanto como individuo como sociedad, constituye su historia a partir de tres elementos en constante relación, a saber, las tendencias acaparadoras de los instintos, las tendencias comunitarias de la racionalidad y las posibilidades que tiene la conciencia de escoger y decidir (Acosta, 2020, p. 34).

Por tanto, se propone la construcción de un museo bíblico virtual como mediación pedagógica para el aprendizaje y la investigación, desde donde se contextualice de manera científica el estudio de la Biblia, desde una hermenéutica liberadora, capaz de dar cuenta de "los procesos de ideologización y desideologización necesarios en la comprensión y actualización de los relatos fundantes del cristianismo" (Mejía, 2016, p. 28) y que se apoye en la virtualidad, como puente de un saber que se construye en espacios que traen consigo "beneficios a la comunidad educativa, permite desarrollar habilidades como la organización de información, el manejo de nuevos conceptos, la ampliación de lenguaje que favorece la comunicación y la conectividad" (Aguilar, 2020, p. 216).

JUSTIFICACIÓN

El proyecto de un museo bíblico virtual se enmarca en una iniciativa que, a la par de otras muestras realizadas a nivel internacional, concebido también como museo de aprendizaje, abierto a una experiencia dialogada, crítica y desjerarquizada (Amar, 2020 y que lleva a una dimensión en la cual, el visitante, se halla inmerso en una experiencia que combina todos los aspectos que permiten al ser humano una interacción con la realidad bíblica, incluso con una entera vinculación al arte y la ciencia, y donde "los sistemas de símbolos del arte, como los de la ciencia, se usan para contribuir diferentes versiones del mundo, y ninguno de estos sistemas puede ser reducido al otro" (Puente, 2017, p. 33).

De tal modo, la experiencia y el aprendizaje, han de verse reflejados en una estructura progresiva y que se extiende más allá del contexto formal académico, dando paso a un entorno plenamente inmersivo donde la persona, "reflexiona sobre una experiencia y le encuentra sentido respecto a un contexto o situación determinada, transforma dicha experiencia en un aprendizaje informal", tal cual mencionan Alvarado, González y Cuenú (2018, p. 120).

OBJETIVO

Construir un Museo Bíblico Virtual basado en una concepción hermenéutica contextualizada denominada Matriz Social Triádica que, apoyada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), contribuya a la investigación científica por medio de procesos audiovisuales e interactivos, a través de los relatos bíblicos, guiados en estrategias didácticas para el fomento del aprendizaje.

DESARROLLO

Partiendo de la identificación de todo el material existente, reunido por diferentes años en una iniciativa presencial, se planteó el proceso de reflexión, análisis y selección de este, partiendo de diferentes inquietudes, las cuales, permitieran concluir en el Museo Bíblico Claretiano, lo cual, implicó el desarrollo de seis fases, discriminadas a continuación, y una última basada en las implicaciones legales y de derechos de autor:

Tabla 1. Fases de construcción del Museo Bíblico Claretiano

Fase	Proceso	Responsabilidades internas
Fase 1	Revisión del material fotográfico y audiovisual que permitiera la planeación del proceso, a partir de lo que se esperaba concretar, llevando a discusiones académicas de revisión y definición de contenidos.	Comunicadores y misiones de Colombia y Venezuela
Fase 2	Construcción de contenidos del Antiguo Testamento, a partir de la discusión académica del proceso y planteamiento escrito del proyecto de investigación y la consecución de dispositivos para audio, imágenes y grabaciones por parte de expertos.	Biblistas y diseñadores gráficos
Fase 3	Diseño y alimentación de recorridos en tercera dimensión denominada Muestra Bíblica Interactiva, que permitiera una vista dinámica de 360° e hipervínculos.	Desarrolladores Web de Colombia y Brasil
Fase 4	Construcción de contenidos del Nuevo Testamento.	Biblistas y diseñadores gráficos
Fase 5	Creación del Sitio Web e Integrar los gráficos, el audio y el video en la aplicación o sitio web del N.T.	Desarrolladores Web de Colombia y Brasil

CONCLUSIÓN

La Biblia posee una riqueza histórica, geográfica, arqueológica, teológica y antropológica que requiere de un estudio dinámico, interactivo y contextualizado, que, desde el aprovechamiento de las TIC, abren la posibilidad de acceso a diferentes miradas, disciplinas y perspectivas científicas, lo cual,

suscita propuestas que, a pesar delos cambios paradigmáticos del siglo XXI, permiten la inquietud académica en todo aquello que concierne al hombre y su dimensión espiritual.

PROPUESTA

El Museo Bíblico constituye una posibilidad de globalizar la experiencia sobre la historia de la fe, en el contexto cristiano. De esta manera, ha de encaminarse al logro de líneas de investigación que profundicen en la historia, la geografía, la arqueología, la teología y la pedagogía y didáctica, desde una perspectiva teológica y que, además, se proyecte como una propuesta abierta y constructora de significados académicos desde otras miradas, en las que, el alcance mediado por las TIC, resignifique las experiencias formativas, educativas y de fomento de la investigación, en temas relacionados a la construcción histórica del hombre en su dimensión evangélica.

REFERENCIAS

Acosta Pérez, María Isabel (2020). El método de la Matriz Social Triádica y su aporte a la educación religiosa escolar en perspectiva liberadora [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. En repositorio institucional. https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/50757/Trabajo%20de%20Grado%20MIA%20-%20agosto.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aguilar Gordón, F del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos XLVI*, (3), pp. 213-223. DOI: 10.4067/S0718-07052020000300213

Alvarado González, A., González, O. L. y Cuenú, J. F. (2018). Las jornadas de inmersión como experiencias auténticaspara la formación en toma de decisiones informadas. En J. S. A. Perilla Granados (Comp.), *Aprendizaje basado en competencias: un enfoque educativo ecléctico desde y para cada contexto* (pp. 111-133). Bogotá D.C., Colombia: Universidad Sergio Arboleda. https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1525/Las%20jornadas%20de%20inmersion%20como%20experiencias.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Amar, V. (2020). Disfrutar del aprendizaje en el museo. Ideas para generar situaciones y experiencias educativas en primaria. *Voces de la Educación*, 5(9), pp. 26-39. http://orcid.org/0000-0001-9036-2651

Gallegos, Mónica C., & Jácome, José G., & Martínez, Rosalba J. y Abreu, Omar (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. Formación Universitaria, 10(3),81-92. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373551306009

Mejía Góez, Al. (2016). Manual de contra teología o teología corregida. Bogotá, D.C., Colombia: Ediciones USTA. https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28543/Cap%c3%adtulo1Hermeneutica2020alvaromejia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Puente Verde, M. (2017). *Las artes en educación: concepciones, retos y posibilidades* [Tesis de Maestría, Universidad de Cantabria]. En repositorio institucional. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13204/PuenteVerdeMarina.pdf?sequence=1

Rabazas Romero, T. y Ramos Zamora, S. (2017). Los museos pedagógicos universitarios como espacios de memoria y educación. Hist. Educ., 21 (53), pp. 100-119. https://doi.org/10.1590/2236-3459/72218

El desarrollo de competencias educativas a través de los "*micro-teachings*" en la plataforma *wonder.me*

Modalidad: Comunicación de práctica

Stepanka Rubesova
Department of English Language and Literature
Universidad de Hradec Kralove

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Los dispositivos, varias plataformas y aplicaciones digitales se han convertido en un medio ineludible en la enseñanza. Cabe enfatizar que el desarrollo y la práctica oral en forma de trabajo en grupo, parejas y equipos en la enseñanza de lenguas extranjeras instruidas y practicadas *online* se han mostrado como una habilidad desafiante en los últimos años (Chen et al. 2021). El aprecio de los estudiantes por practicar un idioma extranjero sin restricciones de agrupamiento formado por el maestro (Digital Learning-Lu 2018) y curiosamente; basándose en un estudio hecho en los años de la pandemia, se han reunido datos de los propios estudiantes que consideran la plataforma virtual *wonder.me* una gran herramienta educativa que proporciona más espacio y tiempo para conversar, debatir y participar en libres discusiones en un idioma extranjero, en comparación con clases presenciales en clases habituales (Rubesova 2021), la revelación crucial para que esta técnica didáctica se incluyera en talleres universitarios de los futuros maestros.

¿QUÉ HIZO?

Se analizó si los futuros maestros de inglés son conscientes de la transmisión de las competencias y habilidades del siglo XXI a través de clases con TIC, específicamente utilizando herramienta de conferencia virtual *wonder.me* llevada a la clase de inglés.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

En el estudio participaron los estudiantes checos procedentes del Departamento de Lengua Inglesa y Literatura que asisten en el taller obligatorio – Didáctica de Inglés, donde se preparan para su futura carrera de maestros de inglés.

¿CÓMO LO HIZO?

Los futuros maestros diseñaron y prepararon sus "*lesson plans*" y realizaron sus "*micro-teachings*" de la duración de 20 hasta 30 minutos a través de la plataforma virtual *wonder.me*, es decir en forma de la enseñanza a distancia sincrónica, contando con que sus compañeros del taller representarían el papel de "alumnos" de primaria. Por consiguiente, al concluir los "*micro-teachings*" los estudiantes completaron encuesta especificando que tipo de competencias y habilidades: A) adaptaron, es decir los que asumieron el papel de "alumno" de primaria y B) transmitieron a sus alumnos, en caso de los futuros maestros que realizaron sus "*micro-teachings*" y asumieron el papel de maestros de primaria. Todos los respondientes marcaron las competencias/habilidades de la lista de 24 ejemplos proporcionados en el cuestionario y en segundo lugar detallaron tipos de actividades/juegos y las técnicas educativas que contribuyeron en el desarrollo de las competencias/habilidades ya marcadas.

¿DÓNDE LO HIZO?

La práctica se realizó en la República Checa, en la Universidad de Hradec Kralove donde se forman los futuros maestros en la Facultad de Educación. El estudio transcurrió en el Departamento de Inglés y su Literatura.

¿QUÉ OBTUVO?

Se detecta diferente percepción en lo que se refiere a las competencias y habilidades transmitidas por los futuros maestros en el taller entre los “alumnos”. Conviene subrayar que los “alumnos” no concuerdan en lo que se refiere a las competencias desarrolladas por cada una de las actividades y técnicas didácticas empleadas en el taller. De forma similar no corresponden las competencias y habilidades declaradas por los futuros maestros que impartieron y los “alumnos” que se formaron.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Se realizó una reflexión sobre el proceso y resultados obtenidos, mostrando que el tema de las competencias/habilidades a través de las prácticas de la propia enseñanza no debe ser subestimado y el futuro maestro debería ser consciente de las competencias que sus actividades puedan provocar para que la transmisión de las competencias y habilidades del siglo XXI a través de “*lesson plans*”, incluyendo técnicas educativas sean de la mayor efectividad para la futura vida personal y laboral de los alumnos.

REFERENCIAS

Chin-Yu Chen, Shao-Chen Chang, Gwo-Jen Hwang & Di Zou (2021) Facilitating learners´ active behaviors in speaking: a progressive question prompt based peer-tutoring approach with VR context, Interactive Learning Environments. Doi: 10.1080/10494820.1878232. Taylor & Francis Online

Digital learning-Lu. (2018). University of Luxembourg. Retrieved from. https://digital-learninf.ku/wonder/

Rubesova, S. (2021). The Conferencing system wonder.me as a Real Educational Device in Virtual Spaces. Edulearn 2021. Valencia. Spain.

Metodología para el desarrollo de cápsulas digitales en formato web por estudiantes de pedagogía con integración de metodología A+S. Una experiencia con estudiantes de pedagogía de la Universidad de Las Américas

Modalidad: Comunicación de práctica

Adrián Villegas Dianta
Cristian Sepúlveda-Irribarra
Facultad de Educación, Universidad de las Américas

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

El contexto actual ha generado la necesidad de reformular los espacios donde se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, implementándose diferentes metodológicas hasta entonces inéditas en el sistema escolar, como el desarrollo de clases en línea, híbridas, el desarrollo de clases presenciales con un fuerte uso de tecnología educativa y la implementación masiva de lo que se denomina la Enseñanza Remota de Emergencia término propuesto por (Hodges et al., 2020) y retomado por varios autores (Bárcenas-López, 2022; Dong & Ishige, 2022; Ducasse, 2022; Martins et al., 2022; Milman, 2020; Regueira et al., 2020). Para estos diversos formatos educativos, las cápsulas digitales han aparecido como una metodología flexible para el desarrollo de aprendizajes, pudiendo ser definidas como "contenidos cortos en donde se explica de forma descriptiva un concepto clave en educación" (Gonzalez, 2018; Vidal Ledo et al., 2019), las cuales son posibles de aplicar además en cualquier dispositivo con acceso a la red. En consonancia con lo anterior, los estudios de (Bernal Jaramillo, 2021; Donati, 2021; Juanes Giraud et al., 2020; López et al., 2021; Mateos Inchaurrondo et al., 2021) han demostrado la relevancia de las cápsulas digitales durante el tiempo de confinamiento, dado que entrega la posibilidad de la asincronía de la enseñanza y la sintonía entre la clase sincrónica y el trabajo asincrónico y además dar la posibilidad al docente de construir sus propios recursos didácticos que apunten a la atención de las necesidades específicas de aprendizaje de sus estudiantes. A todo lo anterior, se le agrega la falta de recursos de establecimientos escolares (Aguilar Gordón & Aguilar Gordón, 2020; UNICEF, 2020) para proveer de recursos digitales a los docentes para sus clases ampliándose aún más la brecha digital (Linne, 2022).

¿QUÉ HIZO?

Los estudiantes debieron diseñar una cápsula digital con la aplicación *web Genilly*. El recurso creado debía concebirse como un objeto destinado a ayudar a algún establecimiento escolar que lo requiera, todo ello guiado bajo dos metodologías: ADDIE y A+S.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

La experiencia se llevó a cabo con dos de los cuatro cursos transversales de la Universidad de las Américas en el contexto de la asignatura "Informática educativa", participaron un total de 68 estudiantes de diferentes carreras de la Facultad de Educación.

¿CÓMO LO HIZO?

La experiencia didáctica, consiste en el trabajo con una metodología de construcción de cápsulas digitales para estudiantes de pedagogía acompañado de la metodología Aprendizaje+Servicio.

Para ello, detectaron necesidades pedagógicas en algún establecimiento escolar formal o informal y definieron una temática y/o problemática que resolver con el recurso digital.

¿DÓNDE LO HIZO?

La experiencia se llevó a cabo en dos de los cuatro cursos llamados “Informática educativa” en modalidad virtual de la Facultad de Educación de la Universidad de las Américas en Chile.

¿QUÉ OBTUVO?

A nivel de resultados se elaboraron 16 cápsulas, con una media de 4 estudiantes por grupo y un promedio de calificación de 6,3, siendo la nota más baja 5,0 y la más alta 7,0. De este grupo de estudiantes, un 62,5% había elaborado cápsulas previamente lo que facilitó la comprensión de la metodología, dado que, si bien se habían realizado en formato de video, comparte la misma base metodológica.

Uno de los problemas de elaboración de este tipo de producto fue la mala conexión de los estudiantes a la red, el 41,65% indica que su conexión es regular y un 14,6 indica que es mala. Un 75% de los estudiantes declaró que la experiencia les permitió incrementar sus habilidades tecnológica a un nivel alto y un 29,2% a un nivel intermedio. A nivel de metodología un 45,8% indica que fue fácil de comprender y desarrollar la cápsula, mientras un 18,7% indica que pudo comprender la metodología, pero encontró técnicamente compleja la elaboración, mientras un 29% la encuentra de complejidad intermedia o alta. A su vez un 94% indica un nivel de satisfacción alto o muy alto en torno a la experiencia y su producto. Dentro de las problemáticas un 62,5% alude al tema del tiempo, seguido por el trabajo colaborativo y la grabación de videos. A nivel de fortalezas un 78,8% indica que las herramientas utilizadas fueron útiles y un 66,7% indica que ha vuelto a usar la metodología en otros contextos con estudiantes del sistema escolar. Finalmente, un 89.55 indica que seguirá usando la metodología y el 100% indica que es de utilidad para sus estudiantes, como para el desarrollo de habilidades tecnológicas y disciplinarias para su propia formación, un ejemplo de ello es que el 87,5% ha usado la metodología en otros cursos.

En cuanto a la opinión de los estudiantes en torno a la integración de la metodología A+S, el 64,7% declara conocer la metodología antes de la experiencia. En relación con el nivel de satisfacción que significó ayuda a la comunidad escolar asciende a un 100%. Se consultó también en torno a cómo percibieron el nivel de recepción de los recursos por parte del socio comunitario, el 73,2% declara que fue muy buena o excelente, mientras que el 27,7% restante que fue buena. Frente a la pregunta ¿Aplicaría la metodología Aprendizaje Servicio con sus estudiantes? El 97,5% afirma que si mientras un 8,3% tal vez. Frente al nivel de satisfacción de los estudiantes en torno a la integración de la metodología A+S en el curso el 73,2% se declara muy satisfecho y el 26,8% satisfecho.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

El proceso de integración de ambas técnicas fue una experiencia que ha desarrollado, por una parte habilidades tecnológicas, de las cuales la más destacada es el manejo de diversas aplicaciones para dinamizar contenidos. Por otra parte, se han desarrollado habilidades y actitudes transversales propias de A+S tales como el compromiso social, resolución de problemas, (Jouannet et al., 2013; Tirado et al., 2014; Torres & Laprida, 2017) y la voluntad de los estudiantes de ayudar al socio comunitario en función de un trabajo colaborativo previo bajo el contexto de la metodología A+S.

REFERENCIAS

Aguilar Gordón, F. del R., & Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *46*(3), 213-223. https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213

Bárcenas-López, E. R.-V. S. & J. (2022). *Innovación Digital Educativa*. SOMECE.

Bernal Jaramillo, V. (2021). *Video-Cápsulas Educativas: Una estrategia para estimular la creatividad docente.* [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/13477

Donati, G. (2021). La utilización de cápsulas digitales: Estrategia para compartir contenidos en modalidad asincrónica y en metodología de clase invertida. *Convergencia entre educación y tecnología : hacia un nuevo paradigma: XXIV Congreso Internacional EDUTEC, 2021, ISBN 978-950-23-3225-3, págs. 149-153*, 149-153. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8259155

Dong, Y., & Ishige, A. (2022). Studying Abroad from Home: An Exploration of International Graduate Students' Perceptions and Experiences of Emergency Remote Teaching. *Education Sciences*, *12*(2). Scopus. https://doi.org/10.3390/educsci12020098

Ducasse, A. M. (2022). Oral Reflection Tasks: Advanced Spanish L2 Learner Insights on Emergency Remote Teaching Assessment Practices in a Higher Education Context. *Languages*, *7*(1). Scopus. https://doi.org/10.3390/languages7010026

Gonzalez, A. (2018). *PROYECTO CÁPSULAS EDUCATIVAS (CED), UNA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. https://www.academia.edu/37293951/PROYECTO_C%C3%81PSULAS_EDUCATIVAS_CED_UNA_EXPERIENCIA_DE_INNOVACI%C3%93N_PARA_EL_APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO

Jouannet, C., Salas, M. H., & Contreras, M. A. (2013). Modelo de implementación de Aprendizaje Servicio (A+S) en la UC: Una experiencia que impacta positivamente en la formación profesional integral. *Calidad en la educación*, *39*, 197-212. https://doi.org/10.4067/S0718-45652013000200007

Juanes Giraud, B. Y., Munévar Mesa, O. R., Cándelo Blandón, H., Juanes Giraud, B. Y., Munévar Mesa, O. R., & Cándelo Blandón, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Conrado*, *16*(76), 448-452.

López, S.-R. R., Ramírez, M. T. G., & Rodríguez, I.-S. R. (2021). Evaluación de la implementación de un objeto de aprendizaje desarrollado con tecnología H5P. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 1-24. https://doi.org/10.15178/va.2021.154.e1224

Linne, J. (2022). Escolarización secundaria y tecnologías digitales en tiempos de pandemia. *ESPACIOS EN BLANCO. Revista de educación (Serie Indagaciones)*, *1*(32), 128-141.

Martins, S. C. B., Vestena, C. L. B., Vázquez-Justo, E., & Costa-Lobo, C. (2022). Emergency Remote Teaching and Learning: An Experience Report. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, *256*, 861-869. Scopus. https://doi.org/10.1007/978-981-16-5063-5_71

Mateos Inchaurrondo, A., Fuentes-Peláez, N., & Rodríguez Rodríguez, J. (2021). *El uso de las cápsulas formativa audiovisuales en el contexto de docencia híbrida y/o virtual*. http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/181042

Milman, N. B. (2020, marzo 31). This Is Emergency Remote Teaching, Not Just Online Teaching. *Education Week*. https://www.edweek.org/leadership/opinion-this-is-emergency-remote-teaching-not-just-online-teaching/2020/03

PUC. (2020). *Habilidades desarrolladas con A+S – Centro de Desarrollo Docente UC*. Centro de Desarrollo Docente UC. https://desarrollodocente.uc.cl/programas/aprendizaje-servicio/habilidades-desarrolladas-con-as/

Regueira, U. F., Barujel, A. G., & Nistal, M. L. (2020). El profesorado universitario de galicia y la enseñanza remota de emergencia: Condiciones y contradicciones. *Campus Virtuales*, *9*(2), 9-24.

Tirado, J. L. A., Martín, F. D. F., & Marín, J. T. (2014). Mejora de las habilidades sociales en educación superior a través de su participación en un programa de aprendizaje-servicio. *Implicaciones de la educación y el voluntariado en la formación de una ciudadanía activa.: Teoría y experiencias, 2014, ISBN 978-84-16156-49-8, págs. 155-162*, 155-162. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5452638

Torres, M. H., & Laprida, M. I. M. (2017). Aprendizaje-Servicio: Mejora de competencias y habilidades sociales. *Investigando la mejora de la enseñanza universitaria a través del aprendizaje-servicio, 2017, ISBN 9788433860804, págs. 185-191*, 185-191. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7956063

UNICEF. (2020). *La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la COVID-19 podría agravar la crisis mundial del aprendizaje*. https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-falta-de-igualdad-en-el-acceso-la-educaci%C3%B3n-distancia-en-el-contexto-de-la

Vidal Ledo, M., Vialart Vidal, M. N., Alfonso Sánchez, I., Zacca González, G., Vidal Ledo, M., Vialart Vidal, M. N., Alfonso Sánchez, I., & Zacca González, G. (2019). Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo. *Educación Médica Superior*, *33*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412019000200020&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Cambios en las estrategias didácticas del SUAyED Economía por la pandemia

Modalidad: Comunicación de investigación

Karen Fernanda Amezcua Kosterlitz
Ignacio Cruz López
Claudia Jacqueline Bribiesca Silva
Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

En 2020 la emergencia sanitaria del COVID-19, nos condujo a un confinamiento obligatorio, bajo el argumento de frenar el acelerado ritmo de contagios, nos refugiamos en casa con el temor de perder la vida. Este acontecimiento modificó la forma en que se desarrollaban diversas actividades, entre ellas la educación.

La Secretaría de Educación Pública de México, en un boletín informativo describe el modelo híbrido como un programa educativo formal en el cual el estudiante realiza una parte del aprendizaje a distancia, con cierto grado de control sobre el tiempo, espacio y ritmo. La otra parte, se lleva a cabo en un espacio físico distinto con supervisión del docente, es decir, en ambientes virtuales de aprendizaje.

La Dra. Marina Kriscautzky Laxague, coordinadora de Tecnologías para la Educación en la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información (DGTIC) de la UNAM, define al modelo híbrido como aquel que combina una parte presencial con una a distancia (Castillo, 2021). Este escenario combina situaciones cara a cara con actividades en un aula virtual que se desarrollan en cualquier momento. No existe un porcentaje del tiempo para cada modalidad, son las necesidades del aprendizaje las que determinan cada uno.

Dentro del modelo híbrido, para que la parte que se desarrolla a distancia funcione de manera adecuada se requiere de ciertas condiciones, por ejemplo, que se cuente con la infraestructura necesaria (energía eléctrica, computadoras e internet), y que se esté dotado con las estrategias apropiadas para asumir un papel activo en el proceso de aprendizaje. En México estos prerrequisitos no se cumplieron, la pandemia no dio tiempo de resolver dichas carencias. La hibridez no fue bien recibida por algunos sectores del alumnado y profesorado, y la transición generó varios tropiezos.

Actualmente el papel de los profesores ha cambiado, dejaron de ser los actores principales. La exposición magistral debe ser enriquecida con otras estrategias, sobre todo si se desea contribuir a que el estudiante sea autogestivo, con habilidades cognitivas y metacognitivas que lo lleve a solucionar problemas de forma creativa. En este escenario es que se decide incorporar estrategias de aprendizaje activo en el aula.

Weinstein y Mayer (1986) afirman que las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza con la intención de influir en su proceso de codificación. Monereo (1994) dice que son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación

educativa en que se produce la acción. Según Díaz Barriga (2002), hay una gran variedad de definiciones, pero todas tienen en común los siguientes aspectos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades.
- Su propósito es el aprendizaje y la solución de problemas académicos.
- Son más que "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas o encubiertas.
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con otro.

En el SUAyED Economía, la tarea de planear las estrategias didácticas se plasma en un instrumento llamado “dosificación temática”. En éste se establecen las directrices para el bosquejo de lo que consideramos un buen curso, su diseño no solo debe promover el logro de los objetivos de aprendizaje sino también el desarrollo de la autorregulación, la autoevaluación y la autonomía del estudiantado.

MÉTODO

Esta investigación se realizó con docentes del SUAyED Economía. Es cuantitativa, transeccional, exploratoria. Buscó identificar el tipo de estrategias didácticas empleadas de los docentes del SUAyED Economía para desarrollar aprendizajes de los alumnos en los semestres 2019-2 y 2022-1.

La población estuvo conformada por 78 docentes de 137 cursos del semestre 2019-II (previo a la pandemia de la COVID-19), y por 89 docentes de 148 cursos del semestre 2022-1 (a más de un año del inicio de la pandemia). Se contabilizaron en la dosificación temática el tipo de estrategias didácticas reportadas por los docentes durante el semestre 2019-2 con las del semestre 2022-I.

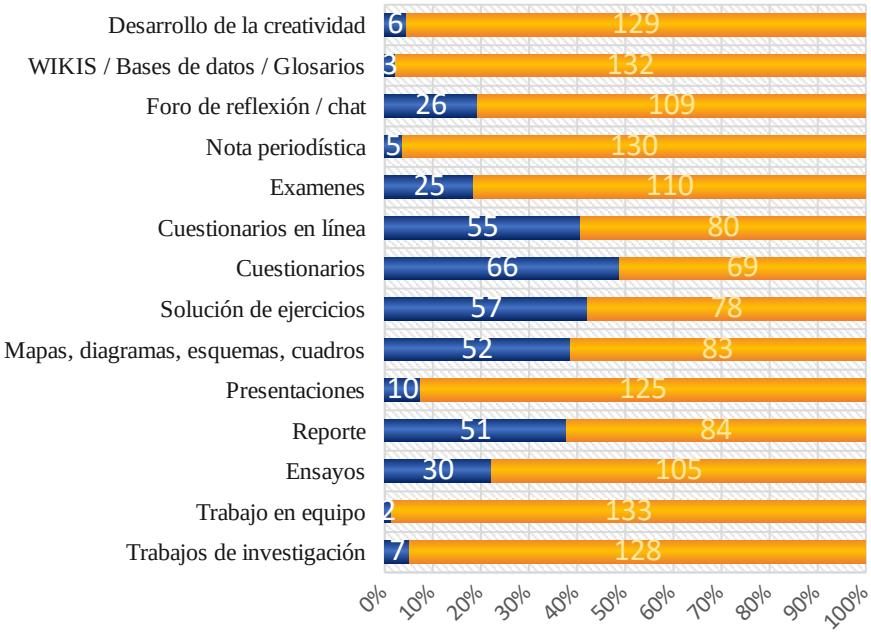
RESULTADOS

En la figura 1 se presentan las estrategias didácticas empleadas por los 78 docentes de los 137 cursos del semestre 2019-II. Se observa que los cuestionarios abiertos y que se entregan en archivo electrónico fueron la estrategia más empleada, seguida por la solución de ejercicios, los cuestionarios en línea (programados en Moodle con preguntas opción múltiple, falso-verdadero, relación de columnas, etc.). En tanto, las menos utilizadas son el trabajo en equipo y las wikis, bases de datos y glosarios.

En la figura 2 se observan las estrategias didácticas empleadas por los 89 docentes de los 148 cursos del semestre 2022-I. Los cuestionarios, la solución de ejercicios y los reportes / resúmenes fueron las más empleados, y las menos empleadas fueron chat, monografía y trabajo en equipo.

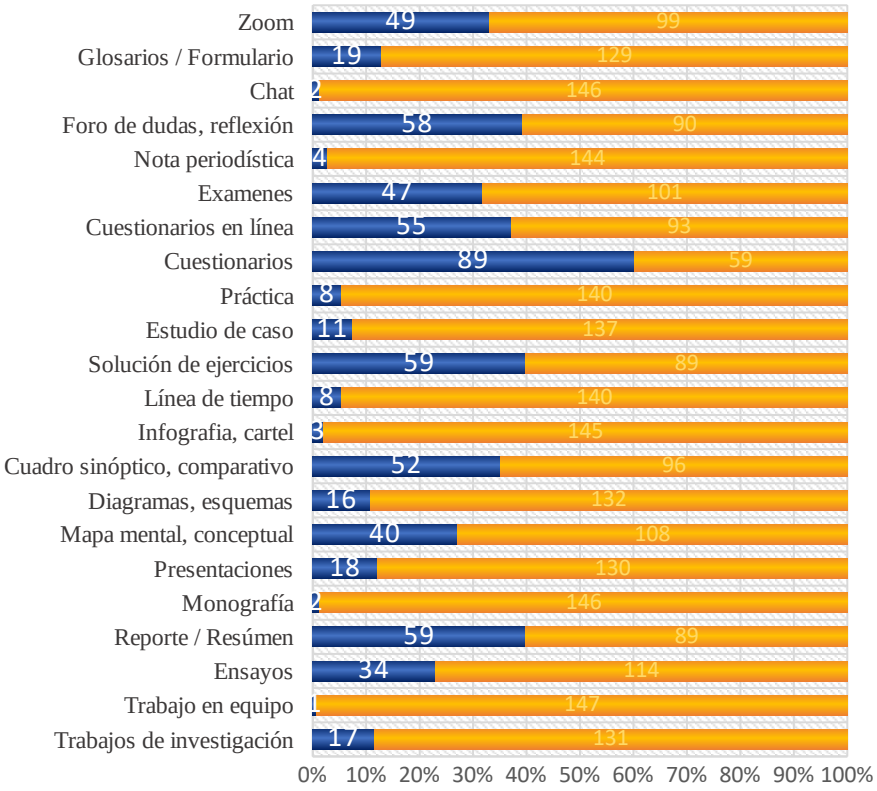
Las figuras 1 y 2 representan el tipo de estrategias didácticas que los docentes del SUAyED han incorporado a su práctica educativa, así como el porcentaje en que han sido utilizadas por la totalidad de la planta docente.

Figura 1. Porcentaje de estrategias didácticas utilizadas por curso durante el semestre 2019-II



Nota: Las estrategias fueron agrupadas debido a su naturaleza y su uso. La gráfica se elaboró con los datos obtenidos para la presente investigación. Los porcentajes se observan en el eje de las abscisas.

Figura 2. Porcentaje de estrategias didácticas utilizadas por curso durante el semestre 2022-I



Nota: La gráfica se elaboró con los datos obtenidos para la presente investigación.

CONCLUSIÓN

Se logró identificar el tipo de las estrategias didácticas empleadas por los docentes del SUAyED Economía para evaluar a sus alumnos de los semestres 2019-II y 2022-I. Se observó una modificación en el tipo de estrategias utilizadas entre ambos semestres en el SUAyED Economía debido a la situación por la pandemia, además de los cursos de actualización docente y material de apoyo distribuido durante el periodo; se observa un aumento en el tipo y número de estrategias empleadas, asimismo, la inclusión de actividades sincrónicas por medios como *Zoom* y *chat*, y asincrónicas como el foro, lo que favorece la comunicación entre docentes y alumnado.

REFERENCIAS

Castillo, N. (2021). Modalidad híbrida para la educación en tiempo de coronavirus. *Ciencia UNAM*. http://ciencia.unam.mx/leer/1125/modalidad-hibrida-para-la-educacion-en-tiempos-de-coronavirus

Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill

Monereo, C. (Coord.) (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona, España: Graó.

Secretaría de Educación Pública. (2020). *Boletín No. 196 Convivirán en el futuro, modelo de educación presencial y a distancia: Esteban Moctezuma Barragán.* https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-no-196-conviviran-en-el-futuro-modelo-de-educacion-presencial-y-a-distancia-esteban-moctezuma-barragan?idiom=es

Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.

Learning inter Engineering Systems “LinESys” Estrategia ABP para integrar áreas genéricas y específicas

Modalidad: Comunicación de práctica

Álvaro Alexander Martínez Navarro
Alejandra Zuleta Medina
Nancy Cristina Legarda López
Leidy Marcela Gómez Melo
Álvaro Ricardo Cujar Rosero
Edgar Andrés Arteaga Castillo
José Javier Villalba Romero
Magda Mireya Salazar Suárez
Ingeniería de Sistemas, Universidad Mariana

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

La estrategia ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) permite un cambio de roles entre profesores y educandos, por cuanto se propicia que los estudiantes aprendan por sí mismos, construyendo de forma continua y activa su conocimiento y fomentando su capacidad de pensamiento crítico (Bueno, 2018).

La aplicación de ABP inició durante la década de los sesenta y setenta, uno de los pioneros fue el programa de Medicina de la Universidad de MacMaster (Canadá), logrando un proceso de metacognición, entre sus educandos (Mesa, 2020) (Luy, 2019).

Posteriormente, la estrategia de ABP fue implementada en las Universidades de Michigan y Harvard de Estados Unidos, Maastricht de Holanda, Newcastle de Australia y Sherbrooke de Canadá, entre otras. Para el caso específico de Colombia se tienen las Universidades de los Andes, Javeriana, y Autónoma de Occidente. La estrategia ha sido especialmente aplicada en las facultades de Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Humanas, con excelentes resultados de aprendizaje (Cragno, Guagliardo, Inchausti, Zalba, & Gottau, 2020)

¿QUÉ HIZO?

En junio de 2020 el Comité de Gestión Curricular del Programa de Ingeniería de Sistemas se reunió para determinar la aplicación de una estrategia ABP, propuesta fundamentada en sus múltiples ventajas y beneficios (Román, 2021), a raíz del trabajo de grado de Maestría de una docente del mismo programa. Considerando que el interés principal era integrar las áreas de física y matemáticas con la de algoritmos y programación se seleccionó segundo semestre, dada su distribución curricular y aprovechando la etapa inicial de la carrera; primer semestre se descartó por ser iniciar el contacto con la Universidad.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

En aras de lograr tal fin, se llevó a los estudiantes a un ambiente laboral real mediante la empresa Tau.co, la cual contrató equipos de 4 personas para resolver un problema. Incluso de crearon las Tau Coins, monedas de pago con equivalencia en notas; 100 Tau Coins corresponden a la nota máxima 5.0.

Así las cosas, en agosto de 2020 se les propuso la estrategia ABP a todos los docentes del semestre en cuestión, quienes la acogieron pese al trabajo adicional que se generó (Rosado, 2017), puesto que se requirió una reunión semanal de al menos una hora con todos los profesores, con el fin de realizar seguimiento a los educandos e integrar las actividades propuestas con ellos. Los espacios académicos que integran esta propuesta son: Mecánica, Cálculo Diferencial, Epistemología Específica, Algoritmos y Programación II, Electiva - Herramientas TIC y Electiva - Delitos Informáticos.

¿CÓMO LO HIZO?

El problema se planteó de la siguiente manera “Desde su quehacer como Ingenieros de Sistemas, su grupo de trabajo presentar una solución software que apoye el retorno a las actividades académicas en la Universidad durante el año 2021, se requiere el cumplimiento de los lineamientos para alternancia propuestos por el Ministerio de Educación Nacional y que involucre todas las asignaturas de segundo semestre”. Para cumplir con este reto, los estudiantes debían aplicar los conocimientos impartidos por sus profesores; quienes cambiaron su cátedra magistral o tradicional por entrenamientos que desde la teoría impartida les ayuden a resolver la situación propuesta.

En el transcurso del periodo A de 2021 el problema fue: “Como Ingenieros de Sistemas, su equipo debe presentar una propuesta software para emular el modelo de vacunación en Nariño”. Y en el semestre B de 2021, el problema se relacionó con el análisis de las dificultades emocionales presentadas en el tiempo de pandemia, pero en grupos de 3 personas.

¿DÓNDE LO HIZO?

Toda la práctica se desarrolló en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Mariana.

¿QUÉ OBTUVO?

Cabe mencionar que para dar a conocer los resultados de la aplicación de la estrategia se toma los periodos 2020 A, 2020 B y 2021 A aclarando que en el periodo 2020 A no fue posible aplicar la estrategia ABP, ya que fue el periodo en el cual se presentó la coyuntura causada por la pandemia COVID-19, sin embargo, se toma este periodo como referencia para hacer la comparación en cuanto a evolución o retroceso de los resultados académicos obtenidos por parte de los educandos.

Tabla 1. Calificación y porcentaje de deserción utilizando la estrategia ABP y sin ella

Asignatura	Cálculo Diferencial			Algoritmos y Programación II			Física – Mecánica		
	sin ABP 2020 - A	con ABP 2020 - B	con ABP 2021 - A	sin ABP 2020 - A	con ABP 2020 - B	Con ABP 2021 - A	sin ABP 2020 - A	con ABP 2020 - B	con ABP 2021 - A
Calificación Promedio	3,3	4,1	3,9	3,6	3,8	3,9	3,6	4,43	3,8
Porcentaje de estudiantes que perdieron la asignatura	10%	0%	0%	25%	14,3 %	4,5%	15,38 %	20%	4,55%
Porcentaje de deserción	5%	0%	0%	29,41 %	0%	0%	31,58 %	0%	0%

Fuente: elaboración propia

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

En la tabla previa se puede observar que en relación al porcentaje de estudiantes que perdieron la asignatura de modelamiento matemático en el periodo 2020 A se tiene un 10% de pérdida, mientras que en los periodos 2020 B y 2021 A el porcentaje de pérdida se reduce a cero. Así mismo, se observa que el periodo 2020 A presenta un porcentaje de deserción del 5% contrario a los periodos 2020 B y 2021 A que presentan un porcentaje del 0% de deserción. Esto conlleva a deducir que la estrategia ABP está teniendo un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes en los periodos en los que se aplicó dicha estrategia.

REFERENCIAS

Bueno, P. M. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico¿ una relación vinculante?. *Revista Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado, 21*(2), 91-108.

Cragno, A., Guagliardo, S., Inchausti, M., Zalba, J., & Gottau, P. Z. (2020). Bajo la modalidad de aprendizaje basado en problemas. Aálisis de caso. *Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca, 30*(2), 40.

Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, *7*(2), 353-383.

Mesa Martínez, E. A. (2020). La importancia de implementar el aprendizaje basado en problemas-ABP en la educación universitaria. Universidad Militar Nueva Granada de Colombia.

Román, F. (2021). La Neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Journal of Neuroeducation*, *1*(2), 50-56.

Rosado, Wilda. (2017). *Estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP) para explorar las concepciones alternativas relacionadas al tema estados de agregación de la materia en estudiantes de nivel elementa*l. Universidad de Puerto Rico.

Enfoque Empírico de Aprendizaje Basado en Proyectos para Inteligencia de Negocios BI

Modalidad: Comunicación de práctica

Elizabeth Evangelista Nava
Carlos Alberto Baltazar Vilchis
Nephtalí Pierre Romero Navarrete
Vianney Legorreta Ortega
Caterine Martínez Díaz
Centro Universitario
Universidad Autónoma del Estado de México Atlacomulco

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Actualmente, la Licenciatura en Informática Administrativa en su plan F18, de la Universidad Autónoma del Estado de México, se oferta en el Centro Universitario UAEM Atlacomulco en la modalidad presencial, por motivos de la pandemia Covid-19 a nivel mundial, se recurrió al confinamiento para la salvaguarda de la comunidad universitaria, no obstante, se reinventó de forma temporal durante un período aproximado de dos años, desde el 20 de marzo de 2020 hasta el año 2022, integrando procesos de enseñanza aprendizaje aplicados para la modalidad virtual; derivado del momento denominado nueva normalidad, a principios del mes de febrero del año 2022 abrió nuevamente sus puertas para el retorno a las aulas del 100% de los universitarios, iniciando el semestre 2022 A en la modalidad presencial.

En este mismo sentido, se observa un periodo de transición de la virtualidad a la presencialidad, durante el desarrollo de las unidades de aprendizaje (UA) de la licenciatura en Informática Administrativa (LIA), en específico la UA Inteligencia de Negocios BI, aplica el Aprendizaje Basado en Proyectos con la integración de varias disciplinas, desde la perspectiva empírica se considera una estrategia útil en el proceso de enseñanza aprendizaje, su versatilidad facilita el desarrollo de proyectos multidisciplinarios en ambas modalidades virtual y presencial; además, resulta de gran utilidad para establecer relaciones entre los conocimientos aprendidos y su aplicabilidad en el contexto real.

Por su parte, la inteligencia de negocios BI, incluye una amplia categoría de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, acceder, transformar y analizar los datos, transacciones e información, con el propósito de ayudar a los usuarios de una compañía a tomar mejores decisiones de negocio (Rojas y Vargas, 2014; Espinoza, 2016; Villanueva, 2017). Por tanto, la fusión de la inteligencia de negocios y la analítica de datos propician estrategias empresariales para el rendimiento y la toma de decisiones (Ramírez et al., 2021).

¿QUÉ HIZO?

En esta experiencia se realiza un evento académico intitulado “Galería PROYECT@BI”, para difundir los resultados de los proyectos de Inteligencia de Negocios BI, en el estilo de cartel científico, este producto académico se exhibe en un sitio web y es utilizado como medio de presentación para su comunicación frente al público que asiste al evento académico. El evento académico se ha efectuado en dos ediciones; la primera edición, se presenta virtualmente utilizando la plataforma Microsoft® Teams y en su segunda edición de manera presencial.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

En la primera edición del periodo 2021A participan veintidós alumnos del sexto semestre integrando un total de siete equipos de trabajo colaborativo, la docente de la UA realiza el proceso de asesoría, cinco evaluadores procedentes de Escuelas de Educación Superior, un conferencista y cuatro académicos quienes colaboran en la organización del evento académico; en la segunda edición, correspondiente al período 2022 A, participan cuarenta y ocho alumnos del sexto y octavo semestre de la licenciatura, consolidando un total de dieciséis equipos de trabajo colaborativo, cuatro docentes de la academia de LIA brindan asesoría, nueve evaluadores procedentes de Escuelas de Educación Superior, y cuatro académicos participan en la organización del evento académico.

¿CÓMO LO HIZO?

Inicialmente, se presenta el plan general de la actividad académica para su aprobación ante la academia de la licenciatura en Informática Administrativa y el H.H. Consejo Académico y de Gobierno del Centro Universitario UAEM Atlacomulco. El docente explica de manera general el proceso del evento académico, da a conocer la guía del contenido del extenso, el formato de cartel y las rúbricas, los estudiantes documentan el proyecto en formato de artículo científico, al mismo tiempo, se informa sobre el proceso de retroalimentación continua, y asignación de asesores (as). Una vez concluido el artículo de corte científico, los estudiantes elaboran un cartel, consecuentemente, se solicita a los estudiantes registrar el proyecto, para continuar con el proceso de evaluación mediante arbitraje doble ciego. Adicionalmente, durante el período de evaluación, los estudiantes exponen frente a grupo su cartel. De los resultados obtenidos en el arbitraje doble ciego, se seleccionan los tres equipos de trabajo con los mejores resultados quienes presentan su comunicación en el evento titulado “Galería PROYECT@BI”.

¿DÓNDE LO HIZO?

En la primera edición el evento académico se realiza en modalidad virtual con la herramienta tecnológica Microsoft® Teams; en su segunda edición, se planea la gestión del Salón de Usos Múltiples Edificio E, Centro Universitario UAEM Atlacomulco; ambos con un tiempo estimado de duración de 2 horas.

¿QUÉ OBTUVO?

Se obtienen los productos académicos en el estilo de artículo y cartel de corte científico elaborados por los alumnos, el vídeo del evento académico, dos sitios web denominados Galería PROYECT@BI en dos ediciones, reconocimientos y constancias de participación, y el informe de la experiencia del evento académico.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

En esta experiencia, se observa en los estudiantes el resultado de los aprendizajes obtenidos, se fortalecen las habilidades de comunicación y escritura; con su participación fomentan, promueven y difunden el desarrollo del trabajo multidisciplinario propio de la profesión del Licenciado en Informática Administrativa. Adicionalmente, la integración de un ecosistema virtuoso donde se suman diversos talentos, por una parte, los docentes quienes colaboran con los estudiantes, desempeñando diversos roles, permite fortalecer la calidad académica, el trabajo multidisciplinario, el seguimiento de los aprendizajes, así como el proceso de asesoría; y por otra parte, la integración de alumnos de diferentes períodos, ayuda a fortalecer y retroalimentar los conocimientos y habilidades entre iguales.

REFERENCIAS

Espinoza García, B. E. (2016). Análisis del comportamiento delictual, en base a los datos tomados por la Fiscalía General del Estado del Ecuador, aplicando tecnología de buisness intelligence. Quito: UCE.

Ramírez, E. B., Estrella, C. W. G., & Gárate, S. K. S. (2021). La inteligencia de negocios y la analítica de datos en los procesos empresariales. Revista científica de sistemas e informática, 1(2), 38-53.

Rojas Gutiérrez, C. A., & Vargas Vásquez, V. C. (2014). Meta-análisis aplicado a Business Intelligence para la toma de decisiones objetivas en entidades financieras.

Villanueva Román, J. A. (2017). Solución de business intelligence utilizando tecnología SaaS. Caso: área de proyectos en empresa bancaria–Perú

El chat como recurso de aproximación a la realidad escolar: Webinarios CUAED 2020

Modalidad: Comunicación de práctica

Eduardo Pérez Trejo
Rosalinda de la Cruz Cáceres Centeno
Coordinación de Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia, Universidad Nacional Autónoma de México

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

En el marco del Día del Maestro 2020, la CUAED organizó una serie de Seminarios Web que sirvieron de apoyo a los docentes que empezaban a incursionar en el uso didáctico de las herramientas digitales al inicio de la contingencia sanitaria. La finalidad era que estos recursos coadyuvaran a los profesores -principalmente provenientes del sistema presencial- para que pudieran impartir sus clases hacia una educación híbrida y mediada por tecnología.

¿QUÉ HIZO?

Para la realización de los Webinarios, se utilizó la plataforma *ZOOM*, para videoconferencias y las transmisiones se siguieron en directo por un canal de *YouTube*, quedando grabadas las sesiones -cada sesión tuvo una variación de una hora, a una hora con 45 minutos-. Sus respectivos chats también quedaron grabados. En el chat, los participantes -provenientes de diversos niveles educativos- plantearon sus inquietudes, dudas y posicionamientos ante una incierta educación remota de emergencia, obteniendo de este medio -los chats- información valiosa y susceptible de ser analizada y considerada por la comunidad escolar.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Los Seminarios Web se realizaron por parte de diversas áreas y direcciones de la CUAED, pero este trabajo se ha enfocado en los Seminarios que se impartieron por los académicos, profesores e investigadores de la entonces Dirección de Desarrollo Educativo de la Coordinación, y que se efectuaron del 20 de mayo al 18 de junio de 2020. Por otro lado, el análisis de las conversaciones y participaciones expuestas en el chat, se realizó por dos académicos de la misma Dirección, quienes también participaron en la organización y realización de los Webinarios.

¿CÓMO LO HIZO?

Una vez que se transmitieron los Webinarios, se revisaron las participaciones en los chats en *YouTube* y registramos y exportamos sólo aquellos comentarios que planteaban dudas, complementaban los temas y añadían o contrastaban las opiniones versadas por los autores en cada sesión, con relación a las problemáticas sobre el regreso a las actividades presenciales y el fortalecimiento de la educación mediada con tecnología, para establecer la complejidad de las relaciones y articular la información de manera que se pudiera construir un relato coherente que evidenciara la realidad escolar que atravesó la comunidad escolar durante el periodo de contingencia sanitaria.

¿DÓNDE LO HIZO?

Los Webinarios fueron organizados por la CUAED y se realizaron a distancia, con el equipo y recursos que cada académico aportó desde su espacio de trabajo, aunque hubo quienes acudieron a las instalaciones (CUAED) ya sea para utilizar los medios o para llevárselos provisionalmente a sus casas. Al mismo tiempo, el análisis de los comentarios ya se efectuó de manera presencial -en la Coordinación- y a distancia.

¿QUÉ OBTUVO?

Es importante resaltar que los profesores que comentaron en el chat, lo hicieron de manera honesta, sencilla, de acuerdo a sus vivencias y sin pretensiones de formar parte de algún grupo focal, por lo que sus contribuciones representan información de primera mano; que fue emitida por docentes que experimentaron de manera remota la emergencia sanitaria y que inevitablemente tuvieron que afrontar la transformación de su quehacer educativo, limitaciones tecnológicas, enfermedad, miedo e incertidumbre que les permitiera conservar sus trabajos y mantener la cohesión escolar y social.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

La necesidad permanente de formación y actualización de profesores en aspectos didácticos, pedagógicos y tecnológicos, paralelamente al conocimiento de sus disciplinas y áreas de trabajo. Que la educación a distancia no se reduce a la reproducción del conocimiento y adaptación de un medio a otro, ni al mero uso indiscriminado de las TIC, así como prever escenarios complejos en todas las dimensiones de la vida ante situaciones de incertidumbre y de emergencia.

REFERENCIAS

Cáceres, R. (2019). *Significados y sentidos en formación de formadores universitarios* (tesis doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México.

Cascante, N. (2020). Formación docente en didáctica universitaria en la pandemia: entre la reflexión pedagógica y la instrumentalización. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior* 7(2).

Gasperin, R. (2019). *La inteligencia emocional en la comunicación: manual de comunicación pedagógica.* Xalapa, Veracruz, México. Universidad Veracruzana.

Modelo Educativo del SUAyED. (2013). Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. UNAM. https://cuaieed.unam.mx/documentos/Modelo_SUAyED.pdf

Sangrà, A. (Coord.) (2020). *Decálogo para la mejora de la docencia online.* UOC. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/122307/1/9788491807766_no_venal.pdf

Deconstrucción funcional del quehacer docente: Modelo para conservar lo aprendido durante el confinamiento

Modalidad: Comunicación de práctica

Ivette Esperanza Corzas García[1]
María Esther Chamosa Sandoval [2]
Administración de plataforma de educación a distancia[1]
Coordinación de investigación[2]
Universidad Justo Sierra

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

El contexto actual evidencia una hiper-revolución tecnológica con alcances sin precedentes, tanto en la vida pública como privada. La inmediatez de la información y la constante aceleración del propio conocimiento ha obligado a los profesionales de la educación a aventurarse en lo que podríamos llamar una profunda "deconstrucción docente". Si esta revolución ya venía marcando el paso de la formación y actualización docente, la emergencia sanitaria del 2020 SARS CoV-2 provocó que las transformaciones que se anunciaban desde los primeros años del siglo XX se hicieran realidad de la noche a la mañana.

Así, miles de docentes de todos los niveles insertaron en su quehacer pedagógico diario diversas herramientas tecnológicas. Lo que empezó como una estrategia para atraer la atención de manera remota y ayudar a relajar los ánimos del estudiantado, se ha convertido en punta de lanza de una "deconstrucción funcional del quehacer docente", que podría maximizar los procesos de construcción y apropiación de saberes en el regreso a las aulas presenciales.

¿QUÉ HIZO?

Ante el panorama de la emergencia sanitaria de 2020, la Universidad Justo Sierra desarrolló un modelo de Enseñanza Remota Emergente que migró al Modelo *B-learning* durante el ciclo escolar 22-1 recurriendo a las siguientes acciones generales:

a) Adopción de la plataforma de comunicación y colaboración *Microsoft Teams* (como aula virtual a través de videollamadas, como medio de comunicación a través del *chat*, uso de repositorios, medio para compartir, transferir y difundir conocimiento científico y proyectos de investigación; equipos de trabajo colaborativo, gestión de trabajos académicos, administración de sesiones de trabajo virtual, bloc de notas, *Flipgrid*, gestores de archivos en nube).

b) Uso de aplicaciones complementarias del mismo ecosistema de *Microsoft*® (Procesador de textos, gestor de presentaciones, hojas de cálculo, herramienta de *streaming*, gestor de videos, *Lucidchart*®, *Mindomo*®)

c) Capacitación intensiva a docentes para la integración efectiva de herramientas interactivas, video tutoriales, herramientas web, entre otros.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Durante el confinamiento, en que se trabajó de manera remota para no interrumpir clases en ningún momento, además de las acciones mencionadas, la Administración de Plataforma de Educación a Distancia se dio a la tarea de evaluar y medir el alcance de la transformación tecnológico-pedagógica potenciada por el modelo de Enseñanza Remota Emergente. Por lo que dicha evaluación fue aplicada a los docentes activos en el ciclo 21-2 y 22-1.

¿CÓMO LO HIZO?

En este contexto surgió la primera pregunta de investigación: ¿En qué proporción ha adoptado el uso de herramientas digitales e interactivas la población docente de la Universidad Justo Sierra y cuáles son las herramientas más utilizadas?

Esta pregunta derivó en una exploración trabajada con una muestra seleccionada por conveniencia entre dos grupos de aproximadamente 140 docentes que participaron activamente en los procesos de capacitación emergente. Entre los principales datos que arrojó este estudio destaca que el 89% incluyó durante las clases del confinamiento el uso de presentaciones en *PowerPoint*®, un 56% compaginó también los beneficios de la aplicación "*Canva*®" mientras un 58% se adhirió al uso de presentaciones web mediante diversas herramientas y se alcanzó un 33% de docentes que complementaron su trabajo con videos.

Destaca también un 78% de docentes que recurrió al uso de juegos, con lo que también se introdujo la gamificación en las aulas virtuales, dando preferentemente los siguientes usos:

- Para repasar contenidos vistos (61%)
- Evaluar conocimientos (55%)
- Disminuir el estrés de estudiantes y maestros mediante un momento lúdico (55%)
- Incrementar la implicación del alumno en el proceso de formación a través de una experiencia dinámica que ayudará a activar su motivación (67%)

Dichas acciones remarcaron la utilidad de las tecnologías interactivas al servicio del proceso de construcción de los aprendizajes, con muy buenos resultados. Ahora bien, durante el primer trimestre del 2022, ante la oportunidad de retomar la vida académica en las aulas presenciales, surgió una segunda pregunta de investigación: ¿Cuál deberá ser la estrategia para regresar al aula presencial sin volver definitivamente a las prácticas tradicionales previas al confinamiento, pero conservando las estrategias dinámicas e interactivas heredadas por el modelo remoto?

¿DÓNDE LO HIZO?

El presente trabajo fue realizado en la comunidad docente universitaria de la universidad Justo Sierra durante los ciclos escolar 21-2 (aplicando el modelo ERE) 22-1(aplicando el modelo B-Learning).

¿QUÉ OBTUVO?

De una muestra seleccionada por conveniencia entre dos grupos de aproximadamente 140 docentes que participaron activamente en los procesos de capacitación emergente. Entre los principales datos que arrojó este estudio destaca que el 89% incluyó durante las clases del confinamiento el uso de presentaciones en PowerPoint®, un 56% compaginó también los beneficios de la aplicación "Canva®" mientras un 58% se adhirió al uso de presentaciones web mediante diversas herramientas y se alcanzó un 33% de docentes que complementaron su trabajo con videos.

Destaca también un 78% de docentes que recurrió al uso de juegos, con lo que también se introdujo la gamificación en las aulas virtuales, dando preferentemente los siguientes usos:

- Para repasar contenidos vistos (61%)
- Evaluar conocimientos (55%)
- Disminuir el estrés de estudiantes y maestros mediante un momento lúdico (55%)
- Incrementar la implicación del alumno en el proceso de formación a través de una experiencia dinámica que ayudará a activar su motivación (67%)

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

Lo anterior se podría traducir en una pregunta mucho más coloquial: ¿Cómo lograr fusionar lo mejor de ambos mundos? En este sentido, se propone lo que hemos denominado “deconstrucción funcional del quehacer docente”; entendido como aquel proceso donde:

1. Se cuestionan de manera crítica las contradicciones y carencias de la docencia tradicional (enmarcada por el docente emisor-conferencista y estudiante espectador-receptor-pasivo).
2. Se traza la ruta hacia un nuevo estado dinámico (que privilegie la construcción compartida de saberes) recurriendo al uso positivo de las tecnologías.
3. Se recuperan los elementos “tradicionales” que abonen proactivamente al aprendizaje”.
4. Se reconfiguran los procesos y acciones docentes tanto del mundo tradicional, como de las revoluciones digitales-interactivas.

REFERENCIAS

Limón, C., Carmona, I. (2020). Los maestros frente al Covid-19. Nexos. Recuperado de: https://educacion.nexos.com.mx/?p=2268

Morales, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. Apertura, 5(1), 88-97. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/688/68830443008.pdf.

Pozos, K., Tejeda, J. (2018). Competencias digitales en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 12(2), 59-87. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n2/a04v12n2.pdf

UNESCO. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Colombia. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf

Formación docente sobre Pensamiento crítico en Classroom

Modalidad: Comunicación de práctica

Norma Lucila Ramírez López
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

Ya desde el año 2000, en el Foro Mundial sobre la Educación celebrado en Dakar, el Secretario General de las Naciones Unida, Sr. Kofi Annan, reconoció el aporte de posibilidades de aprendizaje a millones de personas a partir de la explosión de innovaciones tecnológicas (Fike, 2000); sin embargo, esta oportunidad enfrenta retos ya que también los recursos tecnológicos son vulnerables ya sea por necesidades de actualización, mantenimiento y/o intrusiones cibernéticas a las que están expuestos.

Las aulas virtuales en Moodle de Unidad de Desarrollo Académico (UDA), Secretaría de Educación Médica (SEM) en la Facultad de Medicina (FM), UNAM no fueron la excepción ya que en el primer semestre de 2022 se enfrentaron dos necesidades de forma simultánea, la de requerir la actualización de Moodle (Conde, 2019) de 3.4 a 3.11.6, al o tiempo que en dicho entorno virtual de aprendizaje (EVA) se impartiría el Taller de Habilidades de Pensamiento Crítico (PC) en Ciencias de la Salud, cabe mencionar que el PC es una de las competencias del Plan de estudios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano en la FM por lo que esta temática se consideró en la formación docente.

Para subsanar los requerimientos del uso de recursos y actividades en Moodle, plataforma que por el inconveniente de la actualización no se podría emplear, se encontró la opción en Classroom por ser aplicación gratuita desarrollada por Google que permite la creación de aulas virtuales en las que se pueden distribuir lecturas, videos, tareas, entre muchas otras (Vélez, 2016).

¿QUÉ HIZO?

Se llevó a cabo en Classroom el Taller de Habilidades de PC en Ciencias de la Salud, se contó con las funcionalidades asociadas la cuenta de Gmail de la UDA desde la pantalla de acceso “Trabajo en clase” (Figura 1). Previa selección del contenido temático se realizó la “curación” de materiales, recursos y contenidos para atender la formación docente de 22 inscritos que abordaron y realizarán las actividades al respecto de:

- Nociones y principios del PC
- Procesos cognitivos, habilidades y prácticas docentes
- Definiciones del PC
- Reporte Delphi
- Marcos de referencia y usos
- Estructura del pensamiento, hábitos de la mente y componentes
- Estrategias procesos y elementos del PC

- El desarrollo del PC en la práctica
- Actividades del PC
- Prácticas de enseñanza y evaluación
- Disposiciones y capacidades intelectuales para pensar críticamente
- Habilidades y destrezas del PC
- Actividades que contribuyen al uso de las habilidades del PC (Figura 2).

El objetivo consistió brindar una introducción a los postulados sobre algunas de las definiciones, habilidades y destrezas del PC, para comprender su relevancia en la toma de decisiones y en la solución de problemas según el área de influencia de la práctica docente. Se impartieron 10 sesiones del 7 al 30 de marzo de 2022, acreditando el 99% de los participantes, esto es 14 (63%) de los inscritos ya que 8 (36%) quedaron sin asistir.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

Con el apoyo de la Jefatura de la UDA, área en la que se programan, difunden en sus redes sociales e imparten los cursos y talleres de formación docente en línea, para que posteriormente los interesados se inscriban mediante el sistema de registro elaborado por el área de informática de la SEM. El diseño y desarrollo del EVA lo realizó una académica de la UDA, que empleó las herramientas de Drive para crear y compartir los contenidos y las actividades requeridas conforme a 30 horas de duración de taller.

¿CÓMO LO HIZO?

En busca de que los participantes identificarán las prácticas docentes que realizan y promueven las habilidades del PC y su evaluación, para cada sesión se incorporó:

1. Título
2. Instrucciones
3. Documento de Word ubicado en Drive de la cuenta institucional, con contenido y actividades a desarrollar.

Dependiendo de la actividad se emplearon:

1. Jamboard
2. Padlet
3. Rubrica
4. Documentos de apoyo bibliográfico
5. Enlaces electrónicos de sitios y videos

Se generó y envió a los participantes el código de “clase” para el acceso al aula virtual en donde se ubicó el programa académico del Taller.

Se realizó una actividad sincrónica en *Zoom* (Figura 3) con la finalidad, tanto de presentar el aula virtual y verificar que los docentes estaban familiarizados con su manejo, como de abundar sobre

el PC y los temas revisados durante las tres primeras sesiones; la sesión fue grabada y se compartió en el aula para que pudieran verla quienes no asistieron.

¿DÓNDE LO HIZO?

En línea, mediante *home office* desde la cuenta institucional de la UDA para hacer uso de *Classroom* en modalidad asincrónica y con una cuenta de *zoom* en cuaieed-unam, en la que se llevó a cabo una sesión en línea modalidad sincrónica.

¿QUÉ OBTUVO?

Los académicos tanto de distintitos departamentos de la Facultad como externos definieron las acciones que dan evidencia del PC en el ámbito disciplinar de la asignatura que imparten además de identificar las prácticas docentes que realizan y promueven las habilidades del PC y su evaluación. Todas y cada una de las actividades que elaboraron los participantes se revisaron, realimentaron y calificaron.

Figura 1. Trabajo en clase de *Classroom*

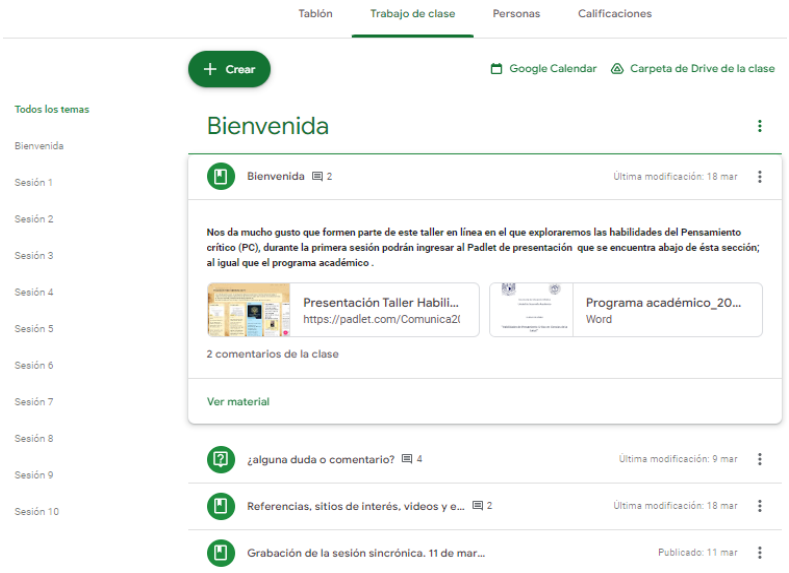
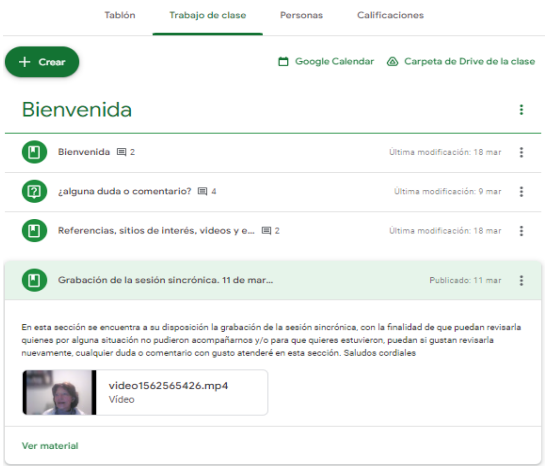


Figura 2. Trabajo en clase: prácticas de enseñanza y evaluación del PC

Figura 3. Sesión sincrónica en Zoom



¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ

El desarrollo del taller permitió continuar y atender en tiempo y forma, conforme a la programación y completamente en línea a los académicos inscritos en un entorno virtual al que regularmente se utiliza para la formación docente; se encontró que Classrroom es una opción adecuada ya que los docentes se encuentran familiarizados con su uso, con lo cual se favoreció la adherencia y permanencia de los académicos.

Además de seguir la recomendación de la UNESCO (1998), de fomentar como Institución de Educación Superior, la competencia de PC a partir de reconocer sus habilidades y con ello establecer e identificar las acciones con las que los estudiantes pueden dar evidencia de este pensamiento.

REFERENCIAS

Conde, V. J., García, R. J. et. al. (2019). Manual Moodle 3.5 para el profesor https://oa.upm.es/53507/1/Manual_Moodle_3-5.pdf

Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. (s/f). *Manual Google Classroom.* Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México. https://cuaieed.unam.mx/descargas/Manual-Google-Classroom.pdf

Fiske, E. B. (1998). *Conferencia Mundial sobre educación. La educación superior en el siglo XXI.* París, Francia: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345_spa

Fiske, E. B. (2000). *Foro Mundial sobre la educación: Informe Final.* París, Francia: UNESCO. http://iin.oea.org/cursos_a_distancia/lectura%2017_disc.dakar.pdf

Plan de estudios 2010 Y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano http://www.facmed.unam.mx/plan/PEFMUNAM.pdf

Vélez, S. M. (2016). *Google Clasroom en la enseñanza: Manual sobre las funciones básicas y mejores prácticas de uso.* San Juan, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico. https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2016/10/manual.pdf

La Comunidad de Indagación: De vuelta a la presencialidad

Modalidad: Comunicación de práctica

Jorge Alberto Martínez Yepes
Jhony Esteban Uribe Salinas
Escuela de Ciencias de la Educación
Universidad Nacional Abierta y a Distancia

¿CUÁLES SON LOS ANTECEDENTES?

La identidad, la búsqueda de significado y la necesidad de encontrar, posterior a esta época de pandemia, una respuesta a los diferentes sucesos que marcaron la vida de los niños, han seguido siendo una constante de inquietud, a lo cual, diferentes estudios han concluido que lo lúdico y creativo, permitieron a estos una salida afectiva y emocional a la carga que significaba el encierro y la virtualidad como modo de interacción (Hincapié, López y Rubio, 2020; UNICEF, 2021).

Con base a esto, se ha evidenciado la profunda vulnerabilidad de los niños durante este tiempo, se ha visto marcada por diferentes contextos, los cuales, en el campo de la educación afloran, dejando la posibilidad de evidenciarlos, conocerlos y abordarlos en una medida de aprendizaje que implica, ante todo, “el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción” (Martí, 2003, p. 36), que sucede no solo en el campo cognitivo, sino emocional.

Ante esto, surge el desafío de comprender cómo, desde la enseñanza mediada por tecnología y posteriormente el contraste de esta al retornar a la presencialidad, se habría de entender que

> el proceso de aprendizaje va más allá de la educación escolar, pero es dentro del sistema educativo donde el sujeto aprende a interactuar con otros grupos que difieren en tradiciones, costumbres o creencias. La escuela se convierte en la institución capaz de formar integralmente al sujeto hasta que adquiera su condición ontológica de llegar a ser lo que es en relación con los otros (Aguilar, 2020, p. 215).

Lo anterior, en razón de comprender el modo en que, el retorno a la presencialidad, juega un papel de vital importancia en la relación del niño consigo mismo, e entorno y todo cuanto compete a su realidad, ante lo cual, se requieren estrategias que impliquen definir todo esto.

Así aparece en escena la Comunidad de indagación, nacida en la Filosofía para Niños, pero que se inserta en la didáctica como una práctica que consiste en “auto examinar la vida propia para someter a crítica las propias convicciones, de modo que más adelante ellas no se impongan en los diálogos con los demás y desaparezca cualquier sesgo autoritario en el ejercicio de diálogo” (Moreno, 220, p. 24), en tanto que, la necesidad de resocializar, lleva al niño a una nueva búsqueda, misma que, en cierto modo, potencia el pensamiento crítico, creativo y cuidadoso, como pilares de la Comunidad de diálogo e indagación.

¿QUÉ HIZO?

Se lleva a cabo la implementación de la Comunidad de indagación, la cual, se vivencia como una práctica que pretende desarrollar en los niños y jóvenes el pensamiento abstracto a partir de un trabajo cooperativo donde se dé lugar al intercambio de concepciones bajo un proceso reflexivo, crítico y analítico que resulten en formas más complejas de pensamiento (Larissa y Jiménez, 2019, p. 74). Lo anterior, mediante un ejercicio dialógico.

¿CON QUIÉN LO HIZO?

La implementación de la Comunidad de Indagación, se llevó a cabo con niños del grado segundo de básica primaria, los cuales se encuentran entre los 6 y 8 años de edad.

¿CÓMO LO HIZO?

Se parte del desarrollo de una comunidad de diálogo, previos a la implementación de la Comunidad. Esta, compete a cuatro momentos, según González, Herrera y Díaz (2014):

1. Detonación: que consiste en el ejercicio de generación de interés y apertura al diálogo.
2. Exploración: donde se encuentran los puntos de vista, opiniones y discusiones que implican explicaciones o argumentaciones.
3. Integración: donde el debate se vuelve objetivo y se encamina a procesos de reflexión.
4. Resolución: en momento en que, los participantes, a raíz de las conclusiones de los pasos anteriores, consolidan el aprendizaje y dan paso a nuevas ideas.

Este proceso, además, requiere de las denominadas presencias de la Comunidad de indagación, siendo estas la social, que define las emociones y la apertura del grupo participante; la cognitiva, donde el aprendizaje pasa por un proceso de construcción que se fundamenta en los cuatro pasos designados anteriormente y, finalmente, la presencia docente, donde el docente, a base de su rol, diseña y encamina la actividad, amplía conceptos, dirime conflictos y propone un ejercicio de enseñanza directo (Fueyo y Hevia, 2017).

¿DÓNDE LO HIZO?

Esta experiencia se ha venido llevando a cabo en el Colegio Parroquial San Francisco de Asís, en el Municipio de Bello, Antioquia, en la República de Colombia.

¿QUÉ OBTUVO?

Se tiene que, a raíz de la pandemia, los niños manifiestan un proceso de vivencias, experiencias significativas, reflexiones, construcciones de identidad y demás aspectos de su vida, que devienen en inquietudes, las cuales, con una propuesta que busca incentivar el pensamiento crítico, creativo y cuidadoso (de Puig, 2018), como sus competencias, resalta en estos el deseo de abrirse al diálogo, compartir de sí mismos, sus circunstancias y perspectivas de la vida, desde la mirada que a su edad se plantean de esta.

¿QUÉ VENTAJAS ENCONTRÓ?

La disponibilidad institucional a abrirse ante nuevas estrategias didácticas, permite que la implementación de la Comunidad de indagación no se vea como un mero ejercicio práctico, sino como una oportunidad de incentivar habilidades en el estudiante, el profesorado y la misma vocación formativa de la institución, en las que la integralidad de la persona sea un eje central de la formación.

De esta manera, al abordar los grupos en que se llevó a cabo la Comunidad de indagación, basada en cuentos, diálogo, reflexiones, inquietudes y apertura comunicativa, el logro fue,

primordialmente, entender lo que, de manera significativa, posterior a la pandemia, el estudio desde casa, el aprendizaje mediado por la virtualidad y muchos aspectos más, trajo a cada uno de estos niños, dejando ver sus vidas como una construcción autónoma y colaborativa, con una mirada al mundo desde su edad, una interpretación del mismo desde su propia subjetividad y un ser en constante cambio, a partir del papel de la educación.

REFERENCIAS

Aguilar Gordon, F del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos XLVI,* (3), pp. 213-223. DOI: 10.4067/S0718-07052020000300213

De Puig, I. (2018). Filosofía para Niños. *Voces de la Educación.* https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/121/139#info

Fueyo Gutiérrez, A. y Hevia Artime, I. (2017). Aprendizaje en red mediante comunidades de indagación en entornos de formación masiva online. Digital Education Review, 31, pp. 116-130. https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16822/pdf

González-Miy, D.; Herrera Díaz, L. E., y Díaz Camacho, J. E. 2014. "El modelo de Comunidad de Indagación", en Esquivel Gámez, I. (ed.), Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI. Universidad Veracruzana: México, pp. 73-84. https://www.researchgate.net/publication/273764931_El_modelo_de_Comunidad_de_Indagacion

Hincapié, D., López-Boo, F. y Rubio-Codina, M. (2020). *El alto costo del COVID-19 para los niños. Estrategias para mitigar su impacto en América Latina y El Caribe.* Banco Interamericano de Desarrollo. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-alto-costo-del-COVID-19-para-los-ninos-Estrategias-para-mitigar-su-impacto-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf

Martí Castro, I. (2003). *Aprendizaje-Virtual*. En Diccionario Enciclopédico de Educación. Grupo Editorial Ceac S. A. (LEXUS).

Moreno Barrera, Diego Arturo (2020). *El diálogo filosófico en la comunidad de indagación: Sistematización de una experiencia dialógica* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. En repositorio institucional, Universidad Nacional de Colombia. https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79942/1030603488.2020.pdf.pdf?sequence=2&isAllowed=y

UNICEF (2021). *Estudio sobre los efectos en la salud mental de niños, niñas y adolescentes por COVID-19.* Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia. https://www.unicef.org/argentina/media/11051/file/Estudio%20sobre%20los%20efectos%20en%20la%20salud%20mental%20de%20ni%C3%B1as,%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes%20por%20COVID-19.pdf

Las tecnologías digitales que quedaron entre el profesorado STEM tras la COVID-19

Modalidad: Comunicación de investigación

Juan-Francisco Álvarez-Herrero
Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Universidad de Alicante

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 y más concretamente el confinamiento que se derivó de ella a nivel mundial entre marzo y junio de 2020, hizo que las tecnologías digitales fuesen muy necesarias en el ámbito educativo para tratar de sobrellevar de la mejor manera posible los procesos de enseñanza-aprendizaje al tener que implementarse una enseñanza online, no presencial (Usmani et al., 2021). Durante dicho confinamiento y en los meses posteriores al mismo, docentes de todas partes tuvieron que autoformarse o formarse en el uso de las tecnologías (Sá y Serpa, 2020), ya que se comprobó que la competencia digital docente (CDD) estaba muy sobrevalorada y que el profesorado no contaba con los recursos y estrategias suficientes para dar al alumnado un enseñanza de calidad (Álvarez-Herrero y Hernández-Ortega, 2021). A pesar de todo ello, se consiguió mejorar la CDD y de dotar a los docentes de recursos y estrategias para el uso y la implementación de las tecnologías digitales en las aulas (Diz-Otero et al., 2022). Una vez pasado lo más duro de esta pandemia y con la vuelta a las clases presenciales, a pesar de que muchas voces hablaban de que las tecnologías digitales habían vuelto para quedarse (Sánchez-Cruzado et al., 2021; García-Zabaleta et al., 2021; González, 2021), queda por ver si en la práctica normal de los docentes algo de todas estas tecnologías ha quedado o si por el contrario se ha vuelto a las prácticas tradicionales de uso exclusivo del libro de texto y clases expositivas, sin utilizar los recursos digitales en ningún momento. Por ello, el objetivo de esta investigación trata de comprobar si se ha producido una consolidación del uso de las tecnologías digitales en el aula, más concretamente en las aulas de asignaturas STEM (de sus siglas en inglés: *Science, Technology, Engineering & Mathematics*) de secundaria; o si por el contrario, se ha vuelto a la clase tradicional cuyo único recurso utilizado en los procesos de enseñanza-aprendizaje es el libro de texto.

MÉTODO

La investigación se llevó a cabo con 41 docentes de secundaria de áreas STEM de la Comunidad Valenciana (España) que al tomar parte de una formación conducida por el investigador, se prestaron libre y voluntariamente a participar en dar respuesta a un cuestionario que se construyó *ad hoc* para recoger cómo habían sido y cómo eran sus prácticas docentes durante y después del confinamiento. Se llevó a cabo en el mes de febrero de 2022. Este instrumento además de recoger la edad, sexo, materia y años de experiencia docente, también contaba con las siguientes preguntas:

- En una escala del 1 (nada o muy poco) al 10 (mucho, en todo momento), indica para estos dos momentos concretos: A) durante el confinamiento, y B) tras la vuelta a las clases presenciales; el uso que hacías/haces de las tecnologías digitales.
- Indica cual de las siguientes situaciones describe más acertadamente tus clases presenciales en la actualidad:

    a) Utilizo básicamente el libro de texto y la realización de actividades/problemas/proyectos

b) Utilizo el libro de texto, actividades/ejercicios y alguna vez introduzco algo de tecnología digital.

c) Compagino libro de texto, recursos y materiales analógicos, mis propios materiales y recursos de tecnología digital.

d) Utilizo recursos digitales y en alguna ocasión también utilizo recursos analógicos y libros de texto.

e) Utilizo únicamente recursos digitales, tanto en línea como residentes en los dispositivos tecnológicos que usamos.

- Indica las razones por las que no usas o no usarías las tecnologías digitales en tus clases.
- Indica las razones por las que usas o usarías las tecnologías digitales en tus clases.

RESULTADOS

Los resultados nos indican que durante el confinamiento la media resultante de las respuestas dadas por el profesorado sobre el uso que hizo de las tecnologías digitales nos da un valor de 8.44, mientras que tras el regreso a las clases presenciales la media resultante es de 5.24.

De los 41 docentes encuestados, 28 manifestaron que habían regresado a su forma tradicional de dar clase con una clara dependencia del libro de texto y la realización de actividades o ejercicios. Hubo 9 que compaginaban ambos tipos de recursos: el libro de texto y los recursos digitales. Y sólo 1 docente se había pasado a utilizar únicamente los recursos digitales. Los 3 docentes restantes presentaban respuestas intermedias entre la respuesta central y las de los extremos.

Por último, entre las razones por las que no usan o no usarían las tecnologías, se insiste mucho en afirmar que las ven como un peligro que pueden ser objeto de adicción, distracción o de crear falsas o poco persistentes motivaciones y aprendizajes. Por otro lado, entre las razones por las que sí las usan o las usarían destacan los argumentos que las defienden ante situaciones de necesidad como la vivida durante el confinamiento de la COVID-19, o por facilitar, otorgar rapidez y valor añadido a los aprendizajes de su alumnado.

CONCLUSIÓN

Aunque reconocemos que la muestra aquí analizada no deja de ser un estudio de caso y por tanto no es representativa, resulta significativo que los resultados son bastante demoledores. Las tecnologías digitales, pasado el periodo de necesidad vivido durante el confinamiento, han dejado de estar presentes en las aulas STEM del profesorado de secundaria de la comunidad valenciana. Estos docentes han preferido volver a los modelos tradicionales de enseñanza y las tecnologías sólo están presentes en casos testimoniales. Dentro de las asignaturas STEM se las continua viendo como peligrosas o distractoras del aprendizaje. Por todo ello, se hace necesario formar tanto a los futuros docentes como a los docentes en activo en una correcta implementación de las tecnologías digitales en las aulas, reconociendo el valor añadido que pueden aportar al aprendizaje de su alumnado.

REFERENCIAS

Álvarez-Herrero, J. F., & Hernández-Ortega, J. (2021). Percepción del docente de Educación Secundaria español sobre la necesidad de una formación en TIC a consecuencia de la COVID-19. En L. Vega-Caro, A. Vico y D. Recio (Eds.), *Nuevas formas de aprendizaje en la era digital: en busca de una educación inclusiva* (pp. 215-236). Dykinson.

Diz-Otero, M., Portela-Pino, I., Domínguez-Lloria, S., & Pino-Juste, M. (2022). Digital competence in secondary education teachers during the COVID-19-derived pandemic: comparative analysis. *Education + Training.* https://doi.org/10.1108/ET-01-2022-0001

García-Zabaleta, E., Sánchez-Cruzado, C., Santiago Campión, R., & Sánchez-Compaña, M. T. (2021). Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil. Un estudio antes y después de la Covid-19. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 90-108. https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.2027

González, P. (2021). Consecuencias y uso de las TIC antes y después del coronavirus: un estudio piloto. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, *1*(2), 211–220. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v1.2175

Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). COVID-19 and the Promotion of Digital Competences in Education. *Universal Journal of Educational Research, 8*(10), 4520-4528. http://doi.org/10.13189/ujer.2020.081020

Sánchez-Cruzado, C., Santiago, R., & Sánchez-Compaña, M. T. (2021). Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after COVID-19. *Sustainability, 13*(4), 1858. http://dx.doi.org/10.3390/su13041858

Usmani, R. S., Saeed, A., & Tayyab, M. (2021). Role of ICT for Community in Education During COVID-19. En N. Zaman, K. Rafique, & V. Ponnusamy (Ed.), *ICT Solutions for Improving Smart Communities in Asia* (pp. 125-150). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7114-9.ch006

Procesos educativos de nivel superior e Inclusión digital

Modalidad: Comunicación de investigación

Sara Margarita Alfaro García
Guadalupe Palmeros y Ávila
Irma Alejandra Coeto Calcáneo
Mario Rubén Ruíz Cornelio
Hilda Ofelia Eslava Gómez
Armando Morales Murillo
División Académica de Educación y Artes, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

INTRODUCCIÓN

La pandemia por el COVID-19 originó la implementación total de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en diversas actividades de la vida diaria, entre las cuales se encuentran las pedagógicas, hecho ineludible que posibilitó en su momento el desarrollo y continuidad de los procesos formativos en todos los niveles, tanto en el país como en el mundo entero.

Ahora la manera en la que se realiza el acto educativo ha evolucionado, ya que las instituciones educativas, principalmente las de nivel superior, han identificado, en el marco de toda esta adecuación, una alternativa idónea que permite diversificar la manera en la que el conocimiento fluye de forma más dinámica, interactiva, atractiva y, sobre todo, autogestiva, denominándolo “aprendizaje hibrido”; pero para poder hacer efectivo este nuevo enfoque, es preciso analizar la realidad del contexto en el que esto sucedió y continua presentándose, ya que durante la pandemia quedó al descubierto el inequitativo acceso a las nuevas tecnologías que franquean tanto alumnos como docentes, así como el marcado desconocimiento en el uso de recursos tecnológicos de apoyo a los procesos educativos.

Estos hechos pudimos constatarlos en los resultados del estudio titulado “Percepciones y experiencias de aprendizaje apoyado en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el marco de la pandemia del COVID-19”, realizado de forma longitudinal durante los periodos 2020 y 2021, teniendo como instrumento de recolección de datos un cuestionario para estudiantes y una entrevista para profesores cuyos resultados cruzados permitieron determinar los factores que inciden en la inclusión digital, y cómo, a falta de la misma, el logro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje se incumplen debido a que no todos comparten las mismas ventajas tanto de acceso como de uso de herramientas digitales, evidenciándose así que la participación de todos en la sociedad de la información nacida en la época de los 60’s, no se ha logrado debido a que la brecha digital, derivada de condiciones principalmente socioeconómicas, ha impedido que se fortalezca la democratización del acceso a las tecnologías de la información que tanto se pregona a través del término de “inclusión digital”.

MÉTODO

El estudio se realizó en función de un enfoque mixto, con el propósito de identificar diversas experiencias de enseñanza-aprendizaje que permitieran visualizar la dinámica de trabajo y adaptación, así como el nivel de inclusión digital que generalmente logran los profesores y alumnos de una Institución Universitaria del Sureste Mexicano, para lo cual fue conveniente realizar una revisión documental del marco teórico y conceptual del proyecto, para después utilizar el muestreo en cadena no discriminatorio exponencial, siendo el cuestionario y la entrevista los principales instrumentos de

recolección de datos a los que fundamentalmente se recurrió. Con ello, se integró una matriz de análisis cuyos datos permitieron caracterizar la realidad del proceso de interés, y así retroalimentar y proponer mejoras orientadas a promover una nueva dinámica pedagógica mediada por TICs.

RESULTADOS

Indudablemente, ya existían estudios que analizaban la problemática de la brecha digital desde la realidad que se vive en el aula de clases, estudios que promueven metodologías que abordan la expansión de las TIC, las tecnologías digitales (teléfono móvil, Internet y computadora) y la inevitable asociación con la población joven, también conocida como "nativos digitales" o la "e-generación" (Lago, 2015, p. 343).

La inclusión digital en procesos educativos de nivel superior es fundamentalmente un proceso que permite eficientar el acceso y las ventajas de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, haciendo posible una dinámica académica más productiva, ubicua y libre de barreras de tiempo y espacio. Lo cual plantea el escenario idóneo para el desarrollo de actividad de e-learning, b-learning, m-learning, hasta constituirse en un esquema híbrido adaptativo que pretende derribar las prácticas tradicionales que se creía que sólo podían realizarse a través de una enseñanza presencial.

Se ha comprobado también que las posibilidades y ventajas que ofrece este modelo innovador, genera infinitas maneras de acceder a nuevas fuentes de información y canales de comunicación que permiten, a docentes, alumnos y hasta directivos, compartir actividades, recursos, materiales, además de discutir, de manera síncrona o asíncrona, ideas y desarrollar proyectos.

Con el estudio también se pudieron identificar las implicaciones de la inclusión digital, que conlleva a que todas las personas puedan contribuir y beneficiarse de la economía y la sociedad digital., lo cual significa que se debe poner mucha atención a los resultados recuperados con respecto al acceso a las Tics, lo que demanda la existencia de una infraestructura que garantice precios accesibles y facilidades de uso, tanto de las redes como de las compañías que ofrecen el servicio de internet.

CONCLUSIÓN

La transición del método de enseñanza tradicional al modelo emergente virtual para enfrentar las complicaciones derivadas de la emergencia sanitaria se ha constituido en un proceso adaptativo complejo, y no por falta de interés o disposición para el trabajo y el estudio, sino principalmente a la significativa brecha digital que existe entre los participantes tanto en el conocimiento y dominio de uso de recursos tecnológicos, como en el acceso a los mismos, ya que se ha constatado que tanto profesores, alumnos, personal de instituciones educativas y la infraestructura misma, no estaban preparados para este repentino ajuste. Es por ello que la planeación de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje demanda una visión integral del contexto de los participantes, de otra manera no logrará apuntalarse el modelo de enseñanza híbrida al que las instituciones de nivel superior tanto apuestan.

REFERENCIAS

Ainscow, M. (2001). Comprendiendo el Desarrollo de Escuelas Inclusivas. Notas y referencias bibliográficas. Recuperado el 10 de mayo 2022 de http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas_226.html

Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2004). Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network. International Journal of Inclusive Education, 8 (2), pp.125–132

Aljibe Ballestero, F. (2002). La Brecha Digital: el riesgo de exclusión en la Sociedad de la Información. Madrid: Fundación AUNA.

Cabero, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. En F. Soto y J. Rodríguez, Tecnología, Educación y Diversidad: Retos y realidades de la inclusión digital. Murcia: Consejería de Educación y cultura.

Pacheco, D. (2021). Percepciones de la incursión de las Tic en la enseñanza Superior en E cuador. Recuperado el 15 de mayo de 2022 de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052021000200099&lng=es&nrm=iso

Echeita, G. (2006). Educación para la inclusión o educación sin exclusiones. Madrid: Narcea, Ezcurra, A. (2011). Igualdad en Educación Superior: Un desafío mundial. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: IEC – CONADU.

Janeth Pilar Díaz Vera, D. S. (1 de Julio de 2019). Competencias TIC en docentes de Educación Superior: nuevos escenarios para nuevos.

Juan Alberto Ruiz, M. M. (08 de Agosto de 2015). El impacto de las Tics en la calidad de la educación superior.

Lago, S. (2015). La inclusión digital y la educación en el Programa Conectar Igualdad. Recuperado el 10 de mayo de 2022 de https://www.redalyc.org/pdf/848/84844323005.pdf.

Madrid, M. A. (30 de Junio de 2021). EL uso de las Tic en la educación superior en México ante el COVID-19.

María del Carmen Milenero Barcenas, U. C. (19 de Julio de 2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior.

Otero, S. C. (30 de Junio de 2021). Método de enseñanza-aprendizaje de las competencias Socioemocionales y morales. Uso de las tic en educación.

Paola Cecilia Pinos-Coronel, D. G.-H.-Á.-Z. (22 de Junio de 2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19.

Directorio de participantes

Adrián Villegas Dianta
cvillegas en udla.cl

Sus líneas de investigación son la informática educativa a nivel escolar y de educación superior específicamente metodologías de integración tecnológica y su de herramientas digitales, los entornos virtuales de aprendizaje aplicados a la educación superior y la interacción dentro de estos y la didáctica educativa a nivel universitario enfocada en la realización de la trasposición didáctica y la integración de metodologías.

Adriana Milena Mora Botina
ead en uniclaretiana.edu.co

Doctora en Educación de la Universidad del País Vasco; Master en Educación y comunicación en la red de la Universidad Nacional de Educación a Distancia; Especialista en Docencia investigativa de la Universidad Católica Luis Amigó; Especialista en Entornos virtuales de aprendizaje de Virtual Educa – OEI; Teóloga de la Universidad Católica Luis Amigó y Psicóloga de la Universidad de Nariño.

Alan Javier Pérez Vázquez
alan.perez en enp.unam.mx

Sus líneas de investigación son la didáctica de la química a nivel medio superior con un enfoque del pensamiento sistémico y de la Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente. Asimismo, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como una herramienta didáctica en entornos presenciales, híbridos y virtuales. Finalmente, el campo de la evaluación del y para el aprendizaje en contextos químicos.

Alejandra Zuleta Medina
Ingeniera de Sistemas, Magister en Educación, Doctora en Ciencias de la Educación.

Algeless Milka Pereira Meireles da Silva
milkameireles en ufpi.edu.br

Psicóloga, Doctora en Psicología de la Educación de la Universidad de Barcelona, docente permanente de la carrera de Psicología de la Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil, coordinadora del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN), desarrolla proyectos de investigación y extensión universitaria sobre aprendizaje mediado por las tecnologías digitales de la información y comunicación y prácticas educativas con potencial innovador.

Álvaro Alexander Martínez Navarro
Ingeniero de Sistemas, Especialista en Docencia Universitaria, Magister en Docencia Universitaria, Magister en Análisis y Visualización de Datos Masivos.

Álvaro Ricardo Cujar Rosero
Ingeniero de Sistemas, Especialista en Redes y Servicios Telemáticos, Magíster en Ingeniería.

Andrea Sánchez Pinto
sis.aspx en gmail.com

Analista de Sistemas, Ingeniero de Sistemas, Magíster en Educación Tecnología e Innovación. Docente de educación básica. Investigador sobre TIC aplicadas a la educación. Universidad Católica de Cuenca.

Antonio Figueroa Gutiérrez
alan.perez en enp.unam.mx

Sus líneas de investigación son la didáctica de la química a nivel medio superior con un enfoque del pensamiento sistémico y de la Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente. Asimismo, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como una herramienta didáctica en entornos presenciales, híbridos y virtuales. Finalmente, el campo de la evaluación del y para el aprendizaje en contextos químicos.

Armando Morales Murillo
ammurillo en hotmail.com

Profesor de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre gestión educativa y procesos de inserción en la educación.

Bertha Ivonne Sánchez Luján
ivonnesanchez10 en yahoo.com

Coordinadora del grupo latinoamericano Formación de Ingenieros desde la matemática educativa (Grupo FIME). Actualmente funge como Presidenta de la Red de Centros de Investigación en Matemática Educativa (Red Cimates). Miembro de la Junta asesora de la Red de Círculos y Festivales Matemáticos CYFEMAT. Sus líneas de investigación versan sobre desarrollo del pensamiento matemático mediante la modelación e inclusión de tecnología, y la enseñanza de la matemática a nivel de ingeniería.

Brunno Ewerton de Magalhães Lima
brunnoewerton1 en gmail.com

Estudiante del curso de Psicología de la Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), miembro del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN). Actualmente es estudiante becado del proyecto “Interfaces entre Psicología e Innovación Educativa”, por el Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBIEX).

Byron Fernando Castillo Parra
byron.castillo en espoch.edu.ec

Ingeniero Civil por la Universidad Nacional de Chimborazo, Magister en Ingeniería en Vialidad y Transportes, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, consultor, fiscalizador y contratista de varios proyectos de obra civil.

Byron Geovanny Hidalgo Cajo
bhidalgo en unach.edu.ec

Doctorando en Ing. de Sistema e Informática, Phd en Tecnología Educativa. Máster en Ing. Computacional y Matemática. Magíster en Docencia universitaria e Investigación Educativa. Diplomados en Tecnología de la Información y Comunicación; en Seguridad Informática y anti-Hacking; en Informática Forense. Ing. en Computación y Ciencias de la Informática. Docente - Investigador de la Universidad Nacional de Chimborazo. Investigador por la SENESCYT. Docente universitario, Rector y Vicerrector de Institutos Tecnológicos Superiores del Ecuador, Perito en Informática Forense, presidente de la Fundación de Educación Abierta, Evaluador de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador.

Carlos Alberto Baltazar Vilchis
cabaltazarv en uaemex.mx

Licenciado en Informática Administrativa egresado del Centro Universitario Atlacomulco perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, Maestro en Administración de Negocios egresado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM, estudiante de doctorado en proyectos. Líneas de Investigación: Ciencia de Datos, Proyectos.

Caterine Martínez Díaz
cmartinezd010 en alumno.uaemex.mx

Actualmente, es estudiante del sexto semestre de la Licenciatura en Informática Administrativa, cuenta con una carrera técnica en desarrollo comunitario.

Claudia Jacqueline Bribiesca Silva
jacquelineb en economia.unam.mx

Especialista en Economía Ambiental y Ecológica, con estudios de Maestría en Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Líneas de trabajo: elaboración de material didáctico y de desarrollo de estrategias didácticas para educación abierta y a distancia. Evaluación y Análisis ambiental.

Cristian Sepúlveda Irribarra
csepulvedairribarra en gmail.com

Sus líneas de investigación son, la didáctica general con énfasis en integración de metodologías activas en los procesos de enseñanza aprendizaje, las pedagogías alternativas y la integración de tecnologías en los procesos educativos asociados a la educación superior y escolar, específicamente el diseño instruccional en entornos virtuales de aprendizaje.

Diego Adrián Fabila Bustos
dfabilab en ipn.mx

Doctor en Comunicaciones y Electrónica con especialidad en Instrumentación Fotónica en la ESIME Cul-IPN. Actualmente forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SIN-I) y se desempeña como docente e investigador en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo del Instituto Politécnico Nacional (UPIIH-IPN). En los últimos años ha trabajado en el desarrollo de instrumental basado principalmente en electrónica y fotónica para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Así mismo, ha participado en el desarrollo de proyectos relacionados con las nuevas tecnologías como realidad virtual y realidad aumentada.

Diego Andrade Campoverde
dandrade en ucacue.edu.ec

Dr. en Bioquímica y Farmacia, especialista en docencia universitaria, magíster en nutrición infantil, magíster en nutrición y dietética especialidad nutrición hospitalaria. Director de la carrera de Bioquímica y Farmacia. Universidad Católica de Cuenca.

Diego Patricio Hidalgo Cajo
diego.hidalgo en unach.edu.ec

Magíster en Educación Matemática por la Universidad nacional de Chimborazo. Experto en Didáctica de la Matemática. Docente de la Universidad nacional de Chimborazo y ministerio de Educación de Ecuador.

Edgar Andrés Arteaga Castillo

Ingeniero de Sistemas, Especialista en redes y servicios telemáticos, Especialista en construcción de software, Magíster en Software Libre.

Edméa Oliveira dos Santos

Professora Titular-Livre da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Bolsita de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua no Instituto de Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEduc/UFRRJ). Líder do Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPCDOC/UFRRJ).

Eduardo Pérez Trejo
eduardo_perez en cuaieed.unam.mx

Licenciatura en Diseño Gráfico (ENAP), Especialización en Historia del Arte (IIE), Máster en Creación y Producción Multimedia (UOC), Maestría en Docencia en Artes y Diseño (FAD). Desde 2002, se ha desempeñado como académico en la antes CUAED y ahora CUAIEED, realizando diseño, comunicación visual y docencia, y participando en seminarios, talleres, cursos, diplomados, proyectos y programas, así como diversas actividades académicas para el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM.

Elizabeth Evangelista Nava
eevangelistan en uaemex.mx

Licenciada en Informática Administrativa, egresada de la Facultad de Contaduría y Administración UAEM. Maestra en Informática egresada de la Facultad de Ingeniería de la UAEM. Líneas de investigación informática aplicada, lógica difusa, bases de datos, inteligencia de negocios y emprendimiento.

Fábio dos Santos Coradini
fabiocoradinic en gmail.com

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEduc/UFRRJ). Orientando da Professora Dra. Titular-Livre Edméa Oliveira dos Santos. Professor Militar da Marinha do Brasil. Funcionário Público das Forças Armadas. Membro do Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPCDOC/UFRRJ).

Francisco Jesús Vieyra González
francisco.1989.mx en gmail.com

Dr. en Educación por el Instituto Nacional de Estudios Superiores en Educación por Competencias (INAEC) y Mtro. en Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales por la Universidad de Guadalajara (UdeG). Se desempeña como coordinador de certificación en Unum Cordis AC. y diseñador instruccional en Grupo Lottus Education.

Giselle Ochoa Hofmann
giselle.ochoa en enp.unam.mx

Maestría en Docencia para la Educación Media Superior de la UNAM.

Guadalupe Palmeros y Ávila
gpalmeros en hotmail.com

Profesora de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Integrante de Cuerpo Académico en Consolidación: “Estudios y Análisis sobre la Educación y la Cultura”. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre: inclusión educativa, atención a grupos vulnerables, gestión educativa y comunidades de práctica.

Hilda Ofelia Eslava Gómez
hilda.eslava en ujat.mx

Profesora de la Licenciatura en Idiomas. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre gestión educativa y procesos de inserción en la educación.

Hui Li
li.hui en ua.es

Principales líneas de trabajo: Enseñanza de lenguas extranjeras mediante tecnologías, Análisis discursivo aplicado a los estudios del género, Gramática Sistémica Funcional, Traducción español-chino y viceversa.

Ignacio Cruz López
ignacioc en economia.unam.mx

Maestro en Estrategias de Aprendizaje, Licenciado en Economía por la Facultad de economía de la UNAM. Dentro de sus principales líneas de trabajo están el diseño y elaboración de materiales didácticos para la educación a distancia, las estrategias didácticas y el diseño de actividades en entornos virtuales de aprendizaje.

Irma Alejandra Coeto Calcáneo
alecalcaneo en gmail.com

Profesora de la Licenciatura en Idiomas. Integrante de Cuerpo Académico en Consolidación: “Estudios y Análisis sobre la Educación y la Cultura”. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre: inclusión educativa, atención a grupos vulnerables, gestión de la cultura y enseñanza y certificación de lenguas extranjeras.

Iván Mesías Hidalgo Cajo
mesias.hidalgo en espoch.edu.ec

Máster en Seguridad Informática y Sistemas Expertos por la Universidad de Rovira i Virgili – España. Ingeniero en Sistemas Informáticos por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública.

Ivette Esperanza Corzas García
ivettec en ujsierra.com.mx

Estudiante de doctorado en pedagogía sistémica, con Maestrías en Administración, Educación y administración de negocios, con experiencia de 23 años en la docencia impartiendo clases en diferentes programas académicos del área de la salud, pedagogía, ingeniería y administrativas, con 14 años de experiencia en la educación a distancia y tecnologías educativas, ha impartido diversos cursos de capacitación en el uso de tecnologías educativas, actualmente es administrador de la plataforma de educación a distancia de la Universidad Justo Sierra enfocada a la investigación educativa, con 12 artículos de investigación publicados.

Jhony Esteban Uribe Salinas
jhony.uribe en unad.edu.co
jhony.uribe en uniclaretiana.edu.co

Maestrante en Educación, Licenciado en Filosofía, Especialista en Educación superior a distancia. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Docente de cursos como Infancias: historias y perspectivas y Filosofía para Niños y Epistemología e Historia de la pedagogía. Docente asesor de Dispositivos pedagógicos en la Fundación Universitaria Claretiana.

Jorge Alberto Martínez Yepes
jamartinezy en unadvirtual.edu.co

Graduado como Archivista en el 2006 del SENA, Centro de Comercio, Regional Antioquia. Estudiante de Licenciatura en Filosofía, semillerista del PIE 071 (ECEDU) UNAD, THAUMADZEIN (Escuela de Ciencias Sociales, Humanidades) UNAD y de Semillero de Filosofía para Niños (GIUC) UNAD. Actualmente realiza sus prácticas pedagógicas en el Colegio Parroquial San Francisco de Asís del municipio de Bello, Antioquia, en el área de Filosofía, en los grados de 6 a 11 de bachillerato.

José Baculima Suárez
sis.jose.bas en gmail.com

Analista de Sistemas, Ingeniero de Sistemas, Magíster en Gerencia de Sistemas, Diplomado en Pensamiento Crítico; maestrante de Maestría en Educación, Tecnología e Innovación. Docente Universitario. Dpto. de Informática y Seguimiento a Graduados. Docente del área de matemáticas, cálculo, TIC Aplicada a la Investigación y estadística. Investigador sobre TIC aplicadas a la educación y sobre habilidades investigativas Universidad Católica de Cuenca.

José Javier Villalba Romero
Ingeniero de Sistemas, Especialista en Docencia Universitaria, Especialista en Informática y Telemática, Magíster en Dirección Estratégica de Telecomunicaciones.

José Luis Montes Bautista
mbjl_vet en yahoo.com.mx

Médico Veterinario Zootecnista, con Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Profesor de Asignatura A, en la FMVZ, UNAM. 2022 y ayudante de profesor en la FMVZ, UNAM, desde 2016. Dos trabajos en congresos internacionales (VI Aleprycs, 2009), expositor en Foros de orientación educativa (ENP, Antonio Caso 6, y Exposición de Orientación Vocacional “Al Encuentro del Mañana” 2017). Imparte las materias de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria, y Genética y Mejoramiento Animal.

Juan Francisco Álvarez Herrero
juanfran.alvarez en ua.es

Profesor Ayudante-Doctor en la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante (España). Trabaja dentro del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Parte del grupo de investigación GIDU-EDUTIC/IN (VIGROB-0330FE), sus intereses de investigación: la Competencia Digital Docente, las Competencias Digitales, las Competencias Docentes, la Formación de Formadores, la Didáctica de las Ciencias Experimentales, las Metodologías Activas, la Robótica educativa y el Pensamiento Computacional, la Tecnología Educativa y todo lo relacionado con la implementación de las tecnologías digitales en el aula. Cuenta con más de un centenar de publicaciones de impacto sobre dichos temas.

Karen Fernanda Amezcua Kosterlitz
karenfak en economia.unam.mx

Doctora en Tecnología e Innovación en la Educación, Maestra en Evaluación Educativa, Licenciada en Psicología de la Facultad de Psicología. Dentro de sus principales líneas de trabajo están la evaluación docente, la evaluación de los aprendizajes, las estrategias didácticas y la educación a distancia.

Leidy Marcela Gómez Melo
Licenciada en Matemáticas, Magíster en Investigación Operativa y Estadística.

Lidia Gabriela Siñanes
gsinanes en gmail.com

Profesora en Ciencias de la Educación. U.N.Sa. Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías. Miembro Titular del Instituto de Investigaciones en Educación a Distancia. Docente a cargo de las asignaturas Tecnología Educativa, Educación a Distancia en la Facultad de Humanidades y de Docencia en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud. Directora e integrante de equipos de investigación del Consejo de Investigación.

Macaria Hernández Chávez
mhernandezch en ipn.mx

Doctora en Ciencias de los Materiales, profesora-investigadora TC de la UPIIH – IPN. Sus áreas de interés son: Tecnologías Emergentes, Desarrollo de aplicaciones en Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Videojuegos como recurso de enseñanza-aprendizaje, Educación 4.0 y vinculación con la Industria 4.0. Ciencias de los Materiales y Química. Es miembro del SNI, de la Red de Computación del IPN (grupo de Cómputo Educativo y Sociocibernética), de la Red Temática CONACyT: Red Temática Mexicana para el desarrollo e incorporación de tecnología educativa (Red LaTE México) y de la Sociedad Química de México. Coordina el Club de Realidad Virtual y Aumentada de la UPIIH – IPN.

Magda Mireya Salazar Suárez
Tecnóloga en Sistematización de Datos, Ingeniera de Sistemas, Especialista en Gerencia Informática, Master of Science in Information Systems Management.

Marcilene Araújo Dias
marcilenedias344 en gmail.com

Estudiante en Psicología en la Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), Brasil. Miembro del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN). Actualmente es becada da FAPEPI (Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí).

María Clara Díaz
mclara113 en gmail.com

Profesora en Ciencias de la Educación, docente en la asignatura Tecnología Educativa. Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Salta. Participante en proyectos de investigación sobre educación, cultura y tecnologías digitales.

María Esther Chamosa Sandoval
mchamosa en ujsierra.com.mx

Licenciada en Comunicación y Doctora en estudios transdisciplinarios de la cultura y la comunicación. Cuenta con una Maestría en Humanidades, una Especialidad en Educación y otra en Antropología Cultural. Actualmente se encuentra en proceso terminal del Posdoctorado en Innovación, cultura y tecnología. Con amplia experiencia en el campo de los medios de comunicación, Chamosa Sandoval es investigadora del fenómeno social, cultural y educativo. Ha publicado los resultados de sus investigaciones en varios países y ha impartido talleres y ponencias con diversas temáticas.

María Guadalupe Sánchez González
gou_lupita en yahoo.com.mx

Medica Veterinaria Zootecnista con Especialidad en Estadística Aplicada y Maestría en Ciencias. Profesora de Asignatura A en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM desde 1994, de diversas asignaturas de Estadística en licenciatura y posgrado y Genética y Mejoramiento Animal (licenciatura). Diplomado en Educación. Con 11 trabajos en docencia con temas como: el uso de TIC y TAC en la enseñanza de la estadística, uso de algunas herramientas tecnológicas para la enseñanza y rendimiento académico bajo diferentes metodologías de enseñanza, publicados en memorias de diversos eventos de educación.

María Teresa Herrera Islas
qmatehi en gmail.com

Sus líneas de investigación son la didáctica de la química a nivel medio superior y la experimentación de las ciencias a nivel escolar, relacionada con entornos de la vida cotidiana del estudiante.

María Teresa Martínez Acosta
mtmartineztec en gmail.com

Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación en CID Chihuahua. Miembro activo en Red de Investigadores Educativos de Chihuahua A.C. y del Colegio Nacional de Ingenieros Industriales sección Chihuahua, miembro del Cuerpo Académico de Ciencias Básicas del TecNM:ITCdJ. Sus investigaciones se desarrollan en seguridad industrial, ergonomía, medio ambiente, probabilidad y estadística.

Mario Rubén Ruíz Cornelio
ruizmruben en hotmail.com

Profesor de la Licenciatura en Idiomas. Integrante de Cuerpo Académico en Consolidación: “Estudios y Análisis sobre la Educación y la Cultura”. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre: inclusión educativa, atención a grupos vulnerables y enseñanza de lenguas extranjeras.

Mercedes Gabriela Montenegro
montenegromercedes1993 en gmail.com

Ingeniera en Industrial por la Universidad Nacional de Chimborazo. Docente de la Fundación de educación abierta.

Mónica Tolaba
monicatolaba434 en gmail.com

Profesora en Ciencias de la Educación. Magister en Pedagogía. Docente a cargo de la asignatura Psicología en Educación en las Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa. Investigadora del del Consejo de Investigación. CIUNSA y del Instituto de Investigaciones en Psicología y Educación (INIPE).

Nancy Cristina Legarda López
Ingeniera Electrónica, Magíster en Pedagogía.

Nancy Daniela Olvera Ramírez
nancyd.olverar en fmvz.unam.mx

Licenciada en Pedagogía. Responsable del Departamento de Orientación Educativa y Tutoría de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Asesora de los cursos de Formación docente dirigidos a los profesores que imparten cátedra por primera vez y de ayudantes de profesor en la FMVZ. Diseñadora Instruccional. Desarrollo de contenido educativo y asesora para talleres, cursos y diplomados dirigidos a profesores relacionados con temas de TIC aplicados a la educación. Diplomado en Orientación Educativa y en Tecnologías aplicadas a la educación.

Nephtalí Pierre Romero Navarrete
npromeron en uaemex.mx

Maestro en Política Criminal por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), profesor de tiempo completo definitivo “B” en la Licenciatura de Derecho del Centro Universitario UAEM Atlacomulco de la Universidad Autónoma del Estado de México, reconocido con el perfil deseable PRODEP de la SEP. Líneas de investigación: Cultura de la Legalidad, Garantismo Victimal y Derecho Ambiental, con publicación de artículos, capítulos de libros y libro. Organizador y colaborador de Congresos Nacionales e Internacional en materia Jurídica, miembro de la Red de Investigadores de la Circunscripción 7 de ANFADE.

Norma Lucila Ramírez López
norram en hotmail.com

Doctora en Educación. Maestra en Comunicación y Tecnologías Educativas. Médica Cirujana egresada de Facultad de Medicina UNAM. En la Secretaría de Educación Médica, impartición de más 250 cursos (presenciales y en línea) en áreas de la salud a nivel Institucional e Interinstitucional, como: Introducción a Investigación en Educación, Metodologías de la Investigación en Educación. Evaluación de competencias. Pensamiento Crítico en Educación Superior. Directora de Tesis de Maestría en el ILCE.

Pamela Fernanda Rodriguez
pamelafr91 en gmail.com

Estudiante del profesorado Ciencias de la educación, en la Universidad Nacional de Salta, estudiante adscripta de la asignatura Tecnología educativa perteneciente al Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Rafaela Oliveira dos Santos
rafaelaoliveiradsantos en gmail.com

Estudiante de Psicología en la Universidad Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), Brasil. Miembro del Laboratorio Interdisciplinario da la Clínica Fenomenológica Existencial (LICLIFE) y del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN). Actualmente es estudiante becada del proyecto "Laboratório virtual de assessoria colaborativa para aprender e ensinar com tecnologias digitais da informação e comunicação", por el Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBIEX).

Reinaldo Leandro Gomes de Aquino
xicadasilva91 en gmail.com

Estudiante del curso de Psicología de la Universidad Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), miembro y becario del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN). Actualmente es estudiante es becado da FAPEPI (Fundação de Amparo à Pesquisa do Piauí).

Rosalinda Cáceres Centeno
rosalida_caceres en cuaieed.unam.mx

Dra. En Pedagogía (UNAM) especialización en formación docente y maestría en enseñanzas superior. Académica en la UNAM desde 1982. Ha participado en proyectos de formación docente mediados por tecnología. Ha sido profesora en diferentes facultades de la UNAM. Desde hace 25 años es académica en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa, y Educación a Distancia UNAM, donde ha impartido diplomados, cursos y talleres dirigidos a profesores. Cuenta con investigaciones y publicaciones sobre educación abierta y a distancia. Académica en CUAIEED, planeación didáctica y evaluación.

Sara Margarita Alfaro García
sara_margarita en hotmail.com

Profesora de la Licenciatura en Idiomas. Integrante de Cuerpo Académico en Consolidación: “Estudios y Análisis sobre la Educación y la Cultura”. Participación en diversos proyectos de investigación para la generación de productos académicos relacionadas con temáticas sobre: inclusión educativa, atención a grupos vulnerables, gestión de la cultura, desarrollo de habilidades del pensamiento, desarrollo de competencias digitales y cultura emprendedora.

Stepanka Rubesova
stepanka.rubesova en uhk.cz

Profesora en la Universidad de Hradec Kralove impartiendo clases de inglés, didáctica de inglés, español ELE. Doctora por la UNED, Madrid, España en Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas. Carrera profesional: Profesora en la Universdad Carolina, Universidad Tenango del Valle, México, Universidad Carl Rogers, México. Sus últimas publicaciones: Competences for Employablity from English Trainee Teachers´ Perspective. INTED Valencia. 2022. The Potential of Smart Pedagogies for Sustainable Education in Foreign Language Teaching. KES, Springer 2021. La Postura y Esperanza de los Mexicanos sobre su Idioma Nativo. Arte, Humanidades z Sociedad. GKA Ediciones. Madrid. Spain 2020, etc.

Thayz Costa Mesquita
thayzmesquita en gmail.com

Estudiante del curso de Psicología de la Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar), miembro del Núcleo de Estudios en Psicología e Innovación Educativa (NEPSIN). Actualmente es estudiante becado del proyecto “Interfaces entre Psicología e Innovación Educativa”, por el Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBIEX).

Vianney Legorreta Ortega
vlegorretao001 en alumno.uaemex.mx

Es técnico en informática, actualmente es estudiante de la Universidad Autónoma del Estado de México CU Atlacomulco dónde cursa el sexto semestre de la Licenciatura en Informática Administrativa, su interés por aprender la ha motivado para participar en cursos de habilidades para la investigación, networking y marketing personal, entre otros.