



EL DOCENTE Y SUS HERRAMIENTAS DIGITALES ANTE LA PANDEMIA, UN ACERCAMIENTO A LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LA PREPARATORIA AGRÍCOLA, UACH

Salazar Cervantes Gabriela

Preparatoria Agrícola Chapingo, UACH
c_gasa_se@hotmail.com gsalazarc@chapingo.mx

Sánchez Carrasco María Joaquina

Preparatoria Agrícola Chapingo, UACH
joaquimar08@yahoo.com.mx msanchezc@chapingo.mx

Área temática: A.7) Prácticas educativas en espacios escolares

Línea temática: 10. Implementación de estrategias y documentación de experiencias pedagógicas

Tipo de ponencia: Reporte parcial



Resumen

La Preparatoria Agrícola (PA) como parte de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), al igual que otras instituciones del nivel medio superior, enfrentó diversas dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante la contingencia sanitaria causada por el virus SARS-CoV-2. Particularmente, porque la universidad se ha caracterizado por una práctica docente encaminada a disminuir el rezago educativo de alumnos/as provenientes de sectores sociales vulnerables.

Al inicio de la pandemia los estudiantes se confinaron en sus casas en medio de la incertidumbre por el riesgo sanitario y la expectativa de un llamado de vuelta a la escuela, o de conexión a distancia. Los profesores/as, inmersos en la misma problemática, reanudaron las actividades con nuevos o desarrollados saberes digitales, emergentes y necesarios para la nueva práctica docente. El estudio, de carácter exploratorio, es parte de un proyecto mayor sobre la inclusión educativa en la PA, y tuvo por objetivo identificar, desde la opinión del alumnado, las estrategias institucionales y docentes que fueron implementadas para la educación a distancia (ED) durante la pandemia. Con ese fin, se aplicó una encuesta virtual dirigida a estudiantes del nivel preparatoria, así como tres entrevistas grupales a través de una plataforma digital. Se encontró que, a dos años de confinamiento, aun cuando los alumnos tuvieron acceso a los dispositivos tecnológicos y percibieron los esfuerzos de algunos de sus profesores/as por disminuir la brecha digital, también se enfrentaron a cursos tradicionales, centrados en el docente, con pocas adaptaciones al entorno virtual, en muchos casos, condicionados por un limitado acceso a internet.

Palabras clave: actualización docente, inclusión educativa, recursos didácticos.

Introducción

En marzo de 2020 la UACH cerró sus puertas, por tal motivo toda la comunidad universitaria se confinó en sus casas. Cabe aclarar que el curso que correspondía al segundo semestre del ciclo escolar 2019-2020 (enero-julio), no solo se vio interrumpido por la pandemia, sino también por una huelga realizada por los trabajadores administrativos que inició el 6 de marzo y culminó el 18 de agosto de 2020. El curso escolar suspendido en marzo finalizó en octubre de 2020.

En julio del mismo año las autoridades departamentales enviaron instrucciones para reanudar las actividades académicas a distancia, se invitó al profesorado a capacitarse para usar la plataforma Teams, como medio de contacto con estudiantes. La preparatoria ofertó a su cuerpo docente talleres de capacitación relacionados con la educación a distancia.

Las posibilidades de comunicarse fueron variadas, por un lado, los jóvenes de zonas urbanas tuvieron mejores oportunidades, con buena calidad de servicio de internet y en varios casos, también, con facilidad de disponer un equipo de cómputo para su uso personal. Por otro lado, muchos alumnos estaban en lugares lejanos, donde la calidad de los servicios de internet (si es que los había) era muy baja, muchos de ellos no contaban con un dispositivo propio y tenían que trasladarse a un lugar que les ofreciera el servicio, lo que implicaba salir de sus casas. La educación emergente que se implementó para continuar con las actividades académicas tuvo que considerar las dificultades de comunicación de los jóvenes. Gracias a un acuerdo emitido por el Consejo Universitario, la preparatoria otorgó en 2021 apoyo económico para que los estudiantes adquirieran equipo de cómputo para comunicarse, además de un apoyo mensual para pago de internet.

La pandemia alejó abruptamente al docente de la escuela, de su salón de clases, de la interacción social, en una institución que no se había concebido, ni remotamente, con clases a distancia. Desde su fundación, la UACH ha puesto a disposición de la comunidad estudiantil una docencia de calidad que ha permitido mantener un alto nivel académico en la institución. Los docentes de la preparatoria, especialistas en su área, han reconocido, en su mayoría, las necesidades de los alumnos provenientes de entornos rurales, y habían desarrollado sus cursos en forma presencial, hasta la súbita interrupción.

Como en todas las instituciones educativas se implementaron estrategias emergentes para reanudar las clases con la población estudiantil confinada en sus casas. Una parte de esta se encontró agudamente afectada por condiciones de inequidad socioeconómica y la crisis sanitaria.

Esta investigación evaluó el quinto periodo lectivo impartido a la distancia. El análisis de todos los factores que pueden incidir en el desarrollo e implementación de la ED resulta vasto y complejo. En este contexto, el objetivo de este trabajo se relaciona con la identificación de las estrategias implementadas por la institución y los docentes de PA para el desarrollo de la educación a distancia, a partir de la opinión de los estudiantes. Para ello se aplicaron tres entrevistas grupales y una encuesta a estudiantes que en 2022 cursaban el sexto semestre

de PA. La estrategia metodológica implica la integración del objetivo de investigación, el referente teórico y el empírico.

El texto incluye cuatro secciones: la primera aborda algunas características de la Preparatoria Agrícola, la segunda, el enfoque metodológico, la tercera, los principales resultados de la investigación, y, finalmente algunas conclusiones.

1. Contexto de la Preparatoria Agrícola, PA

1.1 La naturaleza de la institución.

De acuerdo con la Ley que crea a la Universidad Autónoma Chapingo (DOF, 1977) y el Estatuto Universitario (UACH, 1978) la institución mantiene un compromiso con la atención al medio rural. Anualmente se publica la convocatoria de ingreso para concursar en el examen de selección, el cual es un ejercicio en el que se despliega equipos de aplicadores en cerca de 100 sedes, distribuidas a lo largo del Territorio Nacional (en 2022 se establecieron 90 sedes), con el objetivo de que jóvenes de entornos lejanos a zonas metropolitanas tengan oportunidad de presentar el examen.

El modelo de selección establece criterios que atienden la naturaleza de la Universidad asegurando que un porcentaje de los jóvenes que ingresan sean provenientes de poblaciones rurales, indígenas y/o marginadas; así como de familias dedicadas a la actividades agrícolas o ganaderas (Buendía Espinosa y Rivera del Río, 2010).

La UACH ofrece un modelo de atención asistencial, donde al 78% del alumnado de la preparatoria se le brinda una beca que cubre las necesidades básicas de alimentación, de vivienda y personales (UPOM, 2022). Hay tres tipos de estudiantes: a) los becados internos son alojados en los dormitorios de la institución; b) los becados externos, cuentan con apoyo económico para rentar en los alrededores de la universidad, y c) los externos. Los dos primeros, cuentan con servicio de alimentación, lavandería, de reparación de calzado, peluquería. Todos los alumnos/as, becados o no, tienen acceso a las instalaciones y servicios de la Universidad sin ningún costo, tal como bibliotecas, hemeroteca, instalaciones deportivas, atención médica y psicológica (Rivera, et al., 2021).

1.2 La población estudiantil en la PA.

La matrícula se conforma por estudiantes de todo el país, aunque es mayor la presencia de quienes provienen del Estado de México, Oaxaca, Puebla, Chiapas y Veracruz. Cerca del 50% procede de familias que realizan actividades agropecuarias, un 30% de familias indígenas, cerca de un 60% de estudiantes que se identifican como indígenas hablan su lengua materna (Pérez et al., 2017).

La edad promedio de ingreso es de 15 años a nivel medio superior y 18 años al nivel propedéutico, este también se encuentra inserto en la preparatoria agrícola, y se ofrece a jóvenes que ingresan con estudios de bachillerato concluido. Antes de ingresar al nivel superior deben cursar un año de propedéutico a fin de regularizarse con los alumnos/as que han cursado la preparatoria en la UACH.

Se ha documentado que aproximadamente un 30% de los jóvenes proviene de telesecundarias (Pérez et al., 2017), un modelo educativo que surgió de la necesidad de atender el rezago educativo de comunidades alejadas, indígenas o de difícil acceso, pero que frecuentemente presenta dificultades para el cumplimiento de sus objetivos (Aguilar et al., 2019)(INEE, 2018) (Guzmán Gómez, 2021). Ya que estos centros educativos tienen escasa infraestructura y regularmente solo un profesor se hace cargo de dos o tres grados. Los jóvenes que provienen de este sistema tienen mayor posibilidad de presentar rezago educativo en comparación con aquellos provenientes de medios urbanos y con suficientes servicios públicos.

2. Enfoque metodológico

Este trabajo es parte de una investigación sobre la inclusión y exclusión en la PA. El estudio se realizó con la generación del último año de la preparatoria en 2022, que cursaron ocho asignaturas¹ en quinto semestre. Tiene un carácter exploratorio, cualitativo y cuantitativo. Las entrevistas grupales se aplicaron a tres grupos cuando estaba finalizando el 5° semestre, a través de la plataforma de Teams. En ese sentido, se les preguntó sobre las dificultades que habían percibido en sus clases de ED, y qué estrategias de enseñanza aprendizaje había utilizado el profesorado en ese proceso. También se aplicó una encuesta para recopilar información sobre la problemática presentada en relación con las clases recibidas durante la pandemia.

La encuesta se elaboró con 13 reactivos basados en la escala de Likert, a través de la plataforma *Google Forms*. Una versión inicial del cuestionario se aplicó con un grupo de 20 alumnos elegido al azar, a quienes se les cuestionó después de haberlo contestado si existía alguna pregunta confusa y se comentó sobre el tipo de información de se esperaba recopilar. Una segunda versión se aplicó a siete estudiantes a quienes previamente se les explicó el objetivo de la encuesta, se tomó nota de sus observaciones y se ajustó el formato de algunas preguntas para facilitar su visualización en el teléfono celular. La herramienta final se distribuyó a todos los alumnos/as vía correo y mensajería de *WhatsApp*; fue contestada por 304 alumnos de los 965 que constituyeron la generación. Este número de estudiantes permite asegurar un nivel de confianza de 95% con un margen de error de 5%.

La encuesta se realizó inmediatamente de haber finalizado el semestre de análisis, a fin de: a) evitar sesgos en las respuestas causadas por algún temor de ser identificados por

¹ En quinto semestre se cursan las siguientes asignaturas: Sistemas de producción animal, Sistemas de producción forestal, Meteorología, Inglés, Lógica, Sociedad, política y cultura, Biología II y Cálculo diferencial.

los docentes de los cursos examinados en la encuesta; así como para: b) asegurar que el estudiante recordara los detalles de cada uno de los cursos. La información de la encuesta se analizó a través del programa Excel.

Por otro lado, se recolectó y analizó información documentada teóricamente de diversas fuentes disponibles de organismos e instituciones como el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Y la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH).

3. Discusión de Resultados.

En el estudio participaron alumnos/as de sexto semestre, y evaluaron el quinto semestre que cursaron a distancia. La encuesta y entrevistas incluyeron cuestiones sobre el apoyo institucional recibido, y las estrategias didácticas y pedagógicas que implementaron los docentes para atender las necesidades educativas de los estudiantes durante la pandemia, en específico en el semestre anterior inmediato (semestre cinco de la PA).

3.1 Estrategias didácticas y pedagógicas de los docentes

Se planteó un primer conjunto de preguntas para conocer la forma en que el docente planifica el curso. Un alto porcentaje de los alumnos afirma que sus profesores/as presentaron el programa académico al inicio de cada asignatura y al mismo tiempo plantearon los criterios de evaluación. Sin embargo, en el uso de diferentes herramientas virtuales y planificación de actividades de enseñanza a distancia los porcentajes disminuyen. Los docentes que manifiestan menor experiencia en la modalidad de educación a distancia y escaso uso de herramientas virtuales para fomentar el aprendizaje fueron los de la asignatura de Cálculo diferencial, por el contrario, quienes tiene mayor experiencia y utilización de este tipo de herramientas son los de las materias de Inglés y Biología II (81% en promedio). Los docentes de las otras asignaturas tienen un promedio de 65%. Ello revela la importancia de fomentar cursos de capacitación en relación con las estrategias de enseñanza y aprendizaje virtuales.

En el gráfico 1 se observa que el alumnado identifica actividades docentes encaminadas a cumplir con los programas de estudio, la mayoría afirma que hay profesores/as que utilizan dos o más estrategias de aprendizaje, y organizan de forma pertinente los materiales didácticos para el curso, aunque los porcentajes en estos casos no superan el 85%.

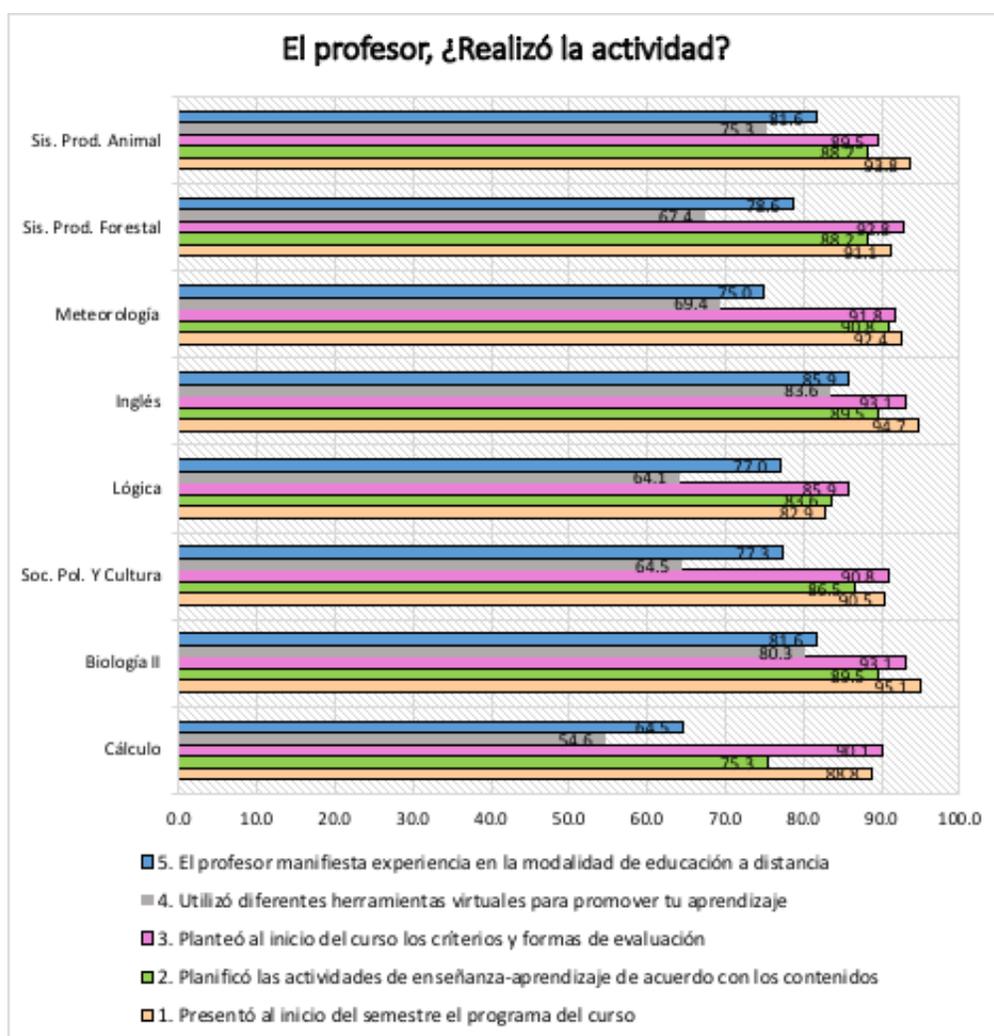
Algunas opiniones frecuentes de los estudiantes, en este sentido fueron:

-“Es muy estresante, nos dan mucha información, muchos *PDFs*, no se distingue si todo es importante”.

-“Algunos profesores dan por visto el tema porque nos comparten materiales que a veces ni siquiera se pueden descargar”.

De acuerdo con Estrada y Paz Delgado (2022) es importante que el docente continúe el trayecto hacia la inmersión en la educación virtual que requiere superar la enseñanza remota emergente, con el fin de superar la primera la experiencia de un curso a distancia, y migrar hacia la creación de nuevos espacios y dinámicas de enseñanza aprendizaje, adecuadas al modelo virtual o híbrido (Alvarado et al., 2016). Gran parte del cuerpo docente maneja un amplio bagaje de técnicas o formas de evaluación, que permite una evaluación integral y el desarrollo de diferentes habilidades de los alumnos (capacidad de observación, exposiciones de clase, participaciones y respuestas en clase, etc.). Los docentes pueden ser guiados para adaptar sus técnicas en el nuevo proceso, y analizar la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje adquirido, recuperando la importancia de una evaluación diversificada en el contexto de ED (Moreno, 2016).

Gráfico 1. Planificación de Cursos Fuente: Elaboración propia. Resultados de la encuesta



3.2 La impartición de los cursos.

Se detectó que entre un 30-40% de alumnos encuentran profesores/as que utilizan el tiempo sincrónico para dictar apuntes de clase. Resaltan los porcentajes de alumnos (un rango de 60 hasta 76%) que detectaron que el profesor/a planificó las clases considerando las características socioeconómicas y académicas de los alumnos. Sin embargo, en las entrevistas expresaron que, aunque la mayoría de los docentes son comprensivos con la dificultad para conectarse, existen otros que no consideran este problema.

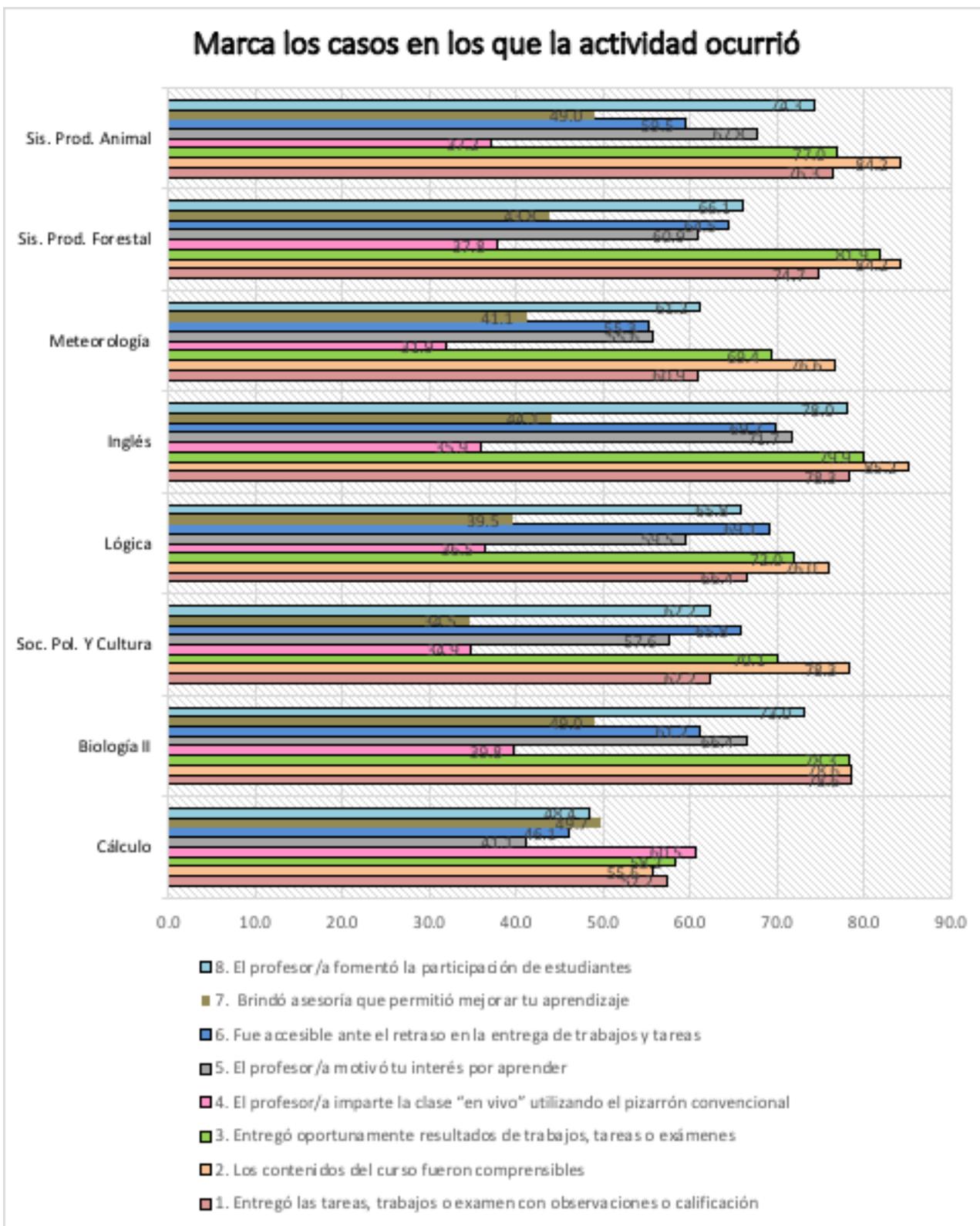
- “Es estresante, hay materias que requieren de prácticas, el internet es muy malo (al menos en donde vivo)”.

- “Es aburrido la verdad y es difícil concentrarse y de igual manera el internet no es muy bueno”.

En este aspecto es pertinente recordar las deficiencias en la cobertura de los servicios de Internet (Cadena-López y Ramos-Luna, 2023) y la diversidad y condiciones geográficas de los alumnos de la PA (ENDUTIH, 2020; Alvarado et al., 2016; Lloyd, 2021)).

También se identificó que persiste el aprendizaje centrado en el maestro/a, situación que se presentaba desde antes de la pandemia y por la que se estaba trabajando con actualizaciones del cuerpo académico dirigidas hacia un aprendizaje activo, centrado en el estudiante. No se puede soslayar que de pronto el profesor/a, en el momento de impartir su clase, se convirtió también en un sujeto inmerso en un proceso de aprendizaje que no eligió, que tuvo que aceptar cuando el uso de las tecnologías de la comunicación se volvió un requisito para continuar con su labor docente. La complejidad del proceso fue diferente para cada docente, proporcional al nivel de familiaridad con las nuevas tecnologías y al gusto por manejarlas, lo cual no dejó de ser una situación estresante. Es importante analizar y reforzar la transición del modelo tradicional magistral hacia el aprendizaje activo en todas las modalidades, con énfasis en la modalidad a distancia (García-Valcárcel y Muñoz-Repiso, 2012) así como las ventajas y problemas que presentan las principales herramientas tecnológicas para mejorar la enseñanza. Palabras clave: uso de las TIC en educación superior, didáctica universitaria, formación del profesorado universitario en TIC. ABSTRACT The use of ICT in Higher Education is considered a pre-requisite for adaptation to the European Higher Education Area. The new teaching methodologies aimed at more effective and appropriate learning for professional practice involve the use of audiovisual, computer and telematic tools on the part of lecturers. Research is currently being carried out at the University of Salamanca (financed by the Spanish Ministry).

Gráfico 2. Retroalimentación y Accesibilidad Docente. Fuente: Elaboración propia



3.3 Retroalimentación oportuna y accesibilidad del docente.

Como puede apreciarse en el gráfico 2, es notable la diferenciación por asignaturas en los diferentes rubros. Resalta la escasa disponibilidad del profesorado en algunas materias para impartir retroalimentación a los alumnos e impartir asesorías. Aunque se ha reconocido que adoptar prácticas de seguimiento formativo personalizado es una tarea considerada difícil, debe subrayarse la importancia de éstas (Martínez, 2013). Los resultados en este aspecto pueden interpretarse como consecuencia de la dificultad que conlleva revisar tareas y ejercicios de manera digital, y escasa diversidad de instrumentos de evaluación. Se olvida la importancia de la evaluación sumativa y las oportunidades de mejora que ello implica; se elude la pertinencia de elegir los métodos de calificación apropiados a la manera en que se está cubriendo el programa. Esto puede conducir a otorgar gran importancia a la evaluación sumativa, que en el contexto actual aumenta la trascendencia de sus resultados, aunque no necesariamente refleja el aprendizaje del alumnado, situación que ya se ha señalado como riesgo ético y de equidad. (Sánchez-Mendiola y Delgado-Maldonado, 2017).

En el aprendizaje en línea es fundamental fomentar la participación, dicha estrategia se desarrolló sobre todo en Inglés, Sistemas de producción animal y Biología II (más de 73%). En Cálculo diferencial solo se fomenta en 48%, mientras que en el resto de las asignaturas se desarrolla en un promedio de 64%. En la ED, y dadas las condiciones particulares de los estudiantes de PA era fundamental ser accesibles en la entrega retrasada de trabajos y tareas. Los docentes que fueron, en cierto modo, más comprensibles fueron los de Sistemas de producción forestal, Inglés, Lógica, Sociedad, política y cultura y Biología II, con porcentajes por arriba del 60%, el resto de las asignaturas se encuentran por debajo de este porcentaje. Este indicador es importante, por las dificultades de conexión que presentaban los estudiantes.

Un factor fundamental en el aprendizaje en línea es la motivación que incide en que los estudiantes asistan a la clase, realicen las tareas y preparen sus exámenes. Ello se reflejó en más de un 60% en Sistemas de producción animal, Sistemas de producción forestal, Inglés, y Biología II; en Cálculo diferencial es de 41%, y en el resto de las asignaturas el promedio es de 58%.

En Cálculo diferencial se utilizó en mayor medida el pizarrón convencional (60.5%), mientras que en el resto de las asignaturas no rebasó el 40%. Una responsabilidad importante de los docentes es la entrega de trabajos, tareas o exámenes, con las observaciones o calificaciones pertinentes. En el gráfico 2 se observa que un 75% los docentes están entregando oportunamente los resultados de la evaluación.

En su totalidad se observa que solo entre 30 y 50% de los profesores brindan asesorías, hay dificultades para motivar a los alumnos para aprender más de las asignaturas, así como un deficiente monitoreo del aprendizaje, por lo que se puede considerar que el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de la ED, tiene resultados poco efectivos, cuando se da prioridad a la necesidad de “cubrir” el programa, sin comprender el contexto en que se desarrolla (Marzano y Pickering, 2005).

Debe resaltarse que en los rubros estudiados sobre la actividad docente, es posible identificar variaciones importantes entre las diferentes asignaturas, donde en algunas la percepción es mucho más positiva.

Conclusiones

En el ámbito teórico han surgido investigaciones que abordan las características de la enseñanza, aprendizaje y evaluación de aprendizajes en el contexto de la ED. A diferencia de la educación a nivel privado, en el ámbito público se observan carencias en el uso de dispositivos tecnológicos y en el acceso a cursos de capacitación vinculados con la ED. De ahí la relevancia de contar con políticas públicas que atiendan estas necesidades, a fin de fomentar una educación de calidad.

Los alumnos identifican que sus profesores/as han desarrollado algunas habilidades tecnológicas y las incorporan en la actividad académica con el grupo en el ámbito de la ED.

El apoyo económico otorgado a los estudiantes para la adquisición de dispositivos se considera suficiente y útil para el propósito, pero persisten los problemas de conectividad, sobre todo en los entornos rurales. Se requiere que el cuerpo docente dimensione la exclusión derivada de esta situación en la población estudiantil y lo considere en la planificación de cursos a distancia.

Es necesario replantear el papel del docente y continuar con su capacitación, para la creación de ambientes de aprendizaje favorables que promuevan la interacción, con una sólida presencia facilitadora del profesor/a en el aula, a nivel virtual o presencial.

Es importante diseñar las estrategias para el desarrollo y óptimo aprovechamiento de las herramientas digitales, que a la vez permitan una apertura a la innovación en el contexto educativo, ante un alumnado que aceleró su contacto con los medios digitales y las redes sociales. Es una tarea de conjunto; las autoridades institucionales deben proveer el soporte tecnológico y cursos de capacitación pertinentes para la actualización de la planta docente, la cual también debe estar motivada para participar en el proceso.

Debe promoverse, entre el profesorado, el intercambio de experiencias en el uso de las herramientas digitales y estrategias implementadas en la enseñanza virtual, el análisis de su utilidad en la construcción del conocimiento, así como la integración estos recursos en las clases presenciales.

Resulta importante continuar en el análisis para la mejora de los procesos educativos, tanto en el aspecto abordado en este trabajo, como en lo relacionado con la educación presencial.

Se espera que estudiantes, docentes e institución hayan superado la desprevenida etapa inicial y se encuentren articulando mecanismos que favorezcan el uso de recursos del aprendizaje en línea, en particular porque no se descarta que la suspensión de actividades académicas pueda repetirse, por situaciones de orden natural o social.

Referencias

- Aguilar, L. M., González, P., Rodríguez, D., Casillas, C. E., & Manzano, P. (2019). *¿Qué hacen los planteles de educación media superior contra el abandono escolar?* INEE.
- Alvarado, C., Martinell, R., Marlen, L., & Aguilar, R. (2016). Digital Know-How in education. *RESU. Revista de La Educación Superior*, 51, 143–148. <https://doi.org/10.36857/resu.2022.204.2284>
- Buendía Espinosa, M., & Rivera del Río, R. (2010). Modelo de selección para el ingreso a la educación superior: el caso de la UACH. *Revista de La Educación Superior*, 39(156), 55–72.
- Cadena-López, A., & Ramos-Luna, L. L. (2023). Pandemia y educación superior en América Latina. *Revista de La Educación Superior*, 52, 1–20.
- DOF. (1977). *Ley que crea a la Universidad Autónoma Chapingo*. 1–6.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2012). Herramientas Tecnológicas Para Mejorar La Docencia Universitaria. Una Reflexión Desde La Experiencia Y La Investigación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 125–148. <https://doi.org/10.5944/ried.2.10.996>
- Guzmán Gómez, C. (2021). Las brechas entre la política educativa y las prácticas de los actores escolares en el contexto de la pandemia. El caso de los bachilleratos rurales en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(1), 153–168. <https://doi.org/10.35362/rie8614360>
- INEE. (2018). *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2018. Educación básica y media superior*. <https://www.inee.edu.mx/publicaciones/panorama-educativo-de-mexico-2018-educacion-basica-y-media-superior/>
- Lloyd, M. (2021). *Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempo actuales en Latinoamérica*. May, 1–8. http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/546/1/LloydM_2020_Desigualdades_educativas.pdf
- Martínez, R. F. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa. *Perfiles Educativos*, XXXV, 128–150.
- Marzano, R., & Pickering, D. (2005). Dimensiones del aprendizaje. Manual del maestro. In Iteso. <http://primariasregionesur.wikispaces.com/file/view/Dimensiones+del+aprendizaje.+Manual+del+maestro.pdf>
- Moreno, O. T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*.
- Pérez, S. M. del C., Livera, M. R. M., & Carranza, A. E. (2017). *Perfil de Ingreso 2010*. Universidad Autónoma Chapingo.
- Rivera, R., Buendía, A. y Pérez, A. (2021). Entre la desigualdad y la meritocracia: rutas y huellas de la equidad. El caso Chapingo. México: Editorial Terracota.
- Sánchez-Mendiola, M., & Delgado-Maldonado, L. (2017). *Exámenes de alto impacto: implicaciones educativas*. 6(21), 52–62.
- UACH. (1978). *ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO*.
- UPOM. (2022). *Estadísticas de bolsillo 2022 Universidad Autónoma Chapingo*.