



Primavera I.

La educación superior en tiempos de covid 19. Un análisis de las enseñanzas y desafíos de la Universidad Andina del Cusco

CRAYLA ALFARO AUCCA^a, EDER ARTURO ACO CORRALES^b, JESSIKA CORAHUA ORDOÑEZ^c, VIANEY BELLOTA CAVANA CONZA^d Y YESSENIA BERNALES GUZMÁN^e.

^aDepartamento Académico de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Andina del Cusco.

^bDepartamento Académico de Humanidades y Educación Universidad Andina del Cusco.

^cDepartamento Académico de matemáticas, física, química y estadística Universidad Andina del Cusco.

^dDepartamento Académico de Economía Universidad Andina del Cusco.

^eDepartamento Académico de Ingeniería de Sistemas.

Introducción

El análisis está orientado a compartir las enseñanzas y desafíos de la comunidad universitaria de la Universidad Andina del Cusco frente a la educación superior peruana en tiempos de pandemia, desde las disposiciones dadas por el gobierno peruano y las estrategias impartidas para la continuidad del proceso enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual.

El objetivo fundamental es evidenciar, registrar y difundir las buenas prácticas, las competencias desarrolladas, las estrategias didácticas empleadas y los retos de la educación virtual universitaria con el fin de seguir construyendo profesionales y ciudadanos probos.

La metodología empleada fue el análisis de los contenidos realizados por la Dirección de Desarrollo Académico y la experiencia de implementación de las plataformas virtuales de los docentes en las Facultades de Ciencias y Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Económicas, Administrativas y Contables (CEAC), Derecho y Ciencia Política, así como de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Sede Central en la ciudad de Cusco y Filiales en la ciudades de Sicuani, Quillabamba y Puer to Maldonado con tres escuelas profesionales Administración, Contabilidad y Derecho.

Finalmente, se darán a manera de conclusiones políticas y estrategias educativas definidas por la institución, el modelo de docencia virtual empleado, así como la infraestructura tecnológica que garantiza la comunicación virtual de manera sincrónica y asincrónica con eficiencia y calidad.

Educación virtual

La Presidencia del Consejo de ministros (PCM) mediante Decreto Supremo Nro. 044-2020-PCM, declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del Covid-19, posteriormente mediante Decreto Supremo Nro. 051-2020-PCM prorroga el estado de emergencia nacional a partir del 31 de marzo de 2020 hasta noviembre 2021. En este contexto legal se implementa de manera oficial en el estado peruano la educación virtual y la Universidad Andina se acoge al mismo con la finalidad de no perjudicar el desarrollo de las actividades académicas del semestre 2020-I y hasta la actualidad.

La adopción de tecnologías digitales se inició aún antes de la promulgación del estado de emergencia peruano, era un proceso compartido por muchas universidades aún latinoamericanas. (Nieto, 2012) Sin embargo, la forma acelerada para adoptar e implementar como consecuencia de las medidas de distanciamiento social impuestas por la pandemia generó ventajas, desventajas y riesgos al sector académico universitario. Si bien se abrió un escenario de oportunidades para hacer la inmersión digital de docentes y estudiantes, estos debían de mantener los estándares de calidad brindados en el licenciamiento institucional otorgado por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), la implementación se dio a partir de instructivos de educación virtual los cuales fueron adoptados en escaso tiempo de formación por los actores implicados así como la generación de capacidad tecnológica sostenible. (SUNEDU, 2020)

En este contexto emerge un nuevo modelo de práctica universitaria que trasciende a la emergencia. Más que la implementación de una estructura de educación virtual, se está desarrollando un proceso de educación remota emergente. (Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2020)

Necesidades tecnológicas identificadas

En el proceso de virtualización educativa y frente a los desafíos del estado de emergencia, la Dirección de Desarrollo Académico, realizó un estudio para la identificación de necesidades tecnológicas en la comunidad universitaria, considerando el estudio con 18,610 estudiantes en total, de las cuales 14,949 estudiantes pertenecen a

la Sede Central y 3,661 estudiantes pertenecen a las Filiales. (Dirección de Desarrollo Académico, 2021)

Respecto a las necesidades tecnológicas en la sede central de la universidad, según un análisis realizado en sus 5 Facultades, se determinó de manera general que la mayoría de los estudiantes no tienen necesidades tecnológicas que imposibilite sus estudios universitarios, sin embargo; se identifican algunos criterios que afectan la enseñanza aprendizaje en estudiantes de la universidad.

La facultad del CEAC está integrado por 5 escuelas profesionales, la mayoría de sus estudiantes no presentan necesidades tecnológicas no existen diferencias significativas respecto a las necesidades tecnológicas en estos estudiantes ($p=0.664>0.05$). Respecto a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura integrada por 5 escuelas profesionales, se tiene que el 27.3% de los estudiantes presenta mayores dificultades de acceder al aula virtual, por otra parte el 81.3% tiene accesibilidad a internet, existiendo diferencias significativas respecto a las necesidades tecnológicas en estos estudiantes ($p=0.000<0.05$), los estudiantes de la facultad de Derecho presentan las mismas condiciones que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura ($p=0.017<0.05$); por otra parte los estudiantes de la facultad de Ciencias y Humanidades integrada por dos escuelas profesionales, el 32.9% no dispone de computadora o laptop y el 76.5% accede sin dificultad al aula virtual, no se encontró diferencias significativas en las necesidades tecnológicas en este grupo de estudiantes ($p=0.129>0.05$), y en la Facultad de Ciencias de la Salud, el 25% no cuenta con computadora o laptop y el 76.2% tiene accesibilidad a internet, tampoco se encontró diferencias significativas en las necesidades tecnológicas ($p=0.771>0.05$), analizado al 95% de confiabilidad. (Ver tabla 1)



Tabla 1. Necesidades tecnológicas en los estudiantes de la Sede Central de la UAC

Necesidades tecnológicas	Facultades de la UAC									
	CEAC N=4629		Ingenierías y Arquitectura N=3957		Derecho y Ciencias políticas N=2295		Ciencias y Humanidades N=510		Ciencias de la Salud N=3558	
	No 1240	Sí 3387	No 901	Sí 3056	No 663	Sí 1632	No 140	Sí 370	No 870	Sí 2688
Disponibilidad de computadora o laptop	404 (26.2%)	1139 (73.8%)	295 (22.4%)	1139 (73.8%)	214 (28.0%)	551 (72.0%)	56 (32.9%)	114 (67.1%)	297 (25.0%)	889 (75.0%)
Accesibilidad a internet	412 (26.7%)	1131 (73.3%)	246 (18.7%)	1131 (73.3%)	200 (26.1%)	565 (73.9%)	44 (25.9%)	126 (74.1%)	282 (23.8%)	904 (76.2%)
Accesibilidad al Aula virtual	426 (27.6%)	1117 (72.4%)	360 (27.3%)	1117 (72.4%)	249 (32.5%)	516 (67.5%)	40 (23.5%)	130 (76.5%)	291 (24.5%)	895 (75.5%)
Prueba Chi cuadrado	$\chi^2=0.819$ $p=0.664$		$\chi^2=28.199$ $p=0.000$		$\chi^2=28.107$ $p=0.017$		$\chi^2=4.096$ $p=0.129$		$\chi^2=0.520$ $p=0.771$	

Fuente: Diagnóstico de necesidades de pregrado 2021-I Covid 19. Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad Andina del Cusco. 2021.

En las filiales, el panorama se encuentra algo distinto que, en la sede central, en todas estas se tiene 3 escuelas profesionales: Administración, Contabilidad y Derecho. En la filial Puerto Maldonado la mayoría de sus estudiantes no tiene necesidades tecnológicas, sin embargo; dificultan para el acceso al aula virtual, no existen diferencias significativas en las necesidades tecnológicas de estos estudiantes ($p=0.414 > 0.05$); en la filial Quillabamba la mayoría de sus estudiantes no tienen problema con el desarrollo de sus clases virtuales sin embargo un 40.1% tiene problemas con accesibilidad de internet, no existen diferencias significativas en las necesidades tecnológicas de estos estudiantes ($p=0.083 > 0.05$) y finalmente respecto a los estudiantes de la filial Sicuani la mayor dificultad expresada por el 62.5% de los estudiantes es la accesibilidad al internet lo cual imposibilita el adecuado aprendizaje de las clases virtuales en esta provincia, existen diferencias significativas en las necesidades tecnológicas de estos estudiantes ($p=0.000 < 0.05$), analizado al 95% de confiabilidad. Quiere decir, entre las 3 Filiales de la Universidad Andina del Cusco, los alumnos de la Filial Sicuani presentan mayores necesidades tecnológica de disponibilidad de computadora, accesibilidad de internet y acceso al aula virtual (Ver tabla 2).

Tabla 2. Necesidades tecnológicas en los estudiantes de las Filiales de la UAC

Necesidades tecnológicas	Filiales de la UAC					
	Puerto Maldonado N=721		Quillabamba N=1002		sicuani N=3558	
	No 226	Sí 495	No 355	Sí 647	No 1077	Sí 861
Disponibilidad de computadora o laptop	78 (33.8%)	153 (66.2%)	108 (32.3%)	226 (67.7%)	322 (49.8%)	324 (50.2%)
Accesibilidad a internet	69 (28.3%)	175 (71.7%)	134 (40.1%)	200 (59.9%)	404 (62.5%)	242 (37.5%)
Accesibilidad al Aula virtual	79 (32.1%)	167 (67.9%)	113 (33.8%)	221 (66.2%)	351 (54.3%)	295 (45.7%)
Prueba Chi cuadrado	x=1.763 p=0.414		x=4.982 p=0.083		x=21.681 p=0.000	

Fuente: Diagnóstico de necesidades de pregrado 2021-I Covid 19. Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad Andina del Cusco. 2021

El análisis nos demuestra que los alumnos de la sede central satisfacen de mayor manera las necesidades tecnológicas en disponibilidad de computadora o laptop, accesibilidad de internet y acceso al aula virtual frente a los alumnos de las filiales.

Plataformas de aulas virtuales

Las plataformas de aulas virtuales son programas que tienen un conjunto de herramientas para la interacción docente y estudiantes. Los ingenieros desarrolladores de la Universidad Andina del Cusco han implementado una plataforma virtual en Moodle, que es actualizada de manera permanente, que permite organizar cada asignatura en un espacio virtual de trabajo, que se compone de dos elementos fundamentales: recursos y actividades para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el sistema virtual. (Dirección de Desarrollo Académico, 2020)

El Aula Virtual es una plataforma que facilita al docente mantener un trabajo ordenado de cada asignatura con los estudiantes, porque cada asignatura tiene un espacio asignado para poder subir los recursos que comprenden archivos pdf, presentaciones, lecturas, videos, guías de aplicación, entre otros. Por su parte el estudiante puede revisar estos materiales, descargarlos y responder las actividades planteadas por el docente como entrega de proyectos, entrega de guías de aplicación, desarrollo de cuestionarios, desarrollo de evaluaciones, cuyas fechas son programadas previamente y el estudiante puede verificarlas en cualquier momento.

También el aula virtual permite la configuración de pesos de cada actividad asignada y obtener los promedios por cada unidad de aprendizaje, permitiendo llevar el control de calificaciones como un registro auxiliar.

Figura 1: Acceso a la plataforma de aula virtual de la Universidad Andina del Cusco



Fuente: Web de la Universidad Andina del Cusco <https://www.uandina.edu.pe/>

Figura 2: Espacio de trabajo de las asignaturas del aula virtual



Fuente: Aula virtual de la Universidad Andina del Cusco <https://campus.uandina.edu.pe/?redirect=0>

El aula virtual de la UAC, está organizada de manera amigable, por ello facilita la interacción docente-estudiantes, ayudando al desarrollo de la educación virtual que nos vimos obligados a adoptar en el tiempo de pandemia, garantizando de esta manera la continuidad del desarrollo de las asignaturas.

Estrategias didácticas para la educación virtual y educación en línea

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje se ha utilizado una infinidad de estrategias didácticas que ayudan a alcanzar con mayor facilidad los resultados de aprendizaje establecido en los sílabos de las asignaturas; pero por la situación de emergencia que se vive por efectos de la pandemia se tuvo que seguir trabajando pero de la forma no presencial, para lo cual los docentes tuvieron que adaptar muchas de las estrategias didácticas utilizadas en la modalidad presencial a la modalidad no presencial apoyándose en la gran variedad de herramientas tecnológicas que hoy se cuenta dentro del mundo digital. (Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2020)

Conflicto cognitivo mediante la videoconferencia

Esta estrategia consiste en sacar a los estudiantes de su zona de confort al generarles dudas sobre conocimientos previos que posee y alterar sus esquemas mentales establecidos. En esta estrategia el docente realiza una serie de preguntas con una intención de generar dudas en los estudiantes, intentando hacerle ver que lo que conoce no es del todo cierto.



Lluvia de ideas

La lluvia de ideas en la modalidad presencial era muy utilizada, porque en base a la participación de los estudiantes se construía temas o definiciones; en la modalidad no presencial esta estrategia aun se sigue aplicando, pero haciendo uso de herramientas tecnológicas; en las cuales se establece una temática y se va recogiendo las ideas de los estudiantes y anotándolas para después analizarlas. Pero las ventajas del uso de algunas herramientas tecnológicas permiten la participación anónima de muchos estudiantes que suelen ser muy tímidos.

Trabajo colaborativo

Dentro de la modalidad no presencial se ha debatido si realmente el trabajo colaborativo se puede fortalecer mediante la modalidad no presencial; lo cual, si se ha desarrollado, porque existen herramientas que permiten a los estudiantes trabajar de forma colaborativa, como compartir un archivo que puede ser editado por todos los integrantes de





un equipo al mismo tiempo; o construir organizadores visuales donde se dé el aporte simultaneo de todos los integrantes.

Foros de discusión

Es otra estrategia, pero a diferencia de las anteriores esta se desarrolla de forma asíncrona, que consiste en establecer un tema en el cual los estudiantes deben redactar sus opiniones tomando en consideración las reglas establecidas por el docente. Esta estrategia permite recoger los diferentes puntos de vista de los estudiantes incluso se puede establecer un debate.

Mesa redonda

Esta es otra estrategia grupal muy utilizada en la modalidad no presencial, la cual consiste en armar equipos de trabajo utilizando las opciones de organizar equipos de las videoconferencias; se establece un tema para ser analizado y evaluado por los estudiantes los cuales se reúnen una sala alterna creada por el docente, quien también determina el tiempo para el desarrollo de esta actividad; los integrantes del grupo en base a diversas opiniones intentan consensuar ideas para luego compartirlas a todos sus compañeros.

Gamificación

No es una estrategia nueva pero que por esta situación de la modalidad no presencial ha tenido mayor protagonismo; consiste en el aprendizaje mediante el juego, en el cual se pueden establecer juegos ya sea en base a preguntas, charadas o desafíos en las cuales participan los estudiantes o los equipos con la intención de alcanzar los primeros lugares.

Figura 4: Recursos y actividades de una asignatura virtual.



Fuente: <https://campus.uandina.edu.pe/course/view.php?id=14039>

Procesos de formación pedagógica continuos para los docentes

El proceso de formación pedagógica de los docentes, se encontraba estructurado acorde a un plan establecido dentro del Plan Operativo Institucional (POI), pero esta planificación tuvo que ser reevaluada y reestructurada de forma inmediata ante la propagación del Coronavirus, el cual obligo a desarrollar un trabajo no presencial con los estudiantes.

El proceso de capacitación de los docentes se tuvo que enfocar primeramente en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación; para este propósito se contó con el apoyo de docentes capacitadores técnicos pedagógicos, quienes asumieron la responsabilidad de enseñar, apoyar y monitorear el trabajo de los docentes. Dentro de este plan de capacitación docente se establecieron como prioridad el manejo de dos herramientas: La plataforma Moodle y la videoconferencia (Google Meet). (Dirección de Desarrollo Académico, 2020)

Paralelamente al proceso de capacitación docente, se estuvo elaborando la estructura de presentación y funcionamiento de las aulas virtuales (plataforma Moodle), las cuales debían de cumplir con las exigencias mínimas establecidas por las entidades que regulan la Educación Superior Universitaria.

Inmediatamente después de desarrollar la capacitación del manejo de las tecnologías para los docentes, se empezó con la capacitación técnico-pedagógica de los mismos, que consistía en establecer una hoja de ruta que establezca los insumos y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Este proceso sobre la adaptación de algunas herramientas

tecnológicas al ámbito educativo se fue desarrollando de forma paulatina por iniciativa de los docentes y de los capacitadores, quienes empezaron a investigar sobre algunas herramientas que ayudasen a desarrollar las actividades de aprendizaje con los estudiantes.

Conclusiones

La educación virtual con características metodológicas y pedagógicas diferenciadas a las presenciales constituyen una alternativa de educación que no solo es respuesta a la pandemia, si no que con prospectiva esta será un modelo que combine lo virtual y la presencialidad de manera orgánica para lograr la sostenibilidad del modelo educativo.

La modalidad de educación virtual implica una nueva visión de las exigencias del entorno económico, social y político, así como de las relaciones pedagógicas a través de las TIC. No se trata simplemente de una forma singular de hacer llegar la información a lugares distantes, sino que es toda una perspectiva pedagógica.

Las actividades de aprendizaje programadas en el aula virtual se dieron de manera detallada en los bloques de unidades de aprendizaje para cada evaluación durante el ciclo académico, la plataforma es de carácter amigable facilitando la interacción enseñanza-aprendizaje.

Las estrategias didácticas para educación virtual fueron dadas a partir de actividades colaborativas, intercambio de experiencias y asesoría virtual como parte del acompañamiento en la secuencia formativa.

El proceso de capacitación se desarrolla de forma continua, incorporando una serie de herramientas tecnológicas que facilitan el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje; estas capacitaciones no solo se desarrollan de forma institucional, sino que las Escuelas Profesional, Departamentos Académicos y Facultades han establecido programas continuos de capacitación para los docentes con la intención de fortalecer sus habilidades pedagógicas y digitales direccionado específicamente a la naturaleza de sus asignaturas.

Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo - BID. (mayo de 2020). La educación Superior en tiempos de Covid-19. Aportes de la segunda reunión del diálogo virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina. New York, EeUU: BID.
- Dirección de Desarrollo Académico. (2021). *Diagnóstico de necesidades de pregrado 2021-I Covid 19*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.
- Dirección de Desarrollo Académico. (2020). *Guía 1 Recomendaciones para virtualizar una asignatura*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.
- Nieto, R. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación. *Historia de la educación latinoamericana*, pp. 137-150.
- SUNEDU. (2020). Disposiciones para la prestación del servicio educativo superior universitario bajo las modalidades semipresencial y a distancia. Lima, Perú: SUNEDU.