

Desafíos de los procesos semipresenciales en educación

Desafios dos processos semipresenciais na educação
Challenges of blended learning processes in education

Artículo | Artigo | Article

Fecha de recepción
Data de recepção
Reception date
12 de febrero de 2020

Fecha de aceptación
Data de aceitação
Date of acceptance
30 de abril de 2020

Myrian Celeste Benítez González

Instituto de Formación Docente Nuestra Señora de la Asunción
Asunción / Paraguay
myriancelestebg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9937-0279>

Resumen

Este artículo presenta la modalidad semipresencial de la educación dentro del ámbito universitario, y analiza de qué manera es operacionalizada en la práctica pedagógica. El diseño de investigación fue no experimental, el alcance descriptivo-explicativo-correlacional, de enfoque mixto. La recolección de datos fue realizada a partir de entrevistas estructuradas a docentes de postgrados. Los datos recolectados fueron analizados conforme a la estadística descriptiva e inferencial. Se tomó como caso de estudio a las Facultades de Politécnica, Ciencias Químicas, y Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Asunción. Los docentes consideran importante que la institución ofrezca cursos de formación para el manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y virtuales. La estructura se basa en una introducción, contextualización de la modalidad, relevando oportunidades y limitaciones. Posteriormente, son presentados los aspectos metodológicos, que dieron paso a la descripción e interpretación de los resultados, para finalizar con las conclusiones y las referencias.

Palabras clave: modalidad semipresencial, docentes, prácticas pedagógicas, TIC.

Resumo

Este artigo apresenta a modalidade semipresencial de educação no âmbito universitário e analisa como ela é operacionalizada na prática pedagógica. A pesquisa foi de caráter não experimental, de alcance descritivo-explicativo-correlacional e abordagem mista. A coleta de dados foi realizada a partir de entrevistas estruturadas com professores de pós-graduação. Os dados coletados foram analisados de acordo com estatística descritiva e inferencial. Foram tomadas como obje-

Referencia para citar este artículo: Benítez González, M.C. (2020). Desafios de los procesos semipresenciales en educación. *Revista del CISEN Tramas/Maepova*, 8 (2), 25-44.

to de estudo as experiências das *Faculdades de Politécnica, Ciências Químicas e Ciências Exatas da Universidad Nacional de Asunción*. Os docentes consideram importante que a instituição ofereça cursos de capacitação para o manejo técnico-instrumental e didático dos meios informáticos e mídias virtuais. A estrutura é baseada em uma introdução, contextualização da modalidade, revelando oportunidades e limitações. Posteriormente, são apresentados os aspectos metodológicos, seguidos da descrição e interpretação dos resultados, finalizando com as conclusões e referências.

Palavras-chave: modalidade semipresencial, professores, práticas pedagógicas, TIC.

Abstract

This article presents the blended learning modality of education within the university environment, and analyzes how it is operationalized in pedagogical practice. The research design was non-experimental, descriptive-explanatory-correlational in scope, with a mixed approach. The data collection was carried out from structured interviews with postgraduate teachers. The collected data was analyzed according to descriptive and inferential statistics. The Faculties of Polytechnic, Chemical Sciences, and Exact Sciences of the National University of Asunción were taken as a case study. Teachers consider it important that the institution offer training courses for the technical-instrumental and didactic management of computer and virtual media. The structure is based on an introduction, contextualization of the modality, revealing opportunities and limitations. Subsequently, the methodological aspects are presented, which gave way to the description and interpretation of the results, to end with the conclusions and references.

Key-words: blended learning modality, teachers, educational practices; TIC.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de las TIC y del Internet en la educación superior, ha generado desafíos importantes para el desarrollo de nuevas competencias, habilidades y conocimientos. Dentro de este marco, se investiga sobre la práctica pedagógica de los docentes a partir de la modalidad semipresencial dentro del ámbito universitario.

En este contexto, el aprendizaje se desarrolla dentro y fuera de los entornos educativos convencionales, con dinámicas tecnológicas, que generan intercambios de conocimientos entre docentes y estudiantes dando sentido y dirección al aprendizaje.

En este escenario, se puede decir que el uso de las tecnologías, permite la ampliación de oportunidades de acceso a una educación de calidad, atendiendo a la socialización de los recursos educativos no solo en diferentes países, sino también en diversos espacios de educa-

ción superior (Benítez González, 2019; Decoud, 2017). Lo mencionado, es un desafío de importancia especialmente para los docentes, ya que es necesario que los mismos cuenten con la formación requerida para el desarrollo del proceso educativo; esto implica la incorporación de nuevos estilos de prácticas pedagógicas que motiven a los estudiantes. La formación presencial y la virtual, tienen fortalezas de importancia y al mismo tiempo permiten reducir las dificultades que pueden resultar de estas modalidades, y por lo mismo, se convierten en alternativas válidas que permiten un aprendizaje de calidad dentro y fuera del aula.

Cabe señalar, además, que la sociedad y la tecnología avanzan en forma permanente; sin embargo, no se percibe sincronía en las habilidades de los actores educativos, denominados inmigrantes digitales, que siendo profesores tradicionales, han adoptado las TIC en sus vidas personales y profesionales, aunque no siempre se da una incorporación real de las competencias específicas necesarias para responder a la expectativas de los estudiantes, que por lo general, sí son nativos digitales (Prensky, 2011, citado por Benítez González, 2019).

Dentro de este marco, surge la pregunta general de investigación: ¿Cómo se operacionaliza la modalidad semipresencial en la práctica pedagógica universitaria? De la misma, se desprenden las siguientes preguntas específicas: ¿Cuál es el perfil de los docentes que utilizan la modalidad semipresencial como práctica pedagógica? ¿De qué manera se desarrollan las prácticas pedagógicas dentro de la modalidad semipresencial en los cursos de postgrados de la Universidad Nacional de Asunción? y ¿Cuál es el rol del docente como acompañante dentro de los procesos formativos?

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

En el presente panorama, las modalidades educativas conducen a tendencias pedagógicas contemporáneas, con nuevas estrategias de enseñanza, donde los docentes tienen la tarea de enseñar a los estudiantes a aprender (Piaget, 2012). Una de las modalidades educativas que está en auge en la actualidad es la educación semipresencial, que exige una atención más organizada, tanto del docente como del estudiante.

Un ejemplo clave es la "Estrategia Europa 2020", que propone a los estados del continente acompañar a las instituciones de Educación Superior para promover la innovación de la enseñanza a través de entornos de aprendizajes interactivos. Las conclusiones del Consejo de Europa sobre la modernización de la Educación Superior, incluye la adopción de los enfoques centrados en el estudiante, a la vez, promueve el uso eficaz de las tecnologías y la diversificación de las modalidades de estudio (Diario Oficial de la Unión Europea, 2011).

Algunos autores coinciden en que la modalidad de estudio centra su interés más en el aprendizaje que en la enseñanza (Guarneros y Pérez, 2009). Sin embargo, otros autores como Oliver y Trigwell (2005) plantean objeciones sobre la terminología, por el hecho de que, si bien es cierto que el término se refiere al aprendizaje, lo que realmente se

observa detrás es el tratamiento de los entornos de enseñanza, como es el caso de la línea de pensamiento que recorre este trabajo.

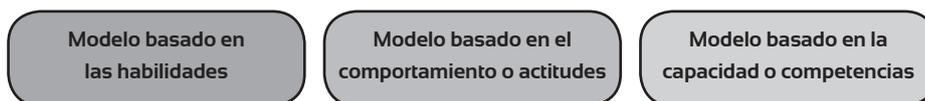
De manera similar Bartolomé (2017), utiliza el término enseñanza semipresencial cuando se refiere al diseño de la formación. Si bien es cierto que no se trata de un concepto nuevo, la modalidad semipresencial presenta un cambio de enfoque de la enseñanza, tanto a nivel metodológico como actitudinal; favoreciendo a las nuevas generaciones que poseen otras habilidades para el uso de las tecnologías, éstas si son desarrolladas como parte de la vida, propician nuevas posibilidades de aprendizajes y de cambios.

Aiello y Cilia (2004) señalan que desde inicios del siglo XXI y a partir de la crisis experimentada por el aumento indiscriminado de las empresas *Dot Com*, (compañías que realizan la mayor parte de sus actividades en forma *online*), hizo que disminuyera el uso del término *e-learning* y se potenciara el concepto del *blended learning*--semipresencial--, referido a la utilización de herramientas presenciales y no presenciales, que se ajusten a las necesidades educativas de los usuarios (Bartolomé 2008; Turpo-Gebera 2009).

El reto para la educación en postgrado se enfoca entonces hacia las prácticas pedagógicas en *blended learning* y para que dicha combinación funcione, como lo evidencia Aiello (2004), habrá que pensar en una organización en red, donde se utilicen las tecnologías en forma transversal.

Las tendencias hacia la autonomía del aprendizaje y el manejo de las tecnologías exigen mayor creatividad en los procesos de enseñanza, para crear y recrear conocimientos y luego aplicarlos a la realidad en permanente cambio. En dicho contexto, Valiathan (2002), hace alusión a tres modelos para la enseñanza dentro de la modalidad semipresencial:

Figura 1. Modelos para la enseñanza semipresencial



Fuente: Valiathan 2002.

Los modelos presentados por Valiathan (2002), utilizan herramientas diferenciadas; así el primer modelo, que corresponde al basado en habilidades, utiliza *e-mails*, foros, sesiones presenciales, libros, documentos, páginas web y autoaprendizaje. Por su parte, el segundo modelo que plantea el mismo autor, está basado en comportamiento o actitudes, que convoca estrategias presenciales y virtuales; finalmente, el modelo basado en competencias se apoya en un acompañamiento individualizado que también puede ser presencial como virtual.

La colaboración interpersonal es otro aspecto del modelo semipresencial con énfasis en lo tecnológico; sea para el desarrollo de actividades intelectuales, sociales, culturales o empresariales. Antes de la aparición del Internet, la colaboración se realizaba a través de actividades presenciales, con pautas de trabajo para cada miembro. En la actualidad, la colaboración electrónica conecta a los usuarios a través de Internet, utilizando diferentes herramientas de la Web 2.0. Desde la

aparición de la web 3.0--que tiene como principal finalidad académica la interpretación de los contenidos web--han aumentado las perspectivas y posibilidades de la educación virtual, al dar significatividad a los repositorios *online* con novedosas herramientas para la gestión de los contenidos web (Koper, 2004).

Dentro de este apartado, otro enfoque de interés de la modalidad es el énfasis en lo pedagógico. El mismo refiere que las tecnologías rápidamente se vuelven obsoletas, y por lo mismo, lo importante no es necesariamente la creación de otras, sino más bien adecuar las herramientas disponibles para que sean mejor aprovechadas (Castells, 2001).

Para incorporar la modalidad semipresencial en la Educación Superior, Martín (2014), refiere que son necesarios diferentes elementos, como: aspectos técnicos, contenidos, nivel de desempeño de los estudiantes, filosofía corporativa de cada universidad, entre otros. Para que esta modalidad resulte efectiva, se necesita de un modelo pedagógico basado en las teorías del aprendizaje. En dicho marco, el presente estudio se orienta bajo las teorías de J. Piaget (2008), quien plantea que los objetivos y los contenidos deben ser tenidos en cuenta.

Así también, para que la implementación de la modalidad en estudio sea oportuna, es preciso que las universidades, además de transformar los procesos de aprendizaje por medio de la enseñanza semipresencial, incorporen programas de formación inicial y continua para los docentes, de tal manera a dotarlos del perfil necesario en cuanto a conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes, para una práctica educativa transformadora.

LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Las Instituciones de Educación Superior, en especial las universidades, desempeñan un rol de suma importancia para la formación de recursos humanos calificados y para la creación, desarrollo y transferencia de las tecnologías en una sociedad moderna y competitiva. En dicho marco, la semipresencialidad se presenta como una modalidad que posibilita prácticas pedagógicas transformadoras.

Las metodologías didácticas basadas en la enseñanza semipresencial resultan beneficiosas para los cambios incorporados en los cursos de postgrados (Gámiz – Sánchez, 2016), cuya práctica permite que los estudiantes estén motivados para aprender y puedan desarrollar habilidades virtuales. Lo significativo de la modalidad híbrida, es que propicia la interacción profesor – estudiante, dando espacio para el intercambio de conocimientos entre ambos. El rol del profesor en este modelo se presenta como guía y orientador, que acompaña al estudiante para que organice su tiempo y actividades de estudio.

En la modalidad semipresencial, la construcción del aprendizaje se sustenta en la capacidad de innovación de los usuarios, al propiciar cambios en las prácticas pedagógicas, en el diseño de herramientas, sistemas y plataformas, donde estudiantes y docentes aportan sus conocimientos (Cobo y Pardo, 2007).

Las prácticas pedagógicas transformadoras dentro de la modalidad de estudio constituyen un aliciente para el desarrollo efectivo de la calidad educativa universitaria, de donde emergen profesionales con las competencias necesarias y las habilidades requeridas por la sociedad del siglo XXI. El reto para los educadores de este escenario es que reorganicen su trabajo y recreen las informaciones ilimitadas que tienen a su alcance, como un recurso tecnológico innovador que necesita ser incorporado de manera organizada, para producir los efectos esperados.

OPORTUNIDADES Y LIMITACIONES DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS SEMIPRESENCIALES

El avance de las tecnologías ha permitido el desarrollo de herramientas y paradigmas que facilitan cada vez más la apropiación de saberes. En este escenario, la semipresencialidad aparece como un pilar de importancia en la producción de conocimientos tanto dentro como fuera del aula (Morán, 2012); es así, que la virtualidad permea la práctica pedagógica con el objetivo de mejorar la calidad educativa.

Varias oportunidades ofrece la modalidad semipresencial, una de ellas, tiene que ver con aspectos administrativos vinculados a la disminución de gastos de movilidad, materiales pedagógicos, así como velocidad en la comunicación y acceso en tiempo real a cualquier conexión de red (Gómez-Zermeño, 2012).

La educación tradicional ha incorporado paradigmas y escenarios creativos a partir del uso de la Internet (Bates, 2001; Cabero, 2006), donde prima la interactividad para la construcción de los aprendizajes, a través de programas informáticos, con los que se pueden transformar nociones abstractas en modelos figurativos, que facilitan la comprensión y el desarrollo de habilidades computacionales (Fernández y Delavaut, 2008).

Es así que, para la implementación de las prácticas pedagógicas semipresenciales, se cuenta con variadas innovaciones que apuntan hacia el logro del aprendizaje deseado, pero también existen determinadas limitaciones tecnológicas, económicas, académicas y culturales, que necesitan ser superadas para avanzar en el desarrollo de dicha praxis.

En contrapartida a lo mencionado, existen también algunos aspectos que podrían ser considerados como limitaciones: los anchos de banda de Internet, dominio de las computadoras, entre otros (Decoud, 2015). Algunos países de Latinoamérica que presentan debilidad en la conectividad para el desarrollo de las tecnologías son: Paraguay (102), Venezuela (106), Honduras (117), Bolivia (120), Nicaragua (124), y Haití (143); mientras que Chile (35), presenta mayor disponibilidad (Benítez González, 2017).

Entre las limitaciones para el uso de las tecnologías, Bates (2001), señala que resulta poco probable que las tecnologías puedan reducir los costos de la educación, porque su implementación implica inversión en infraestructuras, en mantenimiento y renovación de los equipos informáticos. También se resalta, que la educación semipresencial es más

adecuada para los adultos, en especial para aquellos que ya tienen experiencia previa de aprendizaje individual y de investigación, como es el caso de la educación superior (Morán, 2012).

Algunos autores como Reyero (2008), tienen una visión más crítica del uso de las tecnologías en la educación y cuestionan en algunos casos, el excesivo optimismo tecnológico y pedagógico de determinados actores, que consideran que con la sola introducción de las tecnologías, se podría mejorar la calidad de los resultados.

Entre las dificultades para el rápido crecimiento de la modalidad en estudio, en Paraguay, son señaladas las siguientes: el elevado porcentaje de docentes universitarios que son inmigrantes digitales, situación que amplía las brechas generacionales entre participantes y docentes, seguido de la baja penetración de Internet en el país (Benítez González, 2017; CONES, 2016, 2017; CONACYT, 2018).

A pesar de las limitaciones arriba señaladas, las ventajas que comportan las prácticas pedagógicas con el uso de las tecnologías, superan en amplitud y relevancia.

METODOLOGÍA

Este artículo analiza de qué manera se operacionaliza la modalidad semipresencial en la práctica pedagógica universitaria. Como objetivos específicos se desprenden los siguientes: identificar el perfil de los docentes que utilizan la modalidad semipresencial en la práctica pedagógica; determinar las características del desarrollo de las prácticas pedagógicas dentro de la modalidad semipresencial en los cursos de postgrados de la Universidad Nacional de Asunción; y explorar el rol del docente como acompañante dentro de los procesos formativos.

En términos metodológicos, este artículo se basa en un diseño no experimental, de alcance descriptivo-explicativo-correlacional, de enfoque mixto (cuali-cuantitativo). La recolección de datos fue realizada a partir de la aplicación de cuestionarios y entrevistas estructuradas. Los datos recolectados fueron analizados conforme a los métodos contemplados por la estadística descriptiva e inferencial, en base a datos cuantitativos y cualitativos. El tipo de muestra utilizado fue intencional y selectivo. La población en estudio está conformada por 25 docentes de los cursos de postgrados, y la muestra final quedó conformada por 18 docentes.

Se tomó como caso de estudio para este artículo a las Facultades de Politécnica, Ciencias Químicas y Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Asunción, que implementan la modalidad semipresencial en sus programas de estudio (UNA 2018).

Una vez administrados los cuestionarios y las entrevistas se procedió al análisis e interpretación de los instrumentos; para ello se realizó una revisión y control de calidad, codificación, elaboración de la base de datos con la utilización del programa SPSS para la tabulación y presentación gráfica de los resultados.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Perfil de los docentes

Tabla 1: Facultad y programa en el que enseña actualmente

Facultad		Programa en el que enseña actualmente	
FPUNA	44,4%	Especialización en TICs aplicadas de la ES	44,4%
FACEN	16,7%	Didáctica Universitaria semipresencial	16,7%
Facultad de Ciencias Químicas	38,9%	Maestría en Innovación	38,9%
Total	100,0%	Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 indica que el 38,9% de los docentes forma parte de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ), 16,7% de la Facultad de Ciencias Exactas (FACEN), y 44,4% de la Facultad de Politécnica (FP-UNA). Dentro de la muestra de docentes se encontró que el 44,4% estaba enseñando en el Programa de Especialización en TIC aplicadas a la ES, el 16,7% en el Programa de Capacitación en Didáctica Universitaria, modalidad semipresencial, y 38,9% en el Programa de Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología. La mayor parte de los encuestados es del Programa de Especialización en TIC aplicadas a la ES. Cabe resaltar que casi todos los docentes, fueron los elaboradores de los Módulos desarrollados.

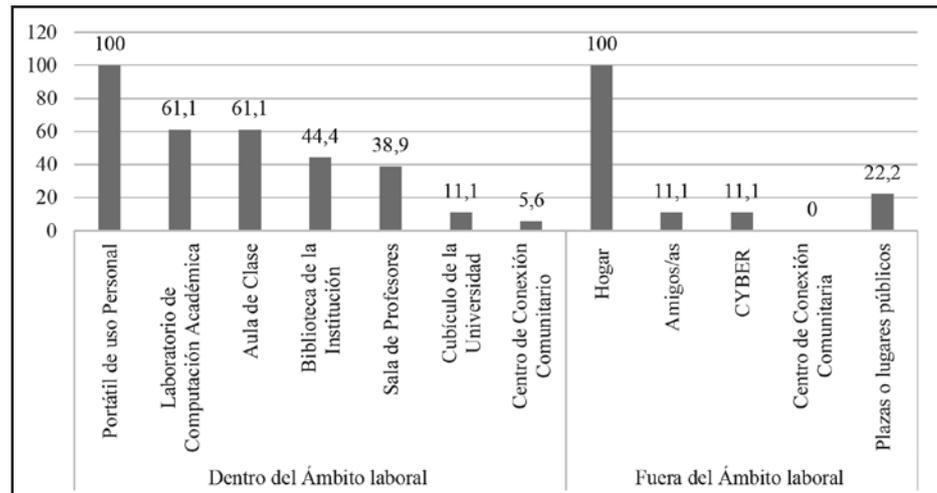
Tabla 2: Sexo, edad y tiempo de desempeño de la docencia

Sexo		Edad		Tiempo de desempeño de la docencia	
		Entre 31 y 40 años	16,7%	Entre 6 y 10 años	16,7%
Masculino	55,6%	Entre 41 y 50 años	44,4%	Entre 11 y 15 años	5,6%
Femenino	44,4%	Más de 50 años	38,9%	Más de 15 años	77,8%
Total	100,0%	Total	100,0%	Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Entre la población encuestada se encontró que el 55,6% es de sexo masculino y el 44,4% femenino. La edad mayoritaria de los docentes es de 50 años y más (38,9%), el 44,4% tiene una edad comprendida entre los 41 y 50 años, y el 16,7% cuenta con edades comprendidas entre los 31 y 40 años. En cuanto a la antigüedad en el desempeño de la docencia universitaria, se destaca que el 77,8% de la población encuestada tiene más de 15 años en la docencia, lo cual indica que la mayoría de los educadores tiene varios años de experiencia en la práctica pedagógica.

Gráfico 1. Espacios en los cuales los docentes tienen acceso a las tecnologías



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 1, son identificados los espacios en los cuales los docentes tienen acceso a la computadora. Los mismos indicaron que dentro del ámbito laboral, todos cuentan con una computadora portátil de uso personal para el desarrollo de sus actividades académicas; el 61,1% también accede a la computadora en el laboratorio de informática y en las aulas de clase; y un 44,4% afirma acceder en la biblioteca de la institución. En lo referente al acceso a computadoras por parte de los docentes fuera del ámbito laboral, la totalidad de los mismos cuenta con computadora en sus hogares, otros (22,2%) dicen acceder en plazas o lugares públicos, amigos y cyber (11,1% respectivamente).

En lo que respecta a la presencia de medios tecnológicos en el ambiente académico en cuanto a la disponibilidad de los mismos, los docentes realizan una valoración de acuerdo a las siguientes opciones: suficiente, insuficiente, no existe. Por un lado, los mismos indicaron mayoritariamente que "existen suficientes" equipos informáticos multimedia para los estudiantes; equipos portátiles; y que las aulas están equipadas con suficientes medios tecnológicos. Sin embargo, otros indicaron que "existe insuficiente" cantidad de equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes; de videos; y de conexión a Internet en cubículos, despachos, salas, otros. Finalmente, algunos docentes resaltaron que "no existe" suficiente conexión a Internet inalámbrica; y conexión a Internet en cubículos, despachos, salas, otros.

Aunque los aspectos resaltados en los párrafos anteriores parezcan muy básicos, es importante resaltar que en las instituciones públicas del Paraguay la disponibilidad de equipos no siempre se corresponde entre la cantidad que existe y la cantidad que funciona de manera efectiva. Misma situación se presenta con la cobertura de la conectividad.

En la tabla 3, se consultó a los docentes sobre la calidad de los medios tecnológicos existentes en el ambiente académico, y al igual que en el gráfico anterior fueron utilizados como indicadores de valoración los siguientes: excelente, regular, desconozco. Los docentes consideraron mayoritariamente de "calidad regular" a los equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes; y aulas equipadas con medios tecnológicos. Fueron considerados de calidad "excelente", la conexión

Tabla 3: Cantidad y calidad de los medios

Medios	No existe	Cantidad		Calidad		Desconozco
		Insuficiente	Suficiente	Regular	Excelente	
Equipo portátil	22,2	22,2	55,6	38,5	61,5	0,0
Video	20	20	60	36,4	63,6	
Aulas equipadas con medios	15,4	23,1	61,5	66,7	33,3	
Equipos informáticos multimedia para uso de los profesores		20,0	80,0	36,4	54,5	9,1
Equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes	9,1	18,2	72,7	66,7	33,3	
Conexión a internet en cubículos, despachos, salas, otros.	12,5	62,5	25,0	20,0	70,0	10,0
Conexión internet inalámbrica	22,2	33,3	44,4	36,4	63,6	

Fuente: Elaboración propia.

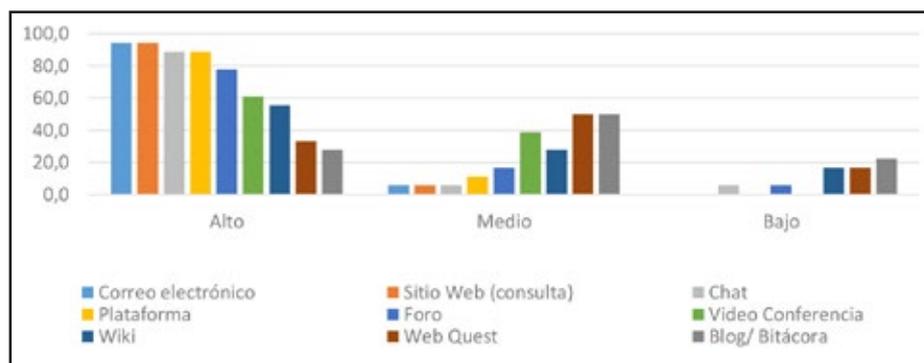
a Internet inalámbrica; video; equipos portátiles; y equipos informáticos multimedia para uso de los profesores.

A continuación se presenta un resumen sobre la presencia de medios tecnológicos en el ambiente académico, en ese sentido, los docentes resaltaron mayoritariamente que no existe conexión inalámbrica a Internet; que hay cantidad suficiente de equipos informáticos multimedia para uso de los profesores, y cantidad insuficiente de conexión a Internet en cubículos, despachos, salas, otros. En lo que respecta a la calidad, la mayoría de los docentes indicó que la conexión a Internet en general es excelente, mientras que calificaron como regular la calidad de los equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes.

En lo que relacionado con la frecuencia del uso que hacen los docentes de los medios tecnológicos en las distintas actividades, los mismos resaltan que "siempre" (72.2%) utilizan como herramienta de auto aprendizaje; un 89.9% para comunicación; un 44.4% para actividades académicas y formativas; y un 100% en actividades profesionales y académicas. Con este resultado se puede inferir que la perspectiva de utilización de las tecnologías, de parte de los docentes, es alentadora, situación que puede ser oportuna para ampliar y afianzar el manejo operativo de dichas herramientas.

En el gráfico 2, los docentes se auto describen con "alto" nivel de conocimiento de la plataforma, sitio web (consulta), correo electrónico, chat, y foro. Mientras que, por otro lado, manifiestan un nivel de conocimiento "medio y bajo" respecto a sus niveles de conocimiento sobre los blog/bitácora, Web Quest, video conferencia y wiki. Dicha autoevaluación debería ser tomada como un punto de relevancia para las instituciones, atendiendo a la necesidad de capacitación y/o formación que manifiestan los docentes.

Gráfico 2. Nivel de conocimiento de los docentes sobre las herramientas informáticas



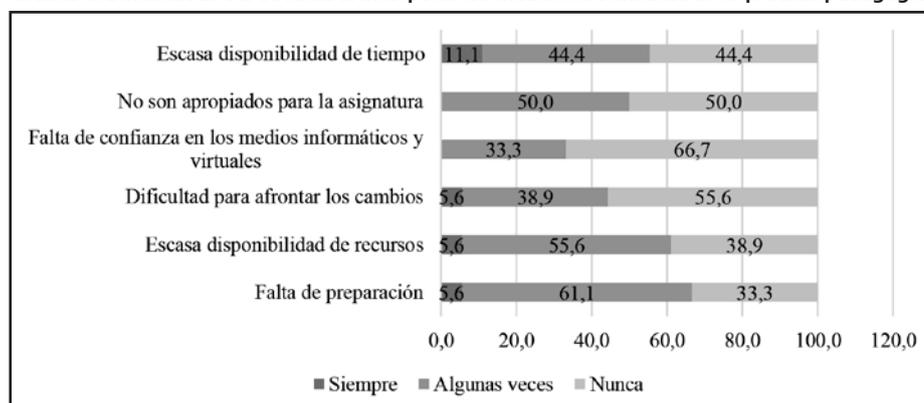
Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 3, se presentan las dificultades con las que se encuentra el docente al incorporar los medios informáticos y virtuales en su práctica pedagógica. Un 50% mencionó que los medios informáticos y virtuales “no son apropiados para el desarrollo de la asignatura”. El 66,7% menciona que nunca tuvieron “falta de confianza en los medios informáticos y virtuales”. El 55,6% de los docentes expresó que nunca tuvo “dificultades para afrontar los cambios”, ni “escasa disponibilidad de recursos”, y finalmente, el 61,1% expresó que algunas veces sintió “falta de preparación” para la utilización de los medios informáticos y virtuales en el desarrollo de sus materias.

Es de relevancia mencionar que cuando los docentes fueron consultados sobre si consideran importante que la institución ofrezca cursos de formación para el manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y virtuales, el total de los mismos (18) dijo que sí. Dentro de este marco, la mayoría de los docentes (16) consideró oportuna la implementación de cursos de capacitación al “principio del módulo”. Estos datos indican que existe una alta predisposición de los actores educativos para la utilización de las tecnologías en la práctica pedagógica, situación que puede ser aprovechada por los directivos para propiciar espacios de capacitación permanente de los docentes, como oportunidades de aprendizaje y adquisición de las capacidades TIC para el logro de los objetivos institucionales.

En lo que respecta a las actividades que desarrollan los docentes con los estudiantes utilizando las TIC, el 100% expresó que siem-

Gráfico 3. Dificultades del docente al incorporar los medios informáticos en la práctica pedagógica



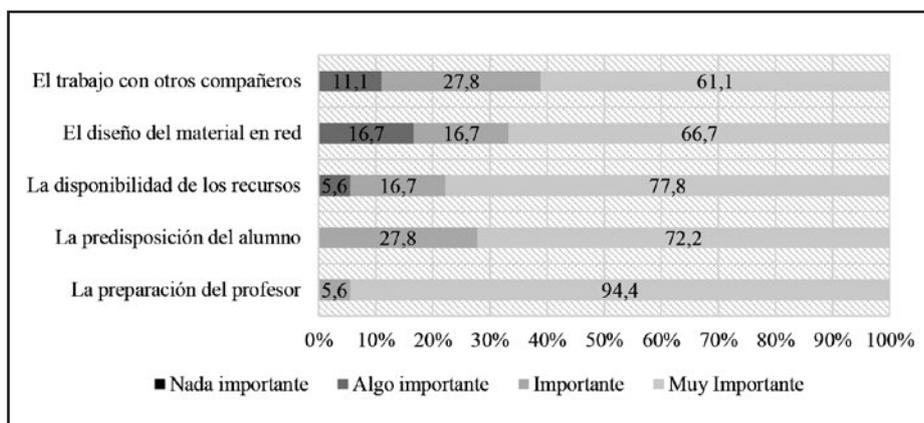
Fuente: Elaboración propia.

pre utiliza las TIC para: “bajar archivos”; “emplear los medios (TIC) para buscar, localizar y recuperar información”, “crear documentos incorporando texto y gráficos”, “respetar las fuentes de autoría de la información buscada y tratada” (83,3% respectivamente). El 77,8% utiliza para “evaluar información”, e “interactuar con colegas”. El 72,2% de los docentes indicó que usa las TIC para “interactuar con sus estudiantes”; 66,7% para “trabajar de manera individual”, y “evaluar de forma crítica y responsable la información recogida”. El 55,6% utiliza para “evaluar de forma crítica diferentes recursos educativos”, “trabajar de manera colaborativa”, y “contrastar la validez y actualidad de la información localizada”. Finalmente, el 50% de los docentes utiliza las TIC para “aprender a trabajar en equipo en entornos de trabajo colaborativo”. Las respuestas de los docentes auguran un panorama prometedor, por ello es necesario que los responsables de las facultades en estudio acompañen decididamente la incorporación de las tecnologías en la práctica pedagógica.

En general, los docentes emplean las estrategias metodológicas para el desarrollo de su práctica docente. Así, el 55,6% **siempre** las emplea para el “trabajo individual”, “trabajo por proyectos”, “tutoría individual”, tutoría virtual” (50% respectivamente), el 44,4% para realizar “estudio de casos”, “trabajo en pequeños grupos”, y “tutoría grupal”. **Algunas veces** utilizan videoconferencias (77,8%); “lección magistral” (66,7%), Web Quest (61,1%), “exposición de alumnos” y “debates o foro de discusión” (55,6% respectivamente), y un 50% las utiliza para el “aprendizaje en servicio”, “tutoría individual (presencial)” y “seminario”. De lo dicho por los docentes se infiere que las instituciones educativas que pretendan innovar con la incorporación de la modalidad semipresencial requieren de una gestión efectiva, para ofrecer aulas enriquecidas por los entornos virtuales.

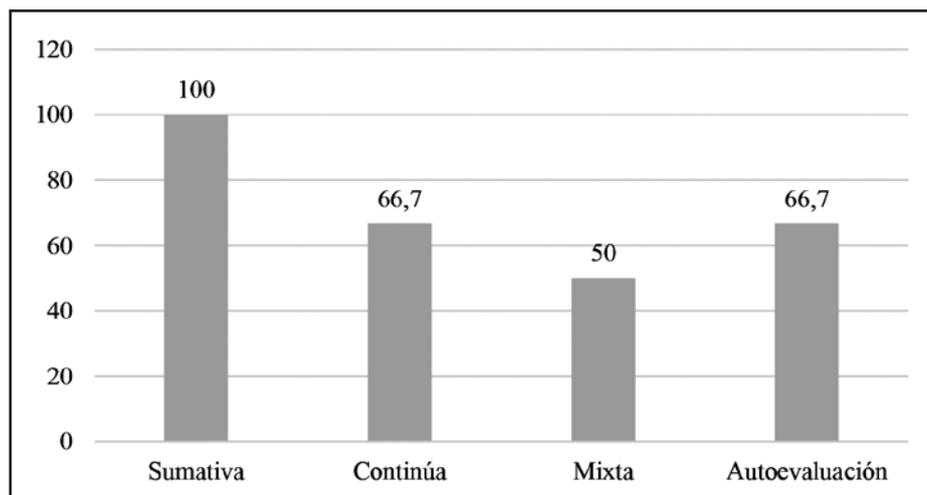
En el gráfico 4, los docentes expresan su parecer sobre los elementos requeridos para el buen desarrollo de un curso semipresencial. Así, los mismos, consideran “muy importante” (94,4%) la preparación del profesor y la disponibilidad de los recursos (77,8%), la predisposición del alumno (72,2%), “el diseño del material en red” (66,7%) y “el trabajo con otros colegas” (61,1%). Las cifras mencionadas dan cuenta de la necesidad de propiciar el desarrollo de las prácticas pedagógicas en

Gráfico 4. Elementos requeridos para el buen desarrollo de un curso semipresencial



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Tipo de Evaluación que utiliza



Fuente: Elaboración propia.

entornos virtuales acorde al Reglamento de la Educación Superior a distancia y semipresencial del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES).

Los datos permiten también identificar las distintas actividades que el entorno virtual puede favorecer por grado de importancia. El 66,7% de los docentes expresó que el entorno virtual favorece de manera significativa a la "resolución de problemas" y "ejercicios de autoevaluación". El 61,1% expresa que favorece para "marcar plazos a los trabajos", determinar "dónde y cómo comunicarnos", otorgar un "espacio profesor-alumno", y favorece a la "conexión cuando los actores lo requieran". Los docentes resaltaron también que la modalidad favorece a que los mismos puedan "trabajar a sus respectivos ritmos". Los datos evidenciados dan cuenta de una actitud favorable hacia la utilización del entorno virtual, situación que denota la necesidad de seguir trabajando en la actitud de los docentes para aprovechar el beneficio pedagógico que conlleva el uso de esta herramienta.

El gráfico 5 identifica el tipo de evaluación que utilizan los docentes en los entornos virtuales: evaluación sumativa (100%); evaluación "continua" y "autoevaluación" (66,7%); y evaluación "mixta" (50%).

LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL EN LOS CURSOS DE POSGRADO

Los docentes de la FP-UNA, de la Especialización en TIC aplicadas a la Educación Superior, en modalidad mixta, indicaron que utilizan como principales prácticas pedagógicas de las clases presenciales el desarrollo de talleres, debates, aula invertida, exposición de trabajos grupales, y tutorías, entre otras. Asimismo, para las actividades virtuales, hacen uso de la plataforma Moodle, realizando una revisión previa de los materiales que dispondrán en la misma, para comprobar si responden a los objetivos previstos; los cuales son socializados al inicio de cada programa, de tal forma que los estudiantes puedan planificar el tiempo que le dedicarán a cada actividad.

Las entrevistas arrojan que “la base del proceso es la planificación fundamentada en el modelo pedagógico; donde la semipresencialidad favorece el desarrollo de una variedad de actividades que se complementan; desde un taller presencial hasta foros de debates, ensayos, estudio de casos, guía didáctica, orientaciones de unidad, guía de actividades, que se pueden realizar de manera autónoma o colaborativa”. Otros destacan, que la tendencia de la educación superior actual se centra en el aprendizaje, lo cual requiere de una respuesta audaz y convincente. Por su parte, los docentes de la Facultad de Química, de la Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología, indicaron como principales prácticas pedagógicas, la utilización del aula invertida, estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, y aprendizaje basado en proyectos. Así, los docentes de esta facultad, coincidieron con sus pares de la FP-UNA que realizan actividades virtuales como lecturas en línea, resumen, comentarios, debates, vídeos, exámenes, entre otros aspectos (Varela, 2018). Dentro de este marco, algunos docentes indicaron que operacionan sus prácticas mediante trabajos individuales y/o grupales. Más específicamente, uno de los educadores resaltó como práctica pedagógica relevante dentro del programa, las “actividades mediadas por las TIC, de carácter sincrónico y asincrónico articuladas entre sí, lo cual favorece el fortalecimiento de procesos de autonomía, autorregulación y trabajo activo del estudiante”. Se ha destacado también, la “utilización de la plataforma Moodle para orientar la labor de los estudiantes”.

Los docentes de la FACEN, del curso de posgrado en Didáctica Universitaria semipresencial, señalan que para las clases presenciales realizan ponencias y aula invertida. Para el modo virtual, utilizan la plataforma Moodle, donde disponen de los materiales que conducen al autoaprendizaje; como son las lecturas en línea, propuestas de navegación a sitios educativos, búsquedas en bibliotecas virtuales, monografías, chats, buzones, audios, videos, desarrollo de actividades colaborativas con las herramientas wikis, Google Drive, Prezi, videoconferencias, exámenes, entre otras. Así también, señalaron que utilizan el espacio virtual “para recopilar los conocimientos adquiridos, la retroalimentación de los contenidos desarrollados y para motivación de los estudiantes”.

ROL DEL DOCENTE COMO ACOMPAÑANTE DENTRO DE LOS PROCESOS FORMATIVOS

El docente universitario del siglo XXI tiene varios desafíos por afrontar, entre ellos la habilidad para convertirse en un tutor u orientador del aprendizaje, con la intención de desarrollar habilidades y actitudes que permitan a los estudiantes construir aprendizajes significativos y flexibles; para que se adapten a un mundo en permanente transformación.

Al respecto, los docentes de la FP-UNA, de la Especialización en TIC aplicadas a la Educación Superior, en modalidad mixta expresaron que mantienen una comunicación fluida con los estudiantes, que es la clave en esta modalidad. También señalaron que es muy importante hacer productivas las clases presenciales, sea para aclarar dudas, profundizar contenidos o hacer clases prácticas.

Los docentes de la FP-UNA, expresaron además, que tienen dos posibilidades para acompañar, vía medios de comunicación sincrónicos o asincrónicos en el proceso formativo del aula virtual. Además, el proceso en sí es basado en la comunicación que puede evidenciarse en el desempeño de los estudiantes a través de las tareas, comentarios y participación activa. Un elemento clave también es la motivación de los estudiantes, que se logra mediante refuerzos y orientaciones presenciales.

Otros actores educativos expresaron que la modalidad ofrece dos mediaciones pedagógicas, la propia de la educación a distancia a través del campus virtual y mediante el sistema tradicional presencial, donde "se modela un sistema híbrido; con menor o mayor uso de tecnologías de mediación; basado en cierta autonomía del estudiante. Los procesos de aprendizaje y el acompañamiento tutorial que se realizan a través del campus virtual y/o en el campus universitario presencial se efectivizan atendiendo a las necesidades específicas de los diferentes tipos de estudiantes y su potencial vínculo con las tecnologías, no sólo por su pertinencia generacional, sino por los tipos de inteligencia".

Los docentes de la Facultad de Química de la Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología, indicaron que dentro de la modalidad virtual, los procesos formativos deberían contar con un acompañamiento acorde a la modalidad. Así, algunos indicaron la necesidad de un seguimiento constante que se traduce en dar respuesta a los estudiantes que participan de la plataforma seleccionada, en este caso Moodle. De esta manera, se concreta el proceso formativo que responde a los objetivos trazados por la modalidad. Dentro de la misma, se ha resaltado como importante que los profesores respondan en tiempo y forma a los foros, correos, chats y tareas realizadas. En lo que respecta a la modalidad presencial, los docentes indicaron que se deberían tomar los recaudos necesarios para asegurar que el estudiante comprende y aprende.

De manera más concreta, algunos docentes indicaron que pueden convertirse en tutores o acompañantes dentro del proceso con la disposición de diferentes recursos de aprendizaje en la plataforma como material de consulta y respondiendo a los foros y consultas realizadas por los estudiantes, los cuales favorecen la profundización del conocimiento más allá del aula de clase, donde se realiza la fijación. También han mencionado la importancia de atender a las características específicas de los grupos de estudiantes y a las peculiaridades individuales de los mismos.

Sobre el mismo punto, los docentes de la FACEN, del curso de posgrado en Didáctica Universitaria semipresencial, señalaron que realizan el acompañamiento a los estudiantes dentro del proceso formativo, a través de una tutoría virtual constante y pertinente.

CONCLUSIONES

En lo que respecta a la caracterización de las prácticas pedagógicas que utilizan los docentes en la modalidad semipresencial en los cursos de posgrado, se puede concluir que los docentes de las FP-

UNA-FCQ-FACEN coincidieron en que la base del proceso formativo es la planificación educativa, que se concreta en las actividades desarrolladas a través de talleres, foros, ensayos, estudio de casos, revisión previa de los materiales de estudio para la plataforma, guía didáctica autónoma o colaborativa, debates, aula invertida, exposición de trabajos grupales, tutorías, entre otras.

Por lo anterior, se evidencia que el contexto educativo en ambientes semipresenciales requiere de nuevos paradigmas de autoaprendizaje (disponer de lecturas en línea, propuestas de navegación a sitios educativos, búsquedas en bibliotecas virtuales, monografías, chats, entre otros). En ese sentido, lo relevante de dichos procesos educativos es la accesibilidad, tanto para el docente como para el estudiante, demostrándose de esta manera, que las herramientas virtuales ayudan a recrear e innovar las prácticas pedagógicas.

Dentro de esta modalidad es fundamental el acompañamiento permanente de los docentes--sincrónico o asincrónico--, y para ello es necesario que se propicie la comunicación fluida y clara.

Los actores educativos de las tres facultades consideraron de gran importancia que la institución ofrezca cursos de formación al profesorado en general, en lo relacionado al manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y virtuales, que les permitan desarrollar una actuación más competente con las herramientas tecnológicas. Asimismo, la mayoría de ellos consideró oportuna la implementación de dichos cursos al principio del módulo como una práctica docente regular.

Las tecnologías producen cambios sustanciales en las universidades; en la actualidad vienen a ser como el faro que sirve de guía para la construcción del conocimiento, por contar con una variedad de herramientas que pueden ser utilizadas para todo tipo de aprendizaje.

Los docentes resaltaron que el aprendizaje significativo se produce cuando las prácticas pedagógicas se desarrollan con calidad; asimismo, se garantiza cuando el docente, dadas las condiciones científico-técnicas del conocimiento, implementa estrategias didácticas innovadoras, pertinentes, dinámicas y colaborativas, para cualificar y asegurar la formación integral de sus estudiantes.

En esta amplia gama de temáticas sobre las prácticas pedagógicas que utilizan los docentes en la modalidad semipresencial, se evidencian los distintos momentos didácticos como procesos holísticos, que hacen posible la concreción del aprendizaje. En tal sentido, la evaluación es un componente esencial del PEA, y como tal, es fundamental para producir informaciones pertinentes que ayuden a los estudiantes a reconocer sus aciertos y dificultades, para modificar o medir la validez de las estrategias de estudio que están implementando. Al mismo tiempo, la evaluación brinda información detallada para que el docente reoriente su estrategia de enseñanza. Desde esta perspectiva, los docentes refirieron que utilizan diversos tipos de evaluaciones en los entornos virtuales: evaluación "sumativa"; evaluación "continua", "autoevaluación"; y evaluación "mixta".

Las prácticas pedagógicas implementadas por los docentes para dinamizar la actividad educativa, compartir conocimientos y lograr que el estudiante construya su propio aprendizaje, parten de un esfuer-

zo planificado, intencional y flexible. En dicho marco se lleva a cabo la formación de personas propositivas y proactivas frente al mismo conocimiento.

Dentro de las fortalezas y debilidades de las prácticas pedagógicas de posgrado en la modalidad semipresencial se ha constatado que las mismas ofrecen diversidad de herramientas en las plataformas virtuales, para el desarrollo de los contenidos y para las propuestas de actividades de aprendizaje. Como fortalezas pueden ser destacadas la posibilidad de colaboración, a través de foros de discusiones, elaboración de proyectos, sin requerir la presencialidad, situación que facilita el soporte virtual, como espacio de interacciones reales. Otra de ellas está relacionada a las prácticas guiadas para desarrollar la autonomía de los participantes, compartir experiencias educativas con usuarios de distintas latitudes, acceso a la información, chats en línea para aclarar dudas, entre otras.

Tanto docentes como estudiantes resaltaron algunas debilidades vinculadas a las prácticas pedagógicas y a la infraestructura tecnológica y virtual, que deberían ser atendidas por los responsables institucionales. Algunos aspectos resaltados han sido la falta de respeto a los plazos de entrega de los trabajos asignados; el hecho de sacar el foco de la producción del conocimiento y ponerlo exclusivamente en la tecnología; otros participantes también han mencionado el empobrecimiento de las relaciones personales debido al uso desmedido de la tecnología. Se ha reclamado con mucha vehemencia la falta de cobertura total de conectividad a Internet y el acceso a las plataformas tecnológicas como espacio virtual para el desarrollo de las actividades académicas; situación que amerita una profunda reflexión de parte de los gestores institucionales, para dar una respuesta convincente a las inquietudes netamente administrativas de la comunidad académica, con miras a lograr niveles crecientes de calidad en la tarea educativa.

En lo que respecta a la incidencia de las prácticas pedagógicas--a través de sus variadas actividades--en el aprendizaje de los estudiantes, la totalidad de los actores estudiados coincide en que la incorporación de las tecnologías en las prácticas pedagógicas no transforman ni mejoran por sí solas el aprendizaje; lo significativo de la modalidad es la interacción entre facilitadores y participantes en los dos espacios educativos, presencial y virtual, como un andamiaje de apoyo a la enseñanza que no ha sido superada solo por las tecnologías.

Otro aspecto resaltado por los docentes, en relación a las dificultades que existen en las facultades de estudio para la implementación efectiva de la modalidad semipresencial, ha sido la necesidad de contar con una buena planificación institucional y la previsión de recursos económicos que permitan el mejoramiento de la infraestructura edilicia y tecnológica, así como la conectividad, efectividad de la plataforma, abastecimientos y servicios tecnológicos, y personal técnico. Los docentes identificaron la necesidad de instalar una cultura de formación sistemática del plantel de profesores, especialmente, en lo relacionado a la selección y elaboración de contenidos para aprendizajes dentro de la modalidad semipresencial.

La ausencia de una legislación académica y administrativa que garantice el buen desarrollo de la praxis, y permita avalar la credibilidad de

la modalidad y de la institución ha sido resaltada como una necesidad de relevancia por los docentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiello, Martín, y Willem Cilia (2004). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/PIXEL_BIT_23.pdf.
- Bartolomé, A. (2017). Blended Learning, Conceptos Básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* 23, n° http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.p.
- Bartolomé-Pina, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 11, n° 1.
- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. España: Gedisa.
- Benítez González, M. C. (2017). Inserción de las TIC en el aula como utopía necesaria para la innovación de la Educación Superior. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades* 4, n° 1.
- Benítez González, M. C. (2019). Blended learning. Incidencia en el aprendizaje en Educación Superior. Centro de Estudios Antropológicos de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción".
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 3, n° 1.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Plaza Janés Editores S.A.
- Cobo, C. & Pardo, H. (2007). Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. En *Aprendizaje colaborativo. Nuevos modelos para usos educativos*, de C. & Pardo, H. Cobo, 101-116. México: FLACSO.
- CONACYT - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2018). *Maestría en Innovación Didáctica para Ciencia y Tecnología*. (<http://www.conacyt.gov.py/node/1906>). Recuperado el 10 de agosto de 2018.
- CONES - Consejo Nacional de Educación Superior. (2017). Libro blanco para la Educación Superior. Asunción. CONES.
- CONES - Consejo Nacional de Educación Superior (2016). Resolución CONES N° 63/216. Asunción, Asunción.
- Decoud, Carla et al. (2017). *Gestión de la Educación a Distancia en la Educación Superior: Modelo Elearning de la Facultad Politécnica de la UNA*. San Lorenzo: UNA.
- Decoud, Carla. (2017). Reflexiones sobre la Realidad y Desafíos del Reglamento de Educación Superior a Distancia de Paraguay: Experiencia de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción. *Simposio Internacional Dirección, Gestión, Liderazgo y Política Educativa*. Brasil.
- Decoud, Carla, y Lilian Demattei. (2015). Experiencia de la Plataforma Educa del Departamento de Elearning de la Facultad Politécnica de la UNA. *Revista Iberoamericana de Ciencias Sociales*.

- Diario Oficial de la UE (2017). *Conclusiones del Consejo sobre la modernización de la enseñanza superior (2011/C 372/09)*. 2011. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:372:036:0041:ES:PDF> (último acceso: 14 de Septiembre de 2017).
- Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción (2017). *Plan Estratégico Institucional 2017-2021*. 2017. http://www.pol.una.py/archivos/Plan_Estrategico_Web.pdf (último acceso: 17 de Septiembre de 2017).
- Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción. (2016). *Reglamento del programa de postgrado en la modalidad de educación a distancia de la FP-UN*.
- Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción.. *Reseña Histórica*. (2017). <http://www.pol.una.py/?q=node/25> (último acceso: 9 de Septiembre de 2017).
- Fernández, R., & Delavaut, M. (2008). *Educación y Tecnología: un binomio excepcional*. Cuba: Grupo Editor K.
- Gámiz Sánchez, V., y M.J. Gallego Arrufat. (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales en educación superior. *Educación XXI*.
- Gómez-Zermeño, M. (2012). Bibliotecas digitales: recursos bibliográficos electrónicos en educación básica. *Comunicar* 39, n° 10.
- Guarneros, E., A. Silva, y C. Pérez. (2009). *La innovación educativa y tecnológica en la educación superior de México, una empresa pendiente*. www.virtualeduca.info/ponencias2010/.../Ponencia-VirtualEducalnInnovacionEducativa.
- Koper, R. (2004). Use of the Semantic Web to Solve Some Basic Problems in Education: Increase Flexible, Distributed Lifelong Learning, Decrease Teachers' Workload. *Journal of Interactive Media in Education* 6, n° <http://www.jime.open.ac.uk/2004/6/koper-2004-6.pdf>.
- Martín García, A. V., García Del Dujo, Á., Muñoz Rodríguez, J. M. (2014). Factores determinantes de adopción de blended learning en educación superior. Adaptación del modelo UTAUT. *Educación XXI*, 17(2.) 17, n° 2.
- Morán, José Manuel. (2012). *O que é Educação a Distância*. <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>.
- Oliver, M., y K. Trigwell. (2005). *Can 'blended learning' be redeemed? E-Learning*. <http://www.words.co.uk/pdf/validate.as>.
- Piaget, J. (2017). *Constructivismo*. www.ecured.cu/index.php/Constructivismo_de_Jean_Piaget.
- Piaget, J. (2008). *Diapositivas estrategias; estrategias para el aprendizaje significativo*. www.slideshare.net/.../estrategias-para-el-aprendizaje-significativo.
- Reyero, D. (2008). *Elaboración de criterios pedagógicos para un mejor aprovechamiento de los campus virtuales*. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información [en línea] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017338001>.
- Turpo-Gebera, O. (2010). Contexto y desarrollo de la modalidad educativa blended learning en el sistema universitario iberoamericano. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 15, n° 45.

- Universidad Nacional de Asunción. *Facultad Politécnica - UNA*. <http://www.pol.una.py/>. Recuperado el 23 de junio de 2018.
- Universidad Nacional de Asunción. *FACEN*. <http://www.facen.una.py/es/>. Recuperado el 10 de junio de 2018.
- Universidad Nacional de Asunción. *Didáctica Universitaria*. Guía didáctica. San Lorenzo: *FACEN*. 2017.
- Universidad Nacional de Asunción. *Facultad de Ciencias Químicas*. <http://www.qui.una.py/>. Recuperado el 3 de agosto de 2017.
- Valiathan, P. (2002). Blended learning models. *Learning Circuits*, 2002.
- Varela, C. (2018). Entrevista sobre la implementación del Blended Learning en la Facultad de Ciencias Químicas. Asunción.