

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

I. Identificación del Proyecto

1.1. Datos Generales del Proyecto

Título:

Desarrollo y validación de escalas de medida para variables latentes determinantes del desempeño académico en e-learning

Título abreviado:

Escalas de medida claves para el e-learning

Unidad Académica Ejecutora

Facultad de Ciencias de la Administración – Centro Regional Universitario Córdoba IUA						
Responsable:	Com. Mayor Lic. José Luis Soria					
Dirección:	Calle:	Av. Fuerza Aérea			Nº :	6500
Localidad:	Córdoba		C.P.:	5010	Provincia:	Córdoba
Tel.:	0351-4435000		Correo Electrónico:	jsoria@iua.edu.ar		

Datos de contacto Director de Proyecto

Nombre:	Moneta Pizarro, Adrián Maximiliano					
DNI:	25273111					
Dirección:	Calle:	Felipe Boero			Nº :	1880
Localidad:	Córdoba		C.P.:	5010	Provincia:	Córdoba
Tel.:	0351-156329152		Correo Electrónico:	adrianmoneta@iua.edu.ar		

Otras Facultades de UNDEF u otras instituciones que intervienen

Responsable:						
Dirección:	Calle:				Nº :	
Localidad:			C.P.:		Provincia:	
Tel.:			Correo Electrónico:			

Tipo de línea de investigación¹:

Continuidad de una línea de investigación en problemáticas educativas y didácticas de la formación militar. Constituye también una línea de fortalecimiento de carreras de grado y posgrado.

¹ Aclarar e identificar si se trata de la continuidad de una línea de investigación o una línea prioritaria.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

Características del Proyecto:

Tipo de Actividad ²	Investigación básica y aplicada
Disciplina	Estadística
Campo de Aplicación	Ciencias Sociales (educación y formación para la defensa)

Palabras clave

Aprendizaje autorregulado, motivación, interacción, competencias digitales
--

1.2. Datos del Director

Director: (Acompañar CVar o SIGEVA actualizado)

Apellido y Nombres	Categoría				Grado académico alcanzado
	UNDEF	Incentivos	CONICET	RPIDFA	
Moneta Pizarro, Adrián Maximiliano	Categoría C Investigador Adjunto	Categoría III	No posee	No posee	Licenciado en Economía y Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje

Codirector/es: (Acompañar CVar o SIGEVA actualizado)

Apellido y Nombres	Categoría				Grado académico alcanzado
	UNDEF	Incentivos	CONICET	RPIDFA	
González, Mariana Verónica	Categoría C Investigador Adjunto	Categoría IV	No posee	No posee	Contadora Pública y Magíster en Estadística Aplicada

1.3. Duración del Proyecto:

Fecha de Inicio	01/02/2019
Fecha de Finalización	31/01/2020
Duración prevista en meses (máximo 12 meses)	12

²Investigación Básica / Investigación Aplicada / Desarrollo Experimental / Innovación Tecnológica.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

II. Integrantes Equipo de Trabajo

2.1 Recursos Humanos

Integrantes Equipo de Trabajo (Acompañar CV abreviado de c/u)

Apellido y Nombres	Docente/Investigador (cargo/área de trabajo/facultad)	Estudiante (condición/nivel de carrera)	Personal de Apoyo y Técnico (función/lugar)	Otra Facultad UNDEF	Otras Instituciones (especificar)
Tofful, Carina María	Profesora Titular y Subsecretaria de Innovación y Tecnología Educativa / Facultad de Ciencias de la Administración				
Arrieta, Mercedes	Profesora Titular, Capacitadora docente y Jefe de la División Pedagogía, Comunicación y Discurso / Facultad de Ciencias de la Administración				
Britos, Valeria	Capacitadora docente de la División Pedagogía, Comunicación y Discurso / Facultad de Ciencias de la Administración				

Si correspondiera, consignar a continuación las becas y tesis relacionados con el proyecto

Apellido y Nombres	Tipo de Beca / Tesis	Institución otorgante / Unidad Académica	Período
--	--	--	--

Formulario Guía para la presentación de proyectos

III. Plan de Investigación

3.1. Elaboración del proyecto

Resumen Técnico³

El presente proyecto se plantea como continuidad de una línea de investigación actualmente en desarrollo sobre problemática educativa y didáctica en la formación civil y militar, en la modalidad e-learning. La Facultad de Ciencias de la Administración (FCA) del Centro Regional Universitario Córdoba IUA de la Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF) es pionera en educación a distancia. Bajo esta modalidad ofrece carreras universitarias de grado con títulos de validez oficial en Argentina desde el año 1987. Una preocupación constante de sus autoridades y docentes es la calidad educativa, en general y el desempeño académico de sus alumnos, en particular. De acuerdo a la literatura, son múltiples los factores determinantes del rendimiento académico en la educación a distancia contemporánea, entre los que se cuentan variables tales como la motivación para el estudio, la capacidad de aprendizaje autónomo, las competencias digitales y los niveles de interacción en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Una de las mayores dificultades para la identificación de factores determinantes es el alto grado probable de dependencia entre las variables explicativas y que muchas de ellas no pueden observarse en forma directa. Una alternativa en estos casos es la modelación a través de modelos de ecuaciones estructurales SEM (Peñalosa Castro y Castañeda Figueras, 2012). A tal fin, en el año 2017 se propuso realizar un proyecto de investigación cuyo objetivo era la construcción y validación empírica de un modelo de este tipo que dé cuenta de los procesos de enseñanza y aprendizaje subyacentes y que tenga capacidad predictiva para explicar el desempeño de los alumnos civiles y militares en propuestas formativas con modalidad a distancia de la FCA-UNDEF. Este proyecto, titulado "Uso de ecuaciones estructurales para identificar factores determinantes del desempeño académico en Educación a Distancia", consiguió acreditación y subsidio del Programa UNDEFI 2017 mediante Resolución Rectoral UNDEF N° 282/2017. Uno de los problemas detectados durante la ejecución de este proyecto fue que la inclusión de variables latentes en los modelos de ecuaciones estructurales requiere de la disponibilidad previa de cuestionarios y escalas de medida válidos para el fenómeno particular objeto de estudio. Debido a la escasez de tiempo para el desarrollo de instrumentos propios de medición, que involucra un complejo procedimiento de validación de contenido y constructo mediante la aplicación de técnicas estadísticas multivariadas de análisis factorial exploratorio y confirmatorio de ítems, se optó por la selección y uso de escalas de medida validadas para otros contextos educativos realizando sobre ellos una mínima adaptación. Quedó así pendiente el desarrollo de instrumentos propios para futuras extensiones de la investigación. Con este nuevo proyecto que se presenta al Programa UNDEFI 2018 se pretende, entonces, profundizar en la elaboración y validación de escalas de medida para variables latentes detectadas como claves en modelos causales de educación a distancia.

³Hasta 500 palabras

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

Estado actual del conocimiento sobre el tema⁴

El desempeño académico, también denominado logro o rendimiento académico, es un indicador del éxito o fracaso educativo. Generalmente se determina tomando en cuenta variables cualitativas y/o cuantitativas que permiten determinar si los estudiantes, los docentes y las instituciones educativas han sido eficaces en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. En el ámbito de la educación superior, es uno de los indicadores principales de la calidad educativa y es un tema de gran interés a nivel institucional, económico y social (García Tinisaray, 2016). Diversos autores destacan la característica multicausal del rendimiento académico en las universidades y señalan que es un resultado sintético de los procesos educativos en el que convergen efectos de numerosas variables personales, sociales, institucionales y de sus interrelaciones (Garbanzo, 2007; Gómez Sánchez et al., 2011; Rojas, 2013). Mejorar el desempeño académico de los alumnos exige identificar y acotar sus factores determinantes para establecer la influencia e importancia de cada uno (Tejedor, 2003).

En el caso particular de la educación superior a distancia contemporánea, ésta se concibe como un proceso activo y complejo en donde el alumno construye sus conocimientos mediante la interacción con otras personas en entornos virtuales. Implica la aplicación de estrategias de autosuficiencia, la construcción social de significados y un importante componente afectivo-motivacional, responsable de mantener y controlar la ejecución continua de las tareas y actividades requeridas en el estudio (Peñalosa Castro, 2010). Entre los factores que tienen un efecto positivo sobre el rendimiento académico en educación superior a distancia, además de los tradicionales factores personales y sociodemográficos, se destaca en la literatura el papel de la interacción entre alumnos, docentes y materiales (Gilbón y Contijoch, 2005; García Aretio, 2006; Cabero Almenara y Llorente Cejudo, 2007; Fainholc, 2008; Bernard et al., 2009; Moore y Kearsley, 2011; Silva y Andriola, 2012; Peñalosa Castro y Castañeda Figueras, 2012; Abarca Amador, 2014; Berridi et al., 2015), las motivaciones y las habilidades de los estudiantes para el aprendizaje autorregulado (Chacón, 1989; Azevedo y Cromley, 2004; Peñalosa Castro y Castañeda Figueras, 2012) y las competencias digitales de los alumnos (Moore y Kearsley, 2011; Silva y Andriola, 2012; Veytia Bucheli, 2013). Con sustento en diversas teorías del aprendizaje, estas variables no actúan de manera directa sobre el desempeño académico sino de forma indirecta a través del proceso de aprendizaje. Para la comprensión de la naturaleza compleja y multivariante del fenómeno, una de las mayores dificultades es que muchos de estos determinantes del aprendizaje son variables latentes, esto es, que no pueden observarse en forma directa. Una solución a este problema es la modelación a través de técnicas estadísticas multivariadas de análisis factorial exploratorio y confirmatorio de ítems. Son una de las técnicas más utilizadas para el desarrollo, validación y adaptación de instrumentos de medida para variables latentes. Su uso se extendió durante los años 60 y fue creciendo de forma exponencial impulsado por el avance de la informática (Lloret-Segura *et al.*, 2014). Para la medición de la autorregulación, entre los antecedentes disponibles se destaca la escala correspondiente al Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) de López Aguado (2010) y

⁴Hasta 2000 palabras

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

en el caso de Argentina la adaptación de Moneta Pizarro y Juárez (2018, agosto). Este instrumento consta de 23 ítems agrupados en cuatro dimensiones: estrategias de colaboración (8 ítems), estrategias de conceptualización y síntesis (8 ítems), estrategias de ampliación (4 ítems) y estrategias de planificación (3 ítems). Los alphas de Cronbach obtenidos en el estudio mencionado fueron de 0.89, 0.83, 0.79 y 0.67 respectivamente para cada dimensión, lo que indica alta consistencia interna entre los ítems. En el caso de las competencias digitales, se destaca en la literatura disponible el cuestionario para el estudio de la Actitud, el Conocimiento y el Uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior de Mirete Ruiz, García-Sánchez y Hernández Pina (2015). Esta escala está compuesta por 31 ítems que se distribuyen en tres dimensiones: actitudes ante el uso de las TIC (7 ítems), conocimiento sobre TIC (12 ítems) y uso que se realiza de las TIC (12 ítems). Cada una de estas dimensiones está acompañada de una escala tipo Likert de cinco valores ajustada a las características de la dimensión, siendo 1 el valor de menor acuerdo con el ítem y 5 el de mayor acuerdo. Mirete Ruiz, García-Sánchez y Hernández Pina (2015), en el análisis de fiabilidad de estas subescalas, obtuvieron coeficientes alpha de Cronbach iguales a 0.87, 0.85 y 0.76, confirmando su fiabilidad.

Para medir la variable latente de interacción uno de los antecedentes más relevantes es la Escala de Interacción en Contextos Virtuales de Aprendizaje de Berridi Ramírez, Martínez Guerrero y García Cabrero (2015). En Argentina fue adaptada por Moneta Pizarro et al. (2017) para una muestra de alumnos a distancia de la Universidad Nacional de Córdoba. Esta escala consta de 30 ítems organizados en tres partes, una para cada tipo de interacción dada por la teoría: interacción tutores-alumnos (12 ítems), interacción alumnos--materiales de estudio (10 ítems) e interacción alumnos-alumnos (8 ítems). Las afirmaciones de tipo Likert contemplan cinco opciones de respuesta en una escala que va de 1 (casi nunca) a 5 (casi siempre). Los alfas de Cronbach obtenidos en el estudio de Moneta Pizarro et al. (2017) fueron de 0.94, 0.95 y 0.93 para cada dimensión, indicando alta consistencia interna.

Por último, para la medición de la motivación, un clásico antecedente es el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (MSLQ, por su sigla en inglés) creado por Pintrich et al. (1991) y adaptado al español por Burgos Castillo y Sánchez Abarca (2012). Este cuestionario cuenta con un total de 81 ítems divididos en dos escalas modulares (escala de motivación y escala de estrategias de aprendizaje), que pueden ser administradas de forma independiente. En el caso particular de la escala modular de motivación, consta de 31 ítems divididos en tres componentes (valoración, expectativas y afectos), y se desprenden seis factores o subescalas diferentes. Del componente valoración se desprenden las subescalas de orientación de meta intrínseca (4 ítems) y extrínseca (4 ítems), así como el valor de la tarea (6 ítems). En el componente expectativas de éxito, la subescala creencias de control sobre el aprendizaje (4 ítems) y la subescala de autoeficacia (8 ítems). En el componente afectos, se incluye la ansiedad (5 ítems). Las respuestas a cada afirmación se proponen en escala Likert de 5 puntos, siendo 5 el nivel más alto de acuerdo y 1 el nivel más bajo. Pintrich et al. (1991) obtuvieron para las subescalas valores del coeficiente alpha de Cronbach que fluctuaron entre 0.62 y 0.93. Burgos Castillo y Sánchez Abarca (2012) reportaron un alpha de Cronbach para la escala global de 0.84.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

Objetivos de la Investigación

Objetivo general:

Desarrollar y validar escalas de medición para variables latentes consideradas factores determinantes del desempeño académico en la formación de alumnos militares y civiles de las carreras en modalidad a distancia de la FCA del Centro Regional Universitario Córdoba IUA de la UNDEF.

Objetivos específicos:

1. Desarrollar y validar una escala de medición para la capacidad de aprendizaje autorregulado o autónomo de los alumnos.
2. Desarrollar y validar una escala de medida para valorar las competencias digitales y actitud de los alumnos hacia las tecnologías de la información y la comunicación.
3. Desarrollar y validar una escala para medir la interacción de los alumnos con los docentes, materiales didácticos y otros alumnos en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
4. Desarrollar y validar una escala de medida para la motivación hacia el aprendizaje de los estudiantes.

Metodología

Se propone llevar adelante una investigación basada en una metodología cuantitativa que permita estudiar las variables involucradas de manera sistemática y controlada, proporcionando un lenguaje común para el desarrollo del conocimiento científico (Kerlinger y Lee, 2008, citados por Burgos y Sánchez, 2012). Esta metodología consiste en asignar valores numéricos a las características de las variables bajo estudio, valores que sustentados en el análisis estadístico permiten al investigador comprender y describir el comportamiento de estas variables en determinada población (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, citados por Burgos y Sánchez, 2012).

El diseño de la investigación será de tipo no experimental, transeccional y exploratorio. El carácter experimental vendrá dado por la ausencia de control sobre las variables estudiadas (Kerlinger y Lee, 2008, citados por Burgos y Sánchez, 2012). En este sentido, se propone un estudio observacional cuyo objetivo no es influir sobre las variables involucradas, sino más bien medirlas a través de la elaboración y observación de indicadores que constituyan manifestaciones numéricas y empíricas (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, citados por Burgos y Sánchez, 2012). El tipo transeccional será debido a que trabajaremos con una sola muestra de corte transversal. Y por último, el diseño será exploratorio porque la intención es continuar indagando, con mayor profundidad que en nuestra investigación anterior, las características de aprendizaje presentes en los alumnos militares y civiles del contexto educativo bajo estudio.

La recolección de los datos se realizará mediante la aplicación de un cuestionario basado en escalas tipo Likert. Este tipo de cuestionarios se caracterizan por poseer un conjunto de enunciados en forma de afirmaciones, los cuales son utilizados para medir la reacción o percepción de las personas encuestadas al respecto. Para cada afirmación, también llamada ítem o reactivo, se solicita al encuestado una respuesta en una escala de valoración cualitativa ordinal.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

Para la elaboración del cuestionario, tras la pertinente revisión bibliográfica de antecedentes en mayor profundidad, se trabajará en la preparación de una versión preliminar compuesta por una amplia batería de ítems para cada variable latente. Con el fin de poner a prueba la validez de contenido, en primer lugar, esta batería de ítems será sometida a consideración de un grupo de jueces expertos integrado por especialistas en pedagogía, comunicación y discurso en educación a distancia, a quienes se les solicitará evaluar cualitativamente la idoneidad de los ítems propuestos en la versión preliminar del cuestionario, así como también el correcto uso ortográfico, sintáctico y semántico del lenguaje en cada ítem. Luego y para completar el proceso de validez de contenido, se aplicará el cuestionario sobre una muestra piloto de alumnos, buscando retroalimentaciones con respecto a la claridad de comprensión, uso de lenguaje y pertinencia del cuestionario. Estas retroalimentaciones serán recogidas mediante un breve cuestionario cualitativo adicional anexo al final del instrumento.

El diseño final del cuestionario será aplicado sobre la población total de alumnos militares y civiles que hayan completado el trayecto de pregrado de las carreras universitarias de la FCA y que continúen cursando asignaturas del ciclo superior como alumnos activos. El cuestionario será elaborado con la herramienta de Formularios de Google y luego enviado por correo electrónico institucional a los alumnos, quienes podrán responderlo en línea. Los datos relevados serán luego procesados con ayuda de la herramienta Hojas de Cálculo de Google y exportados al paquete de análisis estadístico Stata v. 14.

Con ayuda del software estadístico y el propósito de medir la consistencia interna de cada escala del instrumento se realizará en primera instancia un análisis de fiabilidad mediante el uso del estadístico Alfa de Cronbach. Luego, con el fin de evaluar la validez de los constructos, se llevará a cabo un análisis factorial, uno por cada variable latente del estudio. Este análisis permite probar el grado en que la escala propuesta permite medir el constructo latente, así como también identificar las dimensiones o factores subyacentes que componen el constructo teórico que se pretende medir en cada caso.

Indicadores (cuantitativos y/o cualitativos)

En función de los objetivos fijados se considerarán los siguientes indicadores:

Indicadores de Proceso

- Versión preliminar del cuestionario.
- Listado de recomendaciones del grupo de jueces expertos.
- Resultados de la prueba piloto.
- Versión definitiva del cuestionario.
- Salidas de los análisis de fiabilidad y validez de constructo.

Indicadores de Resultado

- Escala y mediciones de la capacidad de aprendizaje autorregulado.
- Escala y mediciones de las competencias digitales.
- Escala y mediciones de la interacción en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.
- Escala y mediciones de la motivación para el aprendizaje.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

3.2. Impacto del proyecto

Contribución al avance del conocimiento científico y tecnológico y/o transferencia al medio

Los resultados esperados del proyecto serán una herramienta de orientación y fuente de información relevante para el uso efectivo de estrategias tecnodidácticas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje bajo entornos virtuales. Las escalas que se pretenden construir y sus mediciones serán un poderoso instrumento para la educación superior a distancia virtual, en la medida en que posibilitarán visualizar capacidades específicas en las que se requiera entrenar a los alumnos para asegurar el éxito académico. De esta manera, estas escalas serán una herramienta tanto para autoridades y profesores como para los alumnos de la FCA del Centro Regional Universitario Córdoba IUA de la UNDEF. Asimismo, los resultados esperados de este proyecto contribuirán con el avance del conocimiento científico en el campo teórico y empírico de la educación a distancia y constituirán un aporte significativo para el desarrollo de las capacidades institucionales de investigación e innovación educativa, ya que no existen antecedentes específicos en este campo. En este sentido, el proyecto al que se pretende dar continuidad constituye el único antecedente comprometido de investigación aplicada al campo de la educación a distancia en toda la UNDEF y de su existencia depende críticamente la validación del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) frente a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), validación de la cual a su vez depende la posibilidad de revalidar los títulos oficiales y ofrecer nuevas carreras de pregrado, grado y posgrado ofrecidas en modalidad a distancia. Es por este motivo que este proyecto puede considerarse también como una línea de fortalecimiento de carreras de grado y posgrado.

Contribución a la formación de recursos humanos

El desarrollo de proyectos de investigación y su institucionalización en el ámbito de la FCA es muy reciente e incipiente. Actualmente existen muy pocos grupos de investigación en esta unidad académica, todos en formación y solo uno, el equipo de este mismo proyecto, dedicado específicamente al campo educativo. La conformación de este equipo permitirá continuar con la formación de sus integrantes como investigadores de la UNDEF y a la consolidación del director y del co-director como investigadores formados.

Beneficiarios/Usuarios directos e indirectos de la propuesta

La transferencia de los resultados del proyecto hacia docentes, alumnos y personal de gestión de la FCA de la UNDEF, permitirá la identificación práctica de estrategias más eficaces de enseñanza, aprendizaje y gestión institucional. Los resultados de esta investigación también servirán a otras unidades académicas de la UNDEF e instituciones universitarias en general con propuestas formativas en modalidad a distancia. Por tratarse de una línea de fortalecimiento de carreras de grado y posgrado que permitirá validar el SIED de la UNDEF se beneficiarán indirectamente todas las Unidades Académicas de esta Universidad.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

3.3. Cronograma de Actividades

Actividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisión de antecedentes	X	X										
Elaboración de los bancos de ítems y versión preliminar del cuestionario			X									
Validación de contenido				X	X							
Relevamiento de datos						X	X					
Procesamiento de la información								X				
Análisis de fiabilidad y validez de constructo									X	X		
Interpretación de resultados y elaboración de publicaciones e informes.											X	X

3.4. Conexión/Intercambio del proyecto con otros grupos de investigación de Facultades UNDEF y/u otras instituciones

Este proyecto está vinculado con el correspondiente a otro grupo de investigación de la FCA de la UNDEF dedicado al tema de la responsabilidad social universitaria (RSU), en donde se considera que la investigación en materia educativa que este proyecto representa es una de las líneas fundamentales para el desarrollo de capacidades institucionales de RSU para la UNDEF.

Asimismo, el intercambio con otros grupos de investigación de la UNDEF en eventos tales como las Jornadas Científico Tecnológicas y otros similares que pudieran llevarse a cabo, propiciará el aprendizaje continuo y la innovación en métodos y técnicas de investigación.

IV. Presupuesto detallado del financiamiento solicitado y monto total que se necesita para viabilizar el proyecto

<i>Rubros elegibles</i>	<i>Concepto (desagregar gastos)</i>	<i>Monto Solicitado UNDEF</i>	<i>Otros aportes</i>	<i>Monto Total</i>
Insumos	Papelería y útiles \$ 2.000	\$ 2.000	-	\$ 2.000
Bibliografía	Libros \$ 8.000	\$ 8.000	-	\$ 8.000
Servicios y/o	-	-	-	-

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

Asistencias Técnicas Especializadas				
Viajes y Viáticos	Pasajes \$ 18.000 Alojamiento y viáticos \$ 20.000 Movilidad \$ 2.000	\$ 40.000	-	\$ 40.000
Inscripción a Congresos y eventos	Inscripciones \$ 5.000	\$ 5.000	-	\$ 5.000
Equipamiento	Equipos informáticos \$ 40.000 Insumos informáticos \$ 5.000	\$ 45.000	-	\$ 45.000
Monto Total	\$ 100.000	\$ 100.000	-	\$ 100.000

(Nota: Los gastos de viaje no podrán superar el 40% del presupuesto total solicitado a UNDEF)



Firma del Director

Aval Institucional

Anexo: Referencias bibliográficas

- Abarca Amador, Y. (2014). La interacción tutor-estudiante en ámbitos de educación a distancia. *Revista de Lenguas Modernas*, 20, pp. 285-294.
- Azevedo, R., & Cromley, J. G. (2004). Does training on self regulated learning facilitate students' learning with hypermedia? *Journal of Educational Psychology*, 96, 523-535.
- Bernard, R., Abrami, P., Borokhovski, E. & Wade, C. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), pp. 1243-1290.
- Berridi, R., Martínez, J. I., & García-Cabrero, B. (2015). Validación de una escala de interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 116-129.
- Burgos Castillo, E.; & Sánchez Abarca, P. (2012). Adaptación y validación preliminar del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ). Tesis de grado. Facultad de Educación y Humanidades, Universidad del Bío-Bío, Chile. En línea en: <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/1544>. Recuperado en julio de 2018.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

- Cabero Almenara, J. & Llorente Cejudo, M. C. (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), pp. 97-123.
- Chacón, F. J. (1989). Factores del rendimiento en los cursos a distancia: Aplicación del análisis de vías. *Informe de Investigaciones Educativas*, 3(1), 9-46.
- Fainholc, B. (2008). La calidad en la educación continua siendo un tema muy complejo. *Revista de Educación a Distancia*, 12, pp. 1-7.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación: Revista de la Universidad de Costa Rica*, 31(1), 46-63.
- García Aretio, L. (2006). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: Editorial Ariel Educación.
- García Tinisaray, D. K. (2016). Construcción de un modelo para determinar el rendimiento académico de los estudiantes basado en learning analytics (análisis del aprendizaje), mediante el uso de técnicas multivariantes. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Sevilla. En línea en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/40436> Recuperado en Julio 2017.
- Gilbón, D. M. & Contijoch, M. C. (2005). Interacción e interactividad en cursos en línea. Ponencia presentada en: Encuentro Internacional de Educación Superior. México: Virtual Educa. En línea: <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19419&dsID=n03gilbon05.pdf>
- Gómez Sánchez, D.; Oviedo Marin, R., & Martínez López, E. I. (2011). Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante universitario. *Tecnociencia Chihuahua*, 5(2), 90-97.
- Hernández, R.; Fernández, R. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw- Hill.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.
- Lloret-Segura, S.; Ferreres-Traver, A.; Hernández-Baeza, A.; & Tomás-Marco, I. (2014). "El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada". *Anales de Psicología*, 30 (3), 1151-1169.
- López Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 77-99.
- Mirete Ruiz, A. B.; García-Sánchez, F. A.; & Hernández Pina, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 83 (29.2), 75-89.
- Moneta Pizarro, A.; Montero, L.; Juárez, M.; Depetris, J., & Fagnola, B. (2017). Adaptación y validación de un instrumento de medida para la interacción en b-learning. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 14 (8), 27-41.

Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación

Formulario Guía para la presentación de proyectos

- Moneta Pizarro, A. & Juárez, M. A. (2018, agosto). Adaptación y análisis de una escala de medida para estrategias de aprendizaje autónomo en educación a distancia. Póster presentado en el XLVI Coloquio Argentino de Estadística, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance education: a systems view of online learning. Third edition. Belmont: Cengage Learning.
- Peñalosa Castro, E. (2010). Evaluación de los aprendizajes y estudio de la interactividad en entornos en línea: un modelo para la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(1), 17-38.
- Peñalosa Castro, E., & Castañeda Figueras, S. (2012). Identificación de predictores para el aprendizaje efectivo en línea, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(52), 247-285.
- Pintrich, P.; Smith, D.; García, T.; & Mckeachie, W. (1991). A Manual for the Use of the Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Ann Arbor, MI: NCRIPAL, The University of Michigan.
- Rojas, L. (2013). Validez predictiva de los componentes del promedio de admisión a la Universidad de Costa Rica utilizando el género y el tipo de colegio como variables de control. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 1-24.
- Silva, A. S. R., & Andriola, W. B. (2012). Uso de equações estruturais para validar um modelo explicativo da relação entre domínio tecnológico, interação e aprendizagem colaborativa na Educação a Distância (EaD). *Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação*, 20(75), 373-96.
- Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 224, 5-32.
- Veytia Bucheli, M. (2013, junio). Propuesta para evaluar las Competencias Digitales en los estudiantes de Posgrado que utilizan la plataforma Moodle. Ponencia presentada en el XIV Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013, Medellín, Colombia. En línea en: <http://www.virtualeduca.info/ponencias2013/verponencias.php>. Recuperado en Julio 2017.