



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN : GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Resolución: RPC-SO-22-No.558-2021

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:

Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación

Línea de Investigación:

Procesos pedagógicos e innovación tecnológica para la gestión en el ámbito educativo

Campo amplio de conocimiento:

Educación

Autor/a:

Ana Cristina Umaquina Criollo

Tutor/a:

Mg. Paúl Francisco Baldeón Egas

Quito – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Paúl Francisco Baldeón Egas con C.I: 1002807814 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación.

Elaborado por: Ana Cristina Umaquina Criollo, de C.I: 1002333308, estudiante de la Maestría: MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, mención: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 10_Septiembre de 2022

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Ana Cristina Umaquina Criollo con C.I: 1002333308, autor/a del proyecto de titulación denominado: Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación. Previo a la obtención del título de Magister en EDUCACIÓN, mención: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 10_septiembre de 2022

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE	iii
INFORMACIÓN GENERAL	9
Contextualización del tema	9
Problema de investigación	10
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:.....	12
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	13
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	13
1.1.1. Emprendimiento en universidad: Estudio bibliométrico	13
1.1.2. Emprendimiento como campo de investigación en academia.	19
1.1.3. El estudio de emprendimiento en instituciones de educación superior	20
1.1.4. El emprendimiento en el ecuador y estudios similares	20
1.1.5. Teorías de aprendizaje.....	21
1.1.5.1. Constructivismo	21
1.1.5.2. Conectivismo	22
1.1.6. Diseño instruccional ADDIE	22
1.1.7. PACIE como metodologías de enseñanza	23
1.1.8. Entorno virtual de aprendizaje (EVA).....	24
1.1.9. Moodle como Entorno virtual de aprendizaje	25
1.2. Bases teóricas	29
1.3. Proceso investigativo metodológico.....	29
1.4. Definición de términos	31
1.5. Análisis de resultados	31
CAPÍTULO II: PROPUESTA	42
2.1. Fundamentos teóricos aplicados	42
2.2. Descripción de la propuesta	43
2.3. Validación de la propuesta	63
2.4. Matriz de articulación de la propuesta	63
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	67
REFEENCIA BIBLIOGRAFICA	68
ANEXOS.....	74

Índice de tablas

Tabla 1	Tabla informativa obtenida con la ecuación de búsqueda	13
Tabla 2	Publicaciones por año	14
Tabla 3	Publicaciones por revista	15
Tabla 4	Publicaciones de autor por artículo	16
Tabla 5	Publicaciones por área de interés	16
Tabla 6	Ranqueo por cluster de autor	17
Tabla 7	Fases modelo instruccional ADDIE	22
Tabla 8	Fases Metodología PACIE.....	23
Tabla 9	Secciones Moodle	24
Tabla 10	Recursos y actividades de Moodle	26
Tabla 11	Estudios similares.....	28
Tabla 12	Comparación de herramientas TIC para gestionar enseñanza-aprendizaje	43
Tabla 13	Recursos / Actividades del bloque O PACIE	47
Tabla 14	Recursos / Actividades de las 3 semanas de clase	49
Tabla 15	Aplicaciones externas utilizadas para el EVA	50
Tabla 16.	Matriz de articulación	63

Índice de figuras

Figura 1 Producción anual de publicaciones científicas.....	14
Figura 2 Impacto de publicación por H-index.....	15
Figura 3 Publicaciones por área.....	17
Figura 4 Redes de colaboración.....	17
Figura 5 Evolución temática de términos de interés	18
Figura 6 Actividades Moodle	25
Figura 7 Recursos Moodle	26
Figura 8 Edad.....	31
Figura 9 Sexo	32
Figura 10 Importancia de la para el desempeño profesional	32
Figura 11 Interés por la asignatura en relación con un aumento de uso de tecnología	33
Figura 12 Requerimiento recursos digitales para la asignatura de emprendimiento	34
Figura 13 Conocimiento EVA de emprendimiento	34
Figura 14 Uso de TIC en proceso de enseñanza-aprendizaje	34
Figura 15 Tipo de herramientas de preferencia para ser aplicados en la asignatura	35
Figura 16 Importancia de un espacio educativo en la web para la asignatura	35
Figura 17 Tipos de aprendizaje.....	36
Figura 18 Necesidad de material didáctico de refuerzo	36
Figura 19 Importancia de conocer las características emprendedor.....	37
Figura 20 Requiere conocer la diferencia entre emprendedor y empresario.....	37
Figura 21 Necesidad de conocimiento de segmentación	38
Figura 22 Importancia de conocer estrategias de segmentación	38
Figura 23 Nivel de conocimiento de estrategias para idea de negocio	39
Figura 24 Nivel de conocimiento para diagnosticar la idea de negocio.....	39
Figura 25 Nivel de conocimiento para armar un proyecto de negocio.....	40
Figura 26 Deseo de emprender.....	40
Figura 27 Utilidad de un curso de emprendimiento orientado al contexto del país.	41
Figura 28 Modelo pedagógico mediado por TIC.....	43
Figura 29 Estructura EVA Moodle Emprendimiento e innovación	44
Figura 30 Ingreso al EVA de Emprendimiento e innovación.....	45
Figura 31 Entorno virtual de aprendizaje aula virtual emprendimiento e innovación	45
Figura 32 EVA Asignatura Emprendimiento e innovación	45
Figura 33 Bloque 0 PACIE	46
Figura 34 Bloque 0 PACIE	48
Figura 35 Bloque 0 PACIE: Sección Información.....	48
Figura 36 Bloque 0 PACIE: Sección comunicación	48
Figura 37 Bloque 0 PACIE Sección de interacción:.....	49
Figura 38 Bloque académico Semana 1: Definiciones y generalidades	51
Figura 39 Sección inicial del bloque Académico semana 1	52
Figura 40 Sección Exposición.....	53
Figura 41 Semana 1: Clase magistral - Slides.....	53
Figura 42 Semana 1: Información de refuerzo – carpeta	54
Figura 43 Semana 1 moodle Libro digital integrado goconqr	54
Figura 44 Sección Rebote	54

Figura 45 Semana 1: Juego escaleras – juegos	54
Figura 46 Sección construcción	55
Figura 47 Semana 1: Juegos Kahoot	55
Figura 48 Semana 1: Wiki - Moodle	55
Figura 49 Sección comprobación	56
Figura 50 Semana 1: Consulta – Moodle	56
Figura 51 Segmento de mercado	56
Figura 52 Modelo de Negocio	59
Figura 53 Bloque de cierre	61
Figura 54 Herramientas web	62

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

Dentro del contexto actual del Ecuador y del mundo debido la pandemia causada por COVID-19, acciones como el confinamiento y encierro obligatorio para reducir el contagio y precautelar la salud humana innumerables, sectores como el económico, educación, salud, investigación fueron críticamente afectados: cierre, quiebra de empresas, emprendimientos, reducción de personal y salarios, entre otros, sin embargo, gracias al uso de las Tecnologías de información y Comunicación (TIC) se ha presenciado el nacimiento de nuevas formas de comunicación, trabajo, negocio, educación para la recuperación de la economía ante esta crisis de emergencia global.

Según Fernández (2022) quien analiza las estadísticas el INEC en el año 2020 y concluye que en el Ecuador, el número personas desempleadas subió a 1009583, siendo al mes de junio del mismo año el 13,3% la tasa de desempleo. Esta realidad evidencia aún con mayor hincapié la importancia de fortalecer en los estudiantes el conocimiento del área de emprendimiento e innovación como parte de su formación y desarrollo profesional desde su área de conocimiento técnico, así como del desarrollo de sus habilidades blandas.

En el marco de los países, la importancia de la enseñanza de emprendimiento para el desarrollo de la economía de la sociedad es un factor de innegable relevancia y prioridad como lo enfatiza Salazar (2018) :

La enseñanza del emprendimiento en algunos países de Europa, América del Norte y Sur América se ha convertido en una prioridad; se ha establecido en algunos de estos como política pública, ya que lo que se requiere son personas con un cambio de mentalidad con la capacidad de formar empresas y generar empleos que contribuyan así a la dinamización de la economía, a la conexión con mercados internos y extranjeros y apoyar el desarrollo de las regiones (p. 1).

Si bien el Ecuador es uno de los países a nivel internacional con mayor actividad emprendedora, es a su vez, uno de los países con menor innovación, ya que varios de ellos nacieron de una de la necesidad económica y de tipo tradicional (CEDIA, 2021a). No obstante el actual Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021 - 2025 del Ecuador, la Secretaria Nacional de Planificación (2021) persigue el emprendimiento y la difusión de conocimiento en los siguientes objetivos en su objetivo 3 establece “Promover la investigación científica y la transferencia de conocimiento que permitan la generación de oportunidades de empleo en función del potencial del territorio” (p.39). Asimismo, el

objetivo 8 “Fomentar emprendimientos e iniciativas turísticas que permitan el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad” (p. 73).

Para Mazacón (2019) la relación de la edad con la “formación académica de la persona que emprende suele ser un indicador de su disposición a generar nuevos negocios”, acentúa el enfoque investigativo del emprendimiento basado en tres modelos: (i) investigación y desarrollo, (ii) interacción social y (iii) resolución de problemas. de ahí que para Lechuga Sancho (2022) la importancia de la formación universitaria orientada al eje emprendedor debería enfocarse en el conocimiento de intenciones orientadas a la creación, transformación de nuevos negocios y del desarrollo de habilidades emprendedoras. Hémbuz (2020) hace hincapié en fomentar el espíritu innovador con el suficiente respaldo y apoyo legal y promoción para la creación de empresas.

La Carrera de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte ubicada en la ciudad de Ibarra en Ecuador cuenta con la asignatura al emprendimiento como una de los ejes de progreso de la sociedad integrándola desde el marco investigativo (Universidad Técnica del Norte et al., 2019) considerándola en su malla curricular asignada como asignatura para el sexto semestre.

La presente investigación pretende robustecer y aportar al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento e innovación de la Carrera de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte considerando la realidad del país con el fin de acercar a los estudiantes no solo con conocimientos académicos que ofrece la literatura en esta área , sino desde el marco legal, práctico y de innovación, con un enfoque transversal cooperativo y constructivista, con la contribución y elaboración de recursos académicos aplicando TIC en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) utilizando Moodle enfocados en la realidad del país que son mayormente inexistentes con un acercamiento adecuado e integral desde las áreas técnicas de Ingeniería y habilidades blandas.

Problema de investigación

A continuación, se presentan los desafíos que forman parte del problema:

- (i) La literatura y fuentes de información de la asignatura de emprendimiento desde el ámbito académico generalmente presenta un marco general o híbrido con la nula o suficiente pertinencia de la realidad actual del país.
- (ii) La reciente Ley orgánica de emprendimiento e innovación recientemente aprobada el 21 de febrero de 2020 por el pleno de la Asamblea (MINTEL, 2020) al ser una Ley recientemente aprobada requiere ser socializada dentro de la asignatura de emprendimiento e innovación y de la malla de la carrera con el fin de robustecer el conocimiento desde el marco legal, académico y profesional.

- (iii) La necesidad de fortalecer la didáctica desde el enfoque teórico-práctica para esta asignatura permitirá para los docentes integrar el trabajo transversal, inter y multidisciplinario evolucionando a proyectos con una mayor probabilidad de ser ejecutados en versiones más robustas trascendiendo de las propuestas de ideas de emprendimiento o primeros prototipos así como el desarrollo e incremento de habilidades blandas en los estudiantes para un mejor desempeño personal y profesional del estudiante.
- (iv) La mediana importancia que tiene el estudiante hacia el emprendimiento.

Por lo que se identifica la siguiente pregunta de investigación:

¿Un Entorno virtual de Aprendizaje contribuirá al fortalecimiento del proceso de aprendizaje-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación del sexto semestre de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte?

Objetivo general

Implementar un Entorno virtual de aprendizaje en Moodle que contribuya al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación en los estudiantes del sexto semestre de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte

Objetivos específicos

1. Conceptualizar los fundamentos teóricos de la asignatura de emprendimiento e innovación que contemplen un entorno virtual de aprendizaje.
2. Diagnosticar el estado actual del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento del sexto semestre carrera de Ingeniería en mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte.
3. Desarrollar un Entorno Virtual de Aprendizaje para la asignatura de emprendimiento e innovación para sexto semestre carrera de Ingeniería en mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte, fortaleciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. Valorar por criterio de especialistas el impacto del Entorno Virtual de Aprendizaje de emprendimiento para la Carreras de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

Los beneficiarios directos de la presente investigación son los estudiantes de la asignatura de Emprendimiento e Innovación de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica (*CIME*) de la Universidad Técnica del Norte (*UTN*), los mismos, que fortalecerán sus conocimientos de manera activa contando con un mayor aprendizaje dinámico y proactivo en relación con sus necesidades y requerimientos como entes activos de la zona 1 del país.

Adicionalmente los docentes de las asignaturas podrían usar estos recursos para retroalimentar y fortalecer estos conocimientos, desarrollando y fortaleciendo sus habilidades teóricas y blandas.

La utilización de este Entorno Virtual de Aprendizaje pretende ser un aporte al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje para los estudiantes de la asignatura de Emprendimiento e Innovación debido a que cuenta con el desarrollo de estrategias educativas y con información contextualizada al entorno del país de una manera centrada y consolidada y enfocada en la realidad de su entorno.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

En esta sección se inicia con un análisis bibliométrico de las investigaciones científicas relacionadas con el emprendimiento como asignatura en instituciones universitarias, se selecciona la base de datos SCOPUS para este estudio considerando investigaciones de tipo revistas y review. Seguidamente se realiza el estudio documental del emprendimiento desde la investigación, instituciones universitarias, teorías de aprendizaje, diseño instruccional y bases teóricas que propone este estudio.

1.1.1. Emprendimiento en universidad: Estudio bibliométrico

El propósito de este apartado es identificar el interés existente por parte de la comunidad científica y académica la enseñanza de emprendimiento en institución de educación superior.

A continuación, se presenta la ecuación o cadena de búsqueda aplicada para analizar la importancia que está presentándose en el tema:

(TITLE-ABS-KEY ("entrepreneurship education") AND TITLE-ABS-KEY ("university")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re"))

Presenta como resultado 1217 artículos científicos, entre los principales resultados se identifica que la primera publicación que aborda el emprendimiento en educación universitaria comprende en el año de 1988, así como los principales aspectos informativos. Véase la Tabla 1:

Tabla 1
Tabla informativa obtenida con la ecuación de búsqueda

Descripción	Resultados
INFORMACIÓN PRINCIPAL	
Rango de tiempo	1988:2022
Fuentes bibliográficas	390
Artículos	1210
Promedio de años desde la publicación	5.32
Promedio de citas por artículos	22.51
Promedio de citas por año por artículos	2.841
Referencias	1
TIPOS DE DOCUMENTOS	
Artículo	1168
Review	42
AUTORES	
Autores	2748
Aparición del autor	3467
Autores de artículos de autoría única	177
Autores de artículos con varios autores	2571

COLABORACIÓN DE AUTORES	
Artículos de autoría única	187
Artículos por autor	0.44
Autores por artículos	2.27
Coautores por artículos	2.87
Índice de colaboración	2.51

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

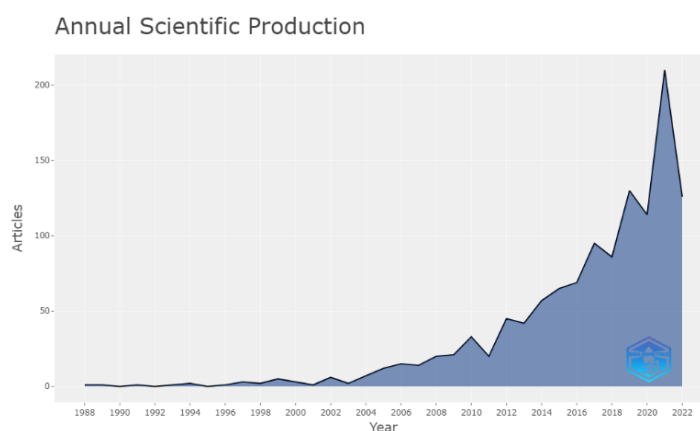
El crecimiento anual de las publicaciones es de 16.88%, siendo los años con mayor número de publicaciones científicas en esta área el año 2021 con 210 publicaciones, seguido en el año 2019 con 130 publicaciones, mientras que en año 2022 cuenta con 126 publicaciones, lo que denota el marcado interés en el área. Ver Tabla 2 y Figura 1.

Tabla 2
Publicaciones por año

Año	Nro. Artículos	Año	Nro. Artículos	Año	Nro. Artículos	Año	Nro. Artículos
1988	1	1999	5	2007	14	2015	65
1989	1	2000	3	2008	20	2016	69
1991	1	2001	1	2009	21	2017	95
1993	1	2002	6	2010	33	2018	86
1994	2	2003	2	2011	20	2019	130
1996	1	2004	7	2012	45	2020	114
1997	3	2005	12	2013	42	2021	210
1998	2	2006	15	2014	57	2022	126

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

Figura 1
Producción anual de publicaciones científicas



Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

Las revistas (i) Education and Training de cuartil Q2 en Scimago con 87 publicaciones, (ii) Journal of Entrepreneurship Education, cuartil Q3 en Scimago con 68 publicaciones, (iii) Industry and Higher

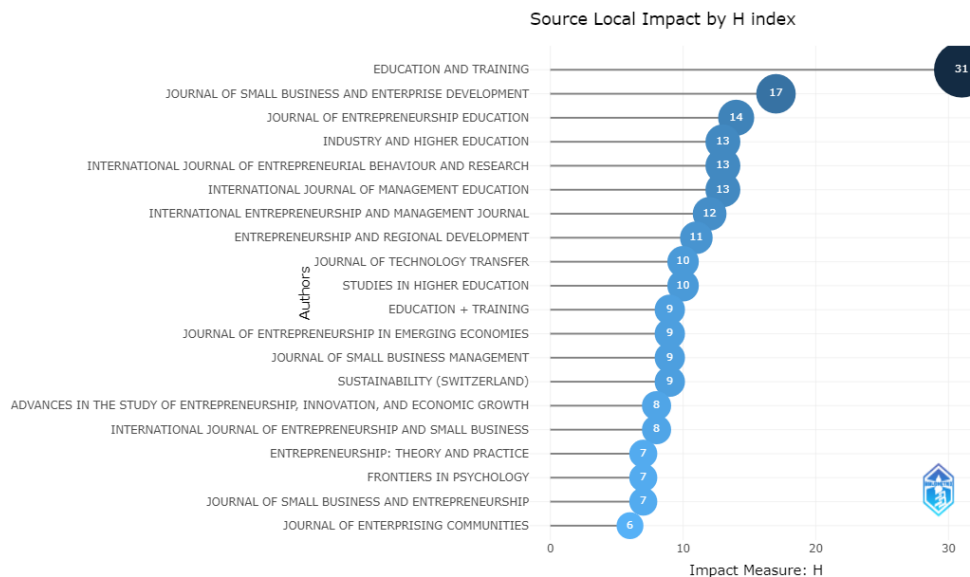
Education de cuartil Q2 en Scimago con 57 publicaciones, son las revistas con el mayor número de publicaciones. Ver Tabla 4 y Figura 2.

Tabla 3
Publicaciones por revista

Revistas	Artículos
Education and Training	87
Journal of Entrepreneurship Education	68
Industry and Higher Education	57
Frontiers In Psychology	48
Journal Of Small Business and Enterprise Development	26
International Journal of Management Education	23
Sustainability (Switzerland)	23
International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research	22
International Journal of Entrepreneurship and Small Business	19
Studies In Higher Education	19
Journal Of Entrepreneurship In Emerging Economies	17
Entrepreneurship Education And Pedagogy	16
International Entrepreneurship and Management Journal	15
Journal Of Small Business and Entrepreneurship	14
Journal Of Technology Transfer	14
Academy Of Entrepreneurship Journal	13
Advances In the Study of Entrepreneurship Innovation And Economic Growth	12
Administrative Sciences	11
Entrepreneurship And Regional Development	11
Journal Of Small Business Management	11

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

Figura 2
Impacto de publicación por H-index



Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

Entre los autores más publicados se encuentran Secundo G. con 11 artículos, Bell R con 8 artículos, Matlay H. con 8 artículos. Ver Tabla 4.

Tabla 4
Publicaciones de autor por artículo

Autores	Artículos	Artículo Frac.	Autores	Artículos	Artículo Frac.
Secundo G	11	2.83	Liñán F	6	2.43
Bell R	8	5.5	Maritz A	6	2.58
Matlay H	8	3.25	Mele G	6	1.5
Galloway L	7	2.75	Narmaditya Bs	6	1.56
Huang Y	7	1.29	Peter F	6	1.13
Othman N	7	2.67	Rae D	6	4.08
Wibowo A	7	1.68	Akhmetshin Em	5	0.87
Chen Y	6	1.44	Anwar I	5	1.05
Duval- Couetil N	6	2.33	Del Vecchio P	5	1.42
Jones P	6	2.08	Ferreira J	5	1.45

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

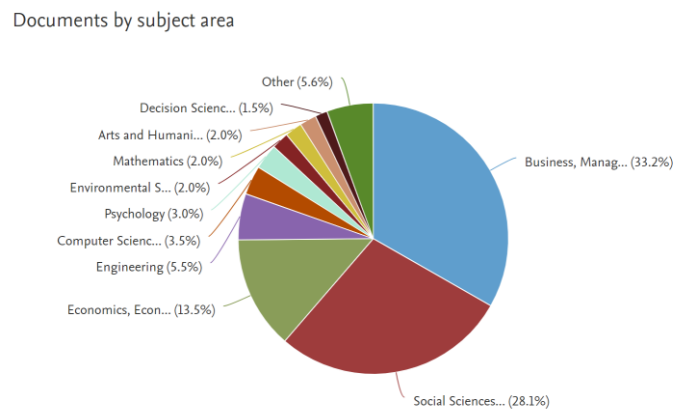
Como áreas de interés se encuentra Business, Management and Accounting con 747 publicaciones, Social Sciences con 632 publicaciones, Economic, Econometrics and Finance 303 publicaciones Ver Tabla 5 y Figura 3.

Tabla 5
Publicaciones por área de interés

Área	Nro. Publicaciones	Área	Nro. Publicaciones
Business, Management and Accounting	747	Agricultural and Biological Sciences	15
Social Sciences	632	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	12
Economics, Econometrics and Finance	303	Physics and Astronomy	9
Engineering	124	Multidisciplinary	8
Computer Science	78	Health Professions	7
Psychology	68	Medicine	7
Environmental Science	46	Chemistry	6
Mathematics	46	Chemical Engineering	4
Arts and Humanities	45	Earth and Planetary Sciences	3
Decision Sciences	33	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	2
Energy	31	Immunology and Microbiology	1
Materials Science	19	Neuroscience	1

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

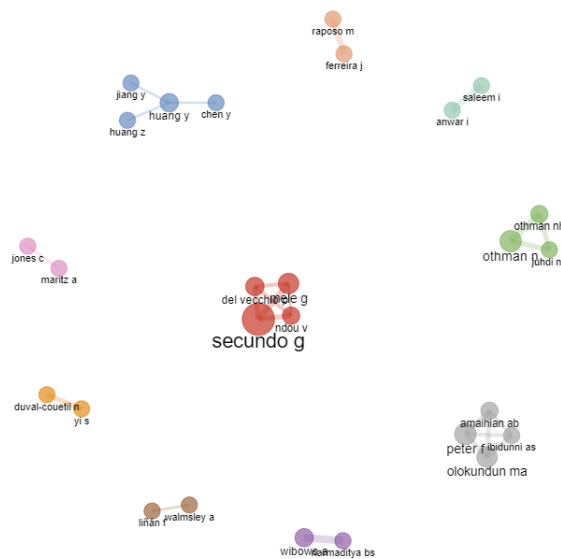
Figura 3
Publicaciones por área



Basado en herramienta scopus

En cuanto a las redes de colaboración de autores, se evidencia que el autor Secundo G. es el autor con mayor presencia en el ámbito colaborativo. Ver Figura 4 y Tabla 6.

Figura 4
Redes de colaboración



Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

Tabla 6
Ranqueo por cluster de autor

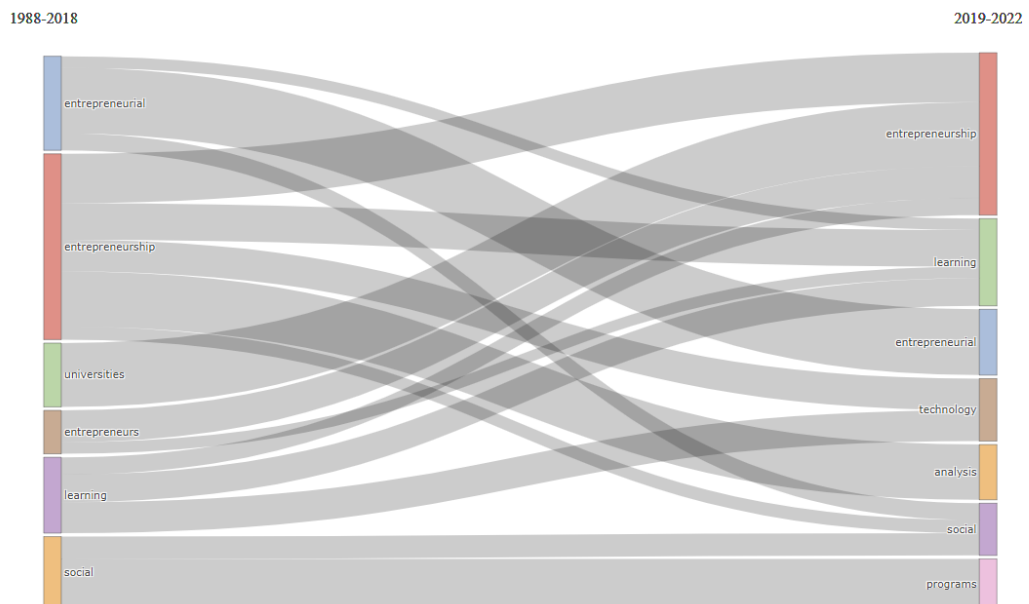
Nodo	Cluster	Intermediación	Cercanía	Ranqueo
Secundo G	1	0	0.333	0.045
Mele G	1	0	0.333	0.035
Del Vecchio P	1	0	0.333	0.035

Ndou V	1	0	0.333	0.032
Huang Y	2	3	0.333	0.071
Chen Y	2	0	0.200	0.026
Huang Z	2	0	0.200	0.026
Jiang Y	2	0	0.200	0.026
Othman N	3	0	0.500	0.038
Othman Nh	3	0	0.500	0.038
Juhdi Nh	3	0	0.500	0.034
Wibowo A	4	0	1.000	0.037
Narmaditya Bs	4	0	1.000	0.037
Duval-Couetil N	5	0	1.000	0.037
Yi S	5	0	1.000	0.037
Liñán F	6	0	1.000	0.037
Walmsley A	6	0	1.000	0.037
Maritz A	7	0	1.000	0.037
Jones C	7	0	1.000	0.037
Peter F	8	0	0.333	0.037
Olokundun Ma	8	0	0.333	0.040
Amaihian Ab	8	0	0.333	0.037
Ibidunni As	8	0	0.333	0.034
Anwar I	9	0	1.000	0.037
Saleem I	9	0	1.000	0.037
Ferreira J	10	0	1.000	0.037
Raposo M	10	0	1.000	0.037

Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

En cuanto a la evolución temática de las investigaciones de emprendedores hacia el emprendimiento, aprendizaje, tecnología, análisis, programas, ámbito social. Mientras que en el ámbito de universidad se evidencia el interés de estudio en emprendimiento. Ver Figura 5.

Figura 5
Evolución temática de términos de interés



Basado en herramienta bibliometrix (Aria & Cuccurullo, 2017)

1.1.2. Emprendimiento como campo de investigación en academia.

El emprendimiento como marco de formación en el entorno formal de academia inicia con un interés relacionado muy limitado o inexistente (Audretsch, 2017); sin embargo, la notable creación de empresas en los años ochenta lo ha convertido en un campo de investigación de interés (Stevenson et al., 2007). En América Latina, se ha observado como la formación en emprendimiento ha cobrado gran importancia en muchas universidades en los últimos años. Esto con el objetivo de generar visiones innovadoras que den mejores respuestas a los problemas y necesidades de la región (Proaño et al., 2018).

Desde una perspectiva general, según Ladeveze (2016) enfatiza que el emprendimiento como educación se enfoca en formar emprendedores con conocimientos, actitudes y las habilidades que den origen o fortalezcan el desarrollo de organizaciones de la mano de la innovación. La formación en emprendimiento incluye una variedad de perspectivas de otras ciencias como las ciencias económicas para responder qué hacer; ciencias humanas cuyo centro es el ser humano para determinar quién es el sujeto de interés y por qué; y las ciencias de la gestión para resolver cómo plantear un proceso (Proaño et al., 2018). Más allá de dotar de conocimientos empresariales y laborales, una completa educación en emprendimiento enfocado al desarrollo de “habilidades blandas” que permitan establecer una comunicación clara y proponer soluciones a problemas adaptados al entorno de cada emprendedor (Kirby, 2004).

1.1.3. El estudio de emprendimiento en instituciones de educación superior

El emprendimiento ha surgido como una fuerza económica potente en estas últimas dos décadas, es así que en las instituciones como colegios y de educación superior se evidencia la presencia, crecimiento y desarrollo de currículos dedicados a esta área de conocimiento (Kuratko, 2005) (Ramadani et al., 2022) (Jena, 2020), mientras que el interés sobre el papel del género en el emprendimiento con la aplicación: Theory of Planned Behaviour (*TPB*) (Amofah et al., 2022).

Estudios enfocados hacia el emprendimiento en entornos educativos se presentan en investigaciones en las que su enfoque estudia la intención de emprender en los estudiantes universitarios y su influencia presentando un efecto positivo con *TPB* de 235 estudiantes encuestados (Yung et al., 2023). Mientras que Ohashi (2023) analiza con correlación factorial el interés empresarial de 189 estudiantes de posgrado de 25 universidades de Japón identificando 10 nuevas características que motivan este indicador. Gupta (2023) se enfoca en analizar el impacto de la universidad como ecosistema emprendedor y el interés de los estudiantes en crear empresas evidenciando de un total de 186 encuestas con análisis de correlación y regresión dando como resultado positivo hacia los startups, así como, hacia la intención de emprender. En tanto, la investigación de Sofian (2023) presenta nuevas experiencias de aprendizaje para innovación sobre aprendizaje empresarial en un entorno universitario en una universidad de Malasia como modelo de educación para los cursos de educación empresarial.

El campo de la educación empresarial (*EEC*) es un campo naciente con un crecimiento enfocado a “fortalecer la educación empresarial, la innovación y las economías” (Carpenter et al., 2022), así como, el freno de este desarrollo por las limitaciones metodológicas, como el inadecuado programa de implementación, motivo por lo que esta investigación se enfoca a vivencias experienciales en programas extracurriculares. Estas investigaciones consideran como aspecto de importancia: la creatividad en estudios empresariales (Wang et al., 2022).

Otro aspecto importante, según Martina (2022) son las innovaciones en la educación de emprendimiento como parte de la educación empresarial en instituciones de educación superior la implementación de salas de escape educativas (*EER*), así como innovaciones digitales y no digitales en las que también sugieren la vivencia experiencial en las salas de escape.

1.1.4. El emprendimiento en el Ecuador y estudios similares

En la sociedad actual se ha despertado un gran interés por la creación de empresas como una herramienta innovadora que busca dar solución a problemas de desempleo y el desarrollo económico de su entorno. Cada vez es más relevante impulsar una actitud emprendedora capaz

de generar nuevos negocios y activar el capital humano e intelectual (Guerra *et al.*, 2013). De acuerdo con Terjesen (2009) el emprendimiento puede potenciar el crecimiento de las economías de países desarrollados y en vías desarrollo ya que busca generar “productos” de valor.

El emprendimiento o “entrepreneurship” se ha constituido como un proceso global que busca establecer o fortalecer un negocio con el fin de obtener una rentabilidad económica (Herrera *et al.*, 2013). El emprendedor, la innovación, creación de valor, y creación de organizaciones son algunos elementos claves que permiten realizar un estudio del emprendimiento en una región. A lo largo del tiempo, se ha observado que el arte de emprender ha experimentado transformaciones cualitativas significativas desde la psicología social como el análisis de las características individuales de un emprendedor hasta transformaciones cuantitativas como la creación e incremento de revistas académicas en emprendimiento lo que ha permitido el surgimiento de este como un campo académico (Serrano-Bedia *et al.*, 2016).

Si bien los estudios académicos sobre el emprendimiento muestran una marcada intención emprendedora en los estudiantes universitarios, no obstante, se requiere de investigaciones más profundas e investigaciones que engloben educación empresarial (Lechuga Sancho *et al.*, 2022) es por ello que el estado, la academia e Instituciones Internacionales han integrado esfuerzos en esta área del conocimiento, como el Plan Nacional de Creación de Oportunidades establece la importancia del emprendimiento para progreso para el país y la promoción del estudio en las instituciones universitarias (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, 2019), Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA) incentivan la formación de emprendedores que respondan a las exigencias del entorno actual del país con la puesta en marcha de IDE TRAINING (Formación en Emprendimiento Universitario basado en la Innovación) (CEDIA, 2021b, 2021a), IEEE cuenta con un capítulo enfocado al emprendimiento que persigue el “fomentar la ingeniería empresarial y la innovación tecnológica en beneficio de la humanidad” (IEEE, 2022).

1.1.5. Teorías de aprendizaje

A continuación, se describe las teorías de aprendizaje que se aplican en este estudio como parte del estudio cognitivo:

1.1.5.1. Constructivismo

Como principales padres de la teoría y aportes al constructivismo, el exponente que inicia esta teoría es Jean Piaget en el año de 1952, así como Jerome Bruner, en el año 1960, David Ausubel, en el año de 1963-1968, y Lev Vygotsky, en el año 1978 que parten del hecho que la construcción de conocimiento es parte del proceso innato del ser humano con la experiencia y acción teniendo un rol

activo y considerando la inteligencia humana (inteligencias múltiples, emocional, ejecutiva) para obtener un aprendizaje significativo (Reyero Sáez, 2019). Por lo tanto, el constructivismo en la era digital aporta al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.1.5.2. Conectivismo

De acuerdo con Gutiérrez (2012) el conectivismo considera como una teoría del aprendizaje para la era digital, por medio de redes de inteligencia humana con el fin de crear conocimiento gracias al crecimiento del uso de las TIC. Se considera conexión de nodos de información, alimentar, establecer conexiones y se decide que aprender.

1.1.6. Diseño instruccional ADDIE

El modelo instruccional ADDIE está compuesto de 5 fases que comprenden Análisis, diseño , desarrollo, implementación, evaluación que también se apoyan con las TIC y en Entornos Virtuales de aprendizaje (EVA) en cursos virtuales con e-learning (Fabián & Castro, 2019) (Ver Tabla 7):

Tabla 7
Fases modelo instruccional ADDIE

Acrónimo	Nombre de la fase	Propósito
A	Análisis	<ul style="list-style-type: none"> – Contexto de estudio – Identificar problemas y necesidades – Requerimientos
D	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> – Objetivos, estrategias – Medición – Recursos – Teorías de aprendizaje – Selección de EVA, bocetos, contenido del curso
D	Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> – Creación de materiales – Estructura – Contenido – Metodología
I	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> – Usabilidad – Navegación – Accesibilidad – Distribución de materiales
E	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> – Formación sumativa

Basado en (Darío et al., 2019) (Templos Pacheco Lorena, 2020)

Este modelo instruccional ha sido aplicado en estrategias de enseñanza-aprendizaje desarrollo del pensamiento creativo y emprendimiento como uno de los elementos claves en la resolución de problemas en área STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics), la aplicación de modelo ADDIE en entornos e-learning (Wahyuaji & Suparman, 2019), ha sido demostrada en EVA como Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE) con ADDIE (Sumarwati et al., 2020), aplicaciones de salud bajo este modelo instruccional (Patel et al., 2018), enseñanza (Ozdamli & Ozdal, 2018) (Bergstrom-Lynch, 2019) (York & Ertmer, 2016) (Widyastuti & Susiana, 2019) (Robin & McNeil, 2012) (Patel et al., 2018) cursos en línea para desarrollo docente (Trust & Pektas, 2018), aprendizaje en línea (Castro & Tumibay, 2021) (Hess & Greer, 2016) , tutorías empresariales (Hegstad & Wentling, 2004).

1.1.7. PACIE como metodología de enseñanza

Es metodología para Entornos Virtuales de Aprendizaje que considera las siguientes etapas (i) Presencia, (ii) Alcance, (iii) Capacitación, (iv) Interacción, E-learning (Ramírez-Recalde et al., 2020) (Cevallos-Villacrés et al., 2015). Es decir que se apoya con las TIC en su proceso de enseñanza-aprendizaje acercándose a la educación real (Velasco et al., 2020) en base a una “calidez humana, acompañamiento al estudiante, innovación de estrategias didácticas en un enfoque constructivista (Basantes et al., 2018) (Ramírez-Recalde et al., 2020).

A continuación, la Tabla 8 detalla la explicación de esta metodología:

Tabla 8
Fases Metodología PACIE

Acronimo	Nombre de la fase	Propósito
P	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicación de imagen institucional – Impacto visual – Atraer a los estudiantes hacia el contenido de la asignatura
A	Alcance	<ul style="list-style-type: none"> – Define los objetivos a perseguir para el curso: – Académico: contenido de la clase, Experimental: expectativas, Tutorial
C	Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> – Fomenta el estudio por medio de los recursos y actividades propuestos en el EVA

		– Propone la investigación del tema
I	Interacción	– Motivar la comunicación del estudiante en el EVA
E	Eleraning	

Basado en (Ramírez-Recalde et al., 2020) (Basantes et al., 2018)

Las secciones de Moodle la conforman el bloque 0 o PACIE, el bloque académico y el bloque de cierre o de despedida, los cuales se detallan en la Tabla 9.

Tabla 9
Secciones Moodle

Nombre de la sección	Descripción
Bloque 0 o PACIE	<ul style="list-style-type: none"> – Información : Información general del curso – Comunicación del docente hacia los estudiantes – Interacción de los estudiantes con sus compañeros y docente
Bloque Académico	<ul style="list-style-type: none"> – Exposición: Contiene la información de la asignatura en los diferentes formatos digitales necesarios para la comprensión del tema – Rebote: Propuesta de actividades de análisis del item exposición. Actividades necesarias para que el estudiante asimile el contenido – Construcción: Profundiza el análisis de los contenidos aprendidos con la interacción con sus compañeros, trabajos grupales, construye conocimiento – Comprobación: Evalúa el aprendizaje
Bloque de cierre	<ul style="list-style-type: none"> – Negociación : Solución de conflictos, tiempos de entrega de actividades, despedida del curso. Cierre del ciclo y procesos administrativos – Retroalimentación: Encuesta para mejora de la calidad del curso.

Basado en (Ramírez-Recalde et al., 2020) (Basantes et al., 2018)

1.1.8. Entorno virtual de aprendizaje (EVA)

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o Virtual Learning Managements (VLE), se refieren a los espacios digitales, que facilitan la interacción entre docentes (Profesor, Tutor) y estudiantes en

el cumplimiento y desempeño de su rol, con la presentación, uso de información y material digital que favorece el proceso de enseñanza - aprendizaje (Santiago & Carrillo, 2018).

1.1.9. Moodle como Entorno virtual de aprendizaje

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) es una plataforma bajo software libre que permite diseñar, generar y gestionar ambientes virtuales de aprendizaje personalizados que pone a disposición una variedad de recursos y actividades que benefician a estudiantes y educadores (Moodle, 2020).

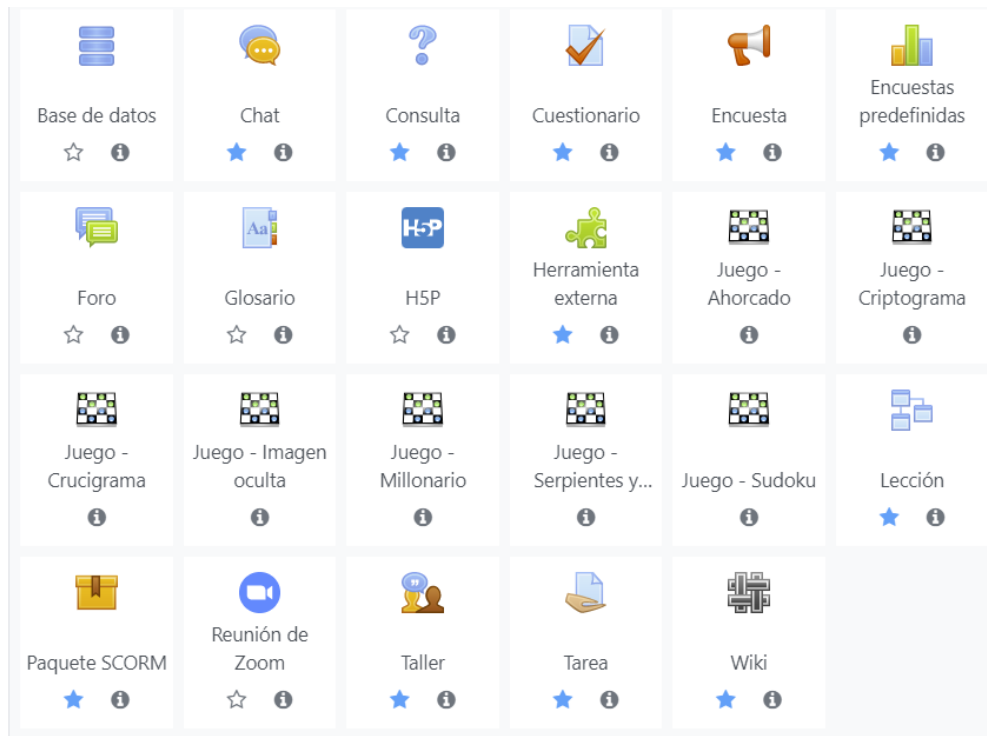
Esta herramienta es clasificada dentro de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) o Virtual Learning Managements (VLE), así como al grupo Gestores de Contenidos Educativos (LMS) o Learning Management Systems (LMS) (Salas Peña, 2019).

Trabaja con el enfoque del construccionismo social, promueve el trabajo individual, grupal, con ambientes colaborativos , cuenta diferentes tipos de comunicación síncrona y asíncrona (Salas Peña, 2019) (Moodle, 2020).

Permite la creación de cursos virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera personalizable, cuenta con tipos actividades, recursos, permite la inserción de paquetes SCROM para la incorporación de herramientas de autor como hotpotatoes, ardora, entre otros(Ramírez-Recalde et al., 2020), como se describen en la Figura 6 y Figura 7.

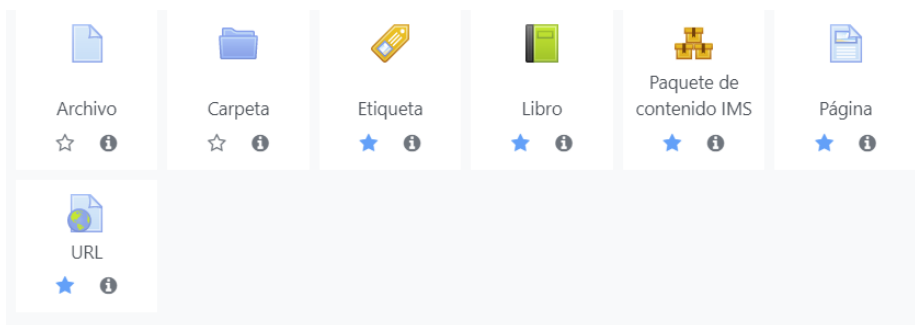
Componentes generales de moodle:

Figura 6
Actividades Moodle



Recuperado de moodle.org



Figura 7
Recursos Moodle





















Recuperado de moodle.org

Los recursos y actividades que incorpora Moodle permite gestionar la creación del aula virtual, detallados en la Tabla 10.

Tabla 10
Recursos y actividades de Moodle

Tipo	Icono	Componente	Descripción
Recursos		Carpeta	Repositorio de archivos
		Etiqueta	Permite presentar información digital

		Página	Permite presentar información embebida en una nueva página
		Libro	Presenta Información multipágina que permite insertar diferente tipo de información
		Archivo	Mostrar archivos de diferente tipo
		Url	Enlaza con páginas externas
Actividades		Lecciones	Es un libro digital más preguntas de evaluación
		Tareas	Envío de los trabajos
		Actividades importadas SCORM	Permite importar actividades SCORM
		Cuestionarios	Evaluaciones en línea
		Encuestas	Crea preguntas nuevas o predeterminadas para poder tener retroalimentación
			
		Foros	Intercambio de ideas individuales y grupales
		Chat	Comunicación entre los integrantes del curso
		Taller	Permite coevaluación de pares de los trabajos enviados
		Glosario	Diccionario con significado de palabras
		Consulta	Permite con la pregunta realizada por el docente se responda el interrogante
		Wiki	Trabajo colaborativo sobre un tema
		Juegos	Retroalimentación, evaluación
Juego - Ahorcado			



Basado en (Moodle, 2020)

En cuanto a la implementación de la herramienta Moodle en entornos universitarios enfocados en la enseñanza-aprendizaje de esta asignatura, entre las investigaciones realizadas en nuestro país constan Cevallos-Villacrés (2015) en la que aplica Moodle para los estudiantes de Ingeniería de la Universidad Nacional. de Chimborazo en Ecuador, también es el caso de Basantes (2018) que implementan PACIE en entono Moodle para la Universidad Técnica del Norte evidenciando la robustez de esta plataforma para entornos universitarios. Adicionalmente se presenta estudios similares que se describen en la Tabla 10:

Tabla 11
Estudios similares

Institución universitaria	Nombre del estudio	Aporte	Referencia bibliográfica
Universidad Tecnológica de Israel	“Aula virtual con herramientas web 3.0 para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Asignatura de Emprendimiento y Gestión”	Aplicación de EVA con Moodle en estudiantes de bachillerato	(García Aimacaña Hernán, Baldeón de Egas Paúl, 2021).
Universidad Tecnológica de Israel	“Implementación de la Metodología PACIE en la plataforma Moodle de la Policía Metropolitana de Quito.”	Capacitaciones continuas para la Policía Metropolitana de Quito aplicando Moodle	(Untuña Lorena, Bustillos Maria, 2021).
Universidad Tecnológica de Israel	“Aula virtual para el aprendizaje de Emprendimiento y Gestión para estudiantes de bachillerato técnico”	Enseñanza focalizada en el plan de Negocio en Moodle	(Sigcho Erika, 2021).

Universidad Tecnológica de Israel	“Aplicación conjunta de las metodologías OOHDM y PACIE para el diseño y desarrollo de cursos en línea utilizando herramientas web 2.0 y second life con un LMS. caso de estudio: curso en línea para la materia de programación II del departamento de ciencias de la computación de la ESPE”	Metodología de Diseño Hipermedia Orientada a Objetos (OOHDM) con PACIE	de (Basurto Mario & Zambrano Margarita, 2014).
-----------------------------------	---	--	--

Elaborado por el autor

1.2. Bases teóricas

La investigación se enfoca en las siguientes teorías

- **Construccionista:** Con la aplicación de la metodología PACIE se aplica el Entorno Visual de aprendizaje se “construye activamente nuevos conocimientos a medida que interactúa con su entorno” (Dávila, 2011)(Cevallos-Villacrés et al., 2015).
- **Constructivismo social:** Dávila (2011) en su investigación sobre la Filosofía educativa de las aulas virtuales que utilizan Moodle enfatiza que este tipo de constructivismo” crea colaborativamente una pequeña cultura de elementos con significados compartidos” integrando a docentes y estudiantes en el marco del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera colaborativa.
- **Conectivismo:** “El comportamiento conectado es una aproximación más empática, que intenta escuchar y hacer preguntas en un esfuerzo para entender el punto de vista del interlocutor” (Dávila, 2011), esto se apoya con el uso de las TIC.

1.3. Proceso investigativo metodológico

El proceso de investigación se desarrolla a partir de los siguientes elementos:

- **Enfoque de la investigación:** Mixto

La selección de este tipo de enfoque converge el estudio cuantitativo y cualitativo de la información y datos con el fin de obtener conocimiento, Inicialmente se realizará una

evaluación diagnóstica para identificar sus conocimientos previos de los estudiantes en esta área del conocimiento.

Seguidamente se propondrá actividades de refuerzo y retroalimentación considerando los resultados obtenidos dentro del Entorno virtual de aprendizaje con Moodle, estas actividades se desarrollarán con recursos TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Adicionalmente integrará con el tipo de investigación bibliográfica con (Leiva, 2005) en donde enfatiza la utilización de fuentes bibliográficas y de investigación tanto primarias como secundarias.

- **Tipo de investigación:** Observacional

Porque el objeto principal del investigador es comprender el comportamiento humano en contextos naturales, apoyándose en la implantación de herramientas y recursos educativos TIC.

- **Población:**

Estudiantes matriculados en la asignatura de emprendimiento e innovación de la Facultad Ingeniería en sistemas Computacionales de la Universidad Técnica del Norte en el semestre abril 2022 – Agosto 2022.

- **Muestra:**

36 estudiantes legalmente matriculados en la asignatura de Emprendimiento e Innovación de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte.

- **Métodos, técnicas e instrumentos**

1. **Métodos:** Se aplicará el método analítico, Inductivo partiendo el estudio desde lo particular a lo general. Se pretende implementar un entorno virtual de aprendizaje y posterior a su uso de esta y realizar el análisis de los resultados que se obtengan
2. **Encuestas:** Se aplicará encuestas en línea y en papel con valoración diagnóstica, con puntaje, al inicio, durante y al final del estudio
3. **Cuestionario:** para identificar el aprendizaje que se obtenga posterior al tema explicado con recursos educativos creados por parte de investigadora de este estudio.
4. **Evaluación:** Enfocándose principalmente a evaluaciones cuantitativas
5. **Tareas:** Para analizar el entendimiento cuantitativo y cualitativo de los contenidos aprendidos
6. Herramientas técnicas Moodle

1.4. Definición de términos

Considerando el Art. 3.- Definiciones de la Ley Orgánica de Emprendimiento innovación del Ecuador:

- **Emprendimiento:** “Es un proyecto con antigüedad menor a cinco años que requiere recursos para cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad y que necesita ser organizado y desarrollado, tiene riesgos y su finalidad es generar utilidad, empleo y desarrollo” (MINTEL, 2020).
- **Innovación:** “Es el proceso creativo mediante el cual se genera un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización, o añade valor a los existentes”(MINTEL, 2020).
- **Emprendedor:** “Son personas naturales o jurídica que persiguen un beneficio, trabajando individual o colectivamente. Pueden ser definidos como individuos que innovan, identifican y crean oportunidades, desarrollan un proyecto y organizan los recursos necesarios para aprovecharlo” (MINTEL, 2020).
- **Ecosistema emprendedor:** “Es todo el entorno que facilita, incluye y fomenta el desarrollo de empresas y proyectos en un lugar determinado” (MINTEL, 2020).
- **TIC:** García–Valcárcel (1998) señala que “son todos aquellos medios que surgen a raíz del desarrollo de la microelectrónica, fundamentalmente los sistemas de video, informática y telecomunicaciones”.
- **Sociedad del conocimiento:** “La transformación social que se está produciendo en la sociedad moderna, ofreciendo un análisis de visión futurista en las diferentes ciencias” (Hernandez, 2017).

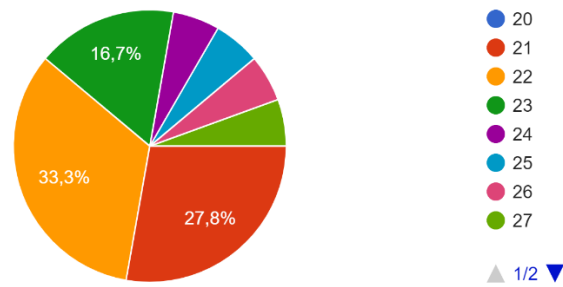
1.5. Análisis de resultados

En la encuesta se realiza a un grupo representativo de 18 estudiantes de la asignatura de emprendimiento e innovación de CIME consta de 20 preguntas. Seguidamente se resalta los principales resultados:

1. Edad del encuestado:

Figura 8
Edad

18 respuestas

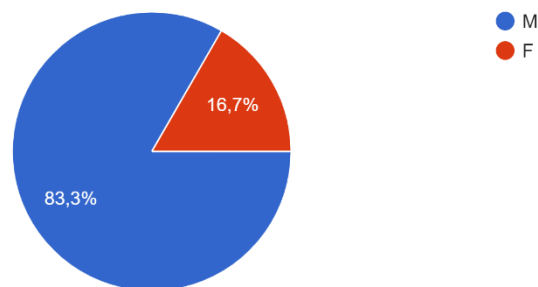


Elaboración propia

Interpretación: El principal rango de edades de los estudiantes que toman esta asignatura se encuentra entre los 21 a 23 años. El 33% de los encuestados tiene la edad de 22 años, seguido por el 27.8 % con 21 años y el 16.7% con 23 años. Existe el 1% para las edades de 24 a 27 años.

Figura 9
Sexo

2. **Sexo:**
18 respuestas



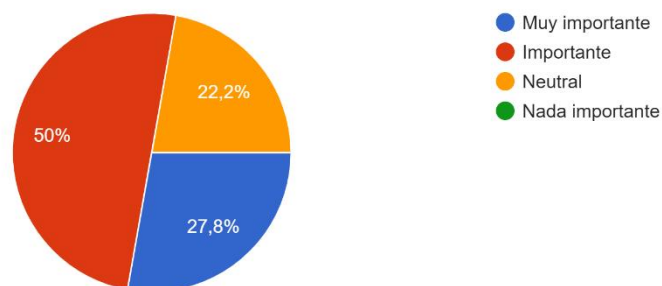
Elaboración propia

Interpretación: El 83.3% de los encuestados son de sexo masculino, representando a la mayoría de los estudiantes.

3. **¿Es importante aprender la materia de emprendimiento para su desempeño profesional?:**

Figura 10
Importancia de la para el desempeño profesional

18 respuestas



Elaboración propia

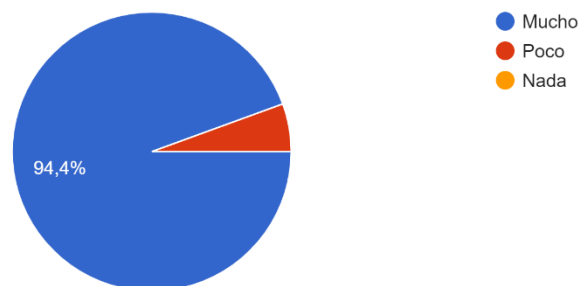
Interpretación: Para el 27% de los encuestados consideran que la asignatura si es muy importante, mientras que para un marcado 50% la consideran importante y apenas el 22.2% la considera neutral. Lo que permite evidenciar el grado de importancia por parte del estudiante a la asignatura, lo que justifica la propuesta de estudio en esta asignatura.

4. ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas aumentaría su interés de la materia de emprendimiento?

Figura 11

Interés por la asignatura en relación con un aumento de uso de tecnología

18 respuestas



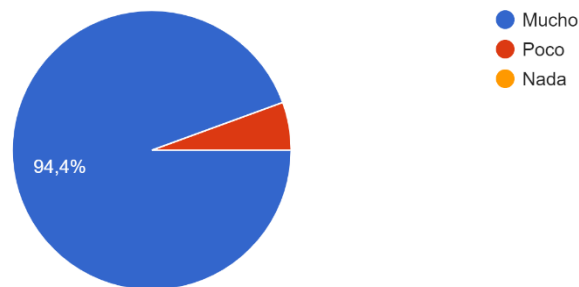
Elaboración propia

Interpretación: Para el 94.4% de los estudiantes encuestados consideran que el aplicar herramientas tecnológicas en esta asignatura su atención sería mayor, justificándose el propósito del estudio en la creación de material didáctico y el EVA propuesto en este estudio

5. ¿Cree usted que tener recursos digitales sobre la materia de emprendimiento enfocados en la realidad del país y ciudad, organizados en un aula virtual o en un repositorio digital, facilitarían su forma de estudio?

Figura 12
Requerimiento recursos digitales para la asignatura de emprendimiento

18 respuestas

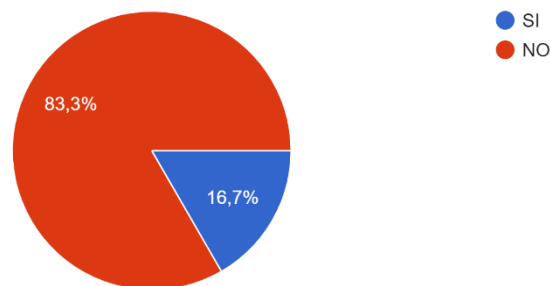


Interpretación: El 94.4% de estudiantes encuestados consideran de mucha importancia tener recursos digitales sobre la materia de emprendimiento, relacionados con la realidad del país y ciudad, confirmando que estos recursos facilitarían en gran medida el estudio de esta materia.

6. Entre los recursos de aprendizaje en línea existen aulas virtuales de aprendizaje (EVA) ¿Conoce la existencia de EVA o cursos en su proceso de aprendizaje de emprendimiento?

Figura 13
Conocimiento EVA de emprendimiento

18 respuestas



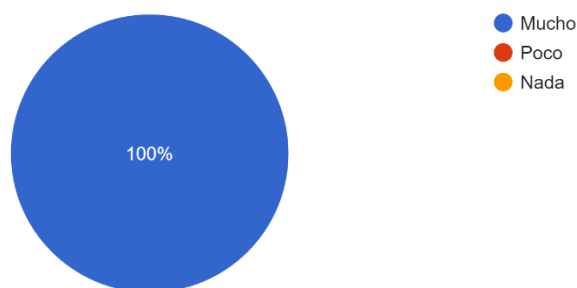
Elaboración propia

Interpretación: Para el caso de emprendimiento el 83.3% no conoce de algún EVA o curso en el área

7. Considera ¿qué el uso de TIC ayudará de mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje a los estudiantes de la asignatura de Emprendimiento e innovación?

Figura 14
Uso de TIC en proceso de enseñanza-aprendizaje

18 respuestas



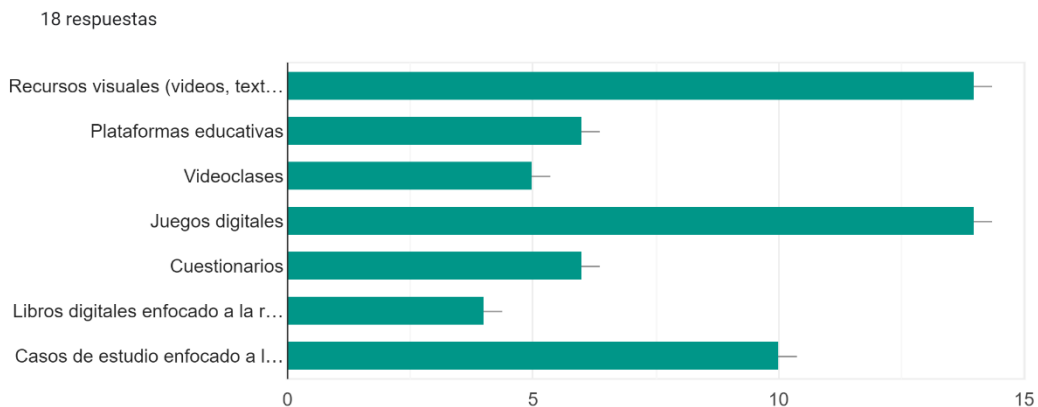
Elaboración propia

Interpretación: El 100% de los estudiantes considera que es de mucha importancia el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje respecto a la asignatura de emprendimiento e innovación.

8. ¿Con qué herramientas le gustaría trabajar la materia de emprendimiento?

Figura 15

Tipo de herramientas de preferencia para ser aplicados en la asignatura



Elaboración propia

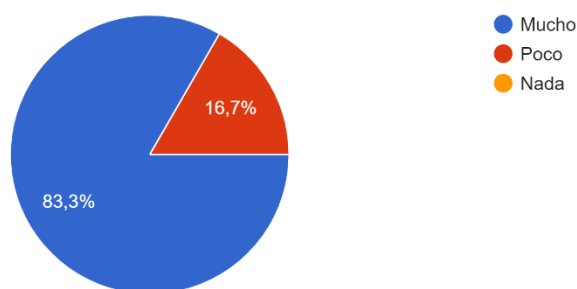
Interpretación: Los estudiantes encuestados, indican que les gustaría trabajar principalmente con recursos visuales (videos, textos digitales), juegos digitales; seguido de una inclinación por los casos de estudio enfocado en la materia; en menor cantidad les gustaría trabajar con plataformas educativas y cuestionarios; y finalmente, a menos estudiantes les gustaría trabajar con libros digitales enfocados a la materia de emprendimiento.

9. ¿Cree usted que es importante la aplicación de un espacio educativo en la web para el proceso enseñanza / aprendizaje respecto a la materia de emprendimiento?

Figura 16

Importancia de un espacio educativo en la web para la asignatura

18 respuestas

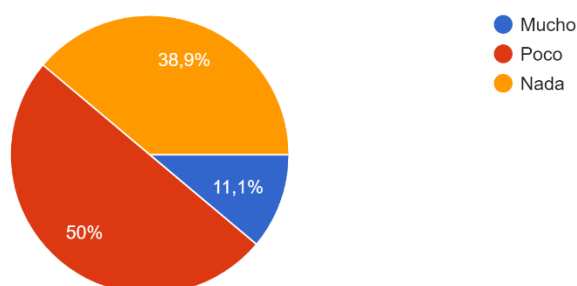


Elaboración propia

Interpretación: Respecto a la importancia de la aplicación de un espacio educativo en el web relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la materia de emprendimiento, el 83.3% de los encuestados consideran que es muy importante y tan solo un 16.7% consideran esta práctica de poca importancia.

10. ¿Cree usted que el aprendizaje virtual es más efectivo que el aprendizaje presencial?

Figura 17
Tipos de aprendizaje



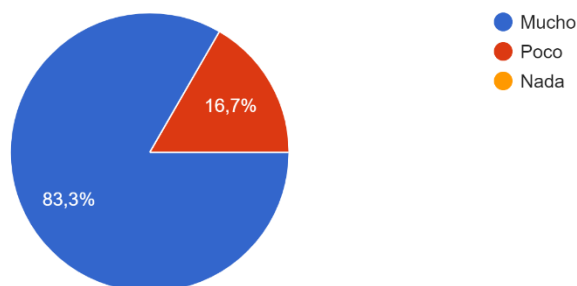
Elaboración propia

Interpretación: De los estudiantes encuestados, un 11.1% considera que el aprendizaje virtual, es más, efectivo que el presencial, seguido de un 38.9% que consideran esta práctica nada efectiva y un gran 50% que consideran poca efectividad en el aprendizaje virtual.

11. ¿Requiere de material didáctico o refuerzo con contenido adaptado a su entorno, país, realidad?

Figura 18
Necesidad de material didáctico de refuerzo

18 respuestas



Elaboración propia

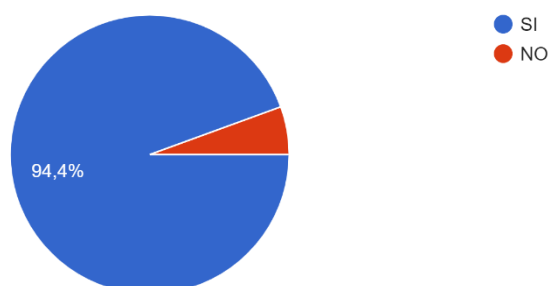
Interpretación: Respecto al uso de material didáctico o de refuerzo adaptado a la realidad del entorno o del país, el 83.3% de los estudiantes encuestados consideran de mucha importancia contar con este material, mientras que un 16.7% lo consideran poco importante.

12. ¿Es importante conocer las características que se requiere para ser un emprendedor?

Figura 19

Importancia de conocer las características emprendedor

18 respuestas



Elaboración propia

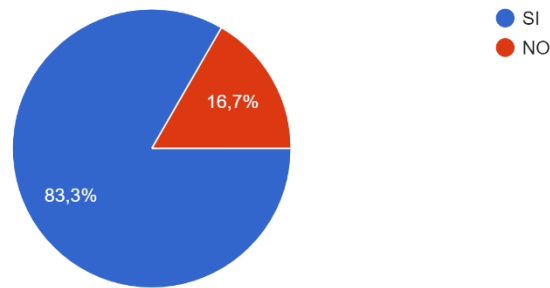
Interpretación: El 94.4% de los encuestados consideran importante conocer las características que se requiere para ser un emprendedor, representando a la gran mayoría de encuestados.

13. ¿Le es de utilidad conocer la diferencia y fortaleza entre emprendedor y empresario?

Figura 20

Requiere conocer la diferencia entre emprendedor y empresario

18 respuestas



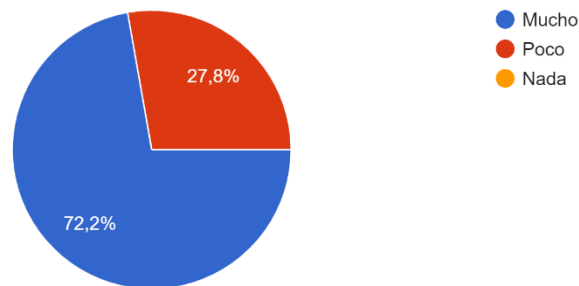
Elaboración propia

Interpretación: Respecto a la utilidad de conocer las diferencias y fortalezas entre emprendedor y empresario, el 83.3% de los encuestados opinan que es muy importante, mientras que un 16.7% no lo consideran importante.

14. ¿Cree que es necesario tener conocimiento sobre segmentación de mercados para la puesta en marcha de su idea, proyecto, o negocio?

Figura 21
Necesidad de conocimiento de segmentación

18 respuestas



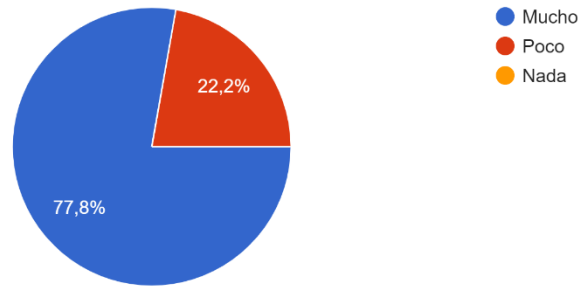
Elaboración propia

Interpretación: En relación con la necesidad de tener conocimientos sobre segmentación de mercados antes de poner en marcha la idea, proyecto o negocio, el 72.2% de estudiantes encuestados consideran que es muy importante tener este conocimiento, mientras que un 27.8% consideran poco importante.

15. ¿Considera importante conocer estrategias de como determinar su segmento de mercado y mercado objetivo?

Figura 22
Importancia de conocer estrategias de segmentación

18 respuestas



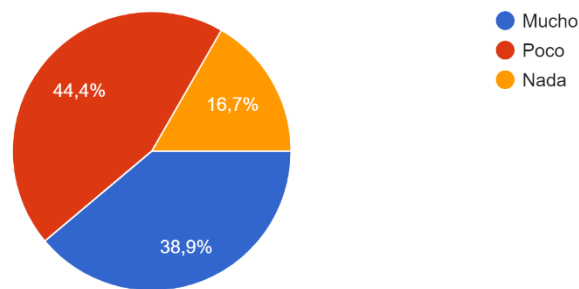
Elaboración propia

Interpretación: El 77.8% de estudiantes encuestados creen que es de mucha importancia conocer estrategias de segmentación de mercado y mercado objetivo, mientras que el 22.2% consideran este tema poco importante.

16. ¿Conocía formas o estrategias de determinar una buena idea de negocio que se pueden aplicar en emprendimientos?

Figura 23
Nivel de conocimiento de estrategias para idea de negocio

18 respuestas



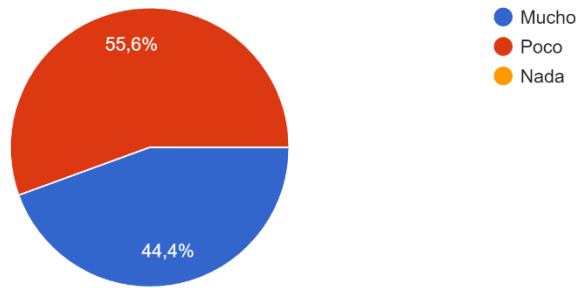
Elaboración propia

Interpretación: La relación al conocimiento de formas y estrategias para determinar una buena idea de negocio que se pueda aplicar en emprendimiento, el 44.4% de encuestados indicaron que sabían poco de este tema, seguido de un 38.9% que indicaron saber mucho y un 16.7% indicaron no saber nada sobre este tema.

17. ¿Conoce los pasos a seguir para diagnosticar la idea de negocio?

Figura 24
Nivel de conocimiento para diagnosticar la idea de negocio

18 respuestas



Elaboración propia

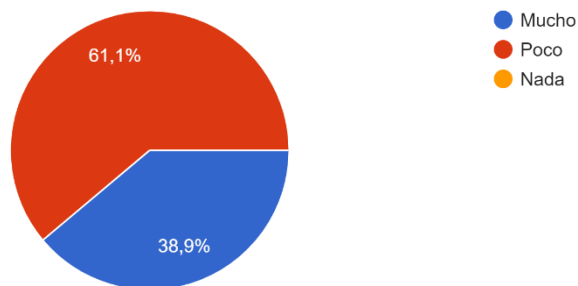
Interpretación: El 55.6% de encuestados indicaron que conocen poco sobre los pasos a seguir para diagnosticar la idea de negocio, mientras que un 44.4% de encuestados indicaron que saben mucho de este tema.

18. ¿Sabe usted como armar un proyecto de negocios?

Figura 25

Nivel de conocimiento para armar un proyecto de negocio

18 respuestas



Elaboración propia

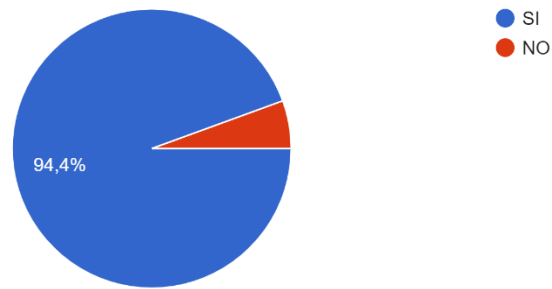
Interpretación: En relación con cómo armar un proyecto de negocios, el 61.1% de encuestados indicaron que saben poco de este tema, y un 38.9% indicó saber mucho sobre cómo armar un proyecto de negocios.

19. ¿Alguna vez ha tenido el deseo de ser un emprendedor?

Figura 26

Deseo de emprender

18 respuestas



Elaboración propia

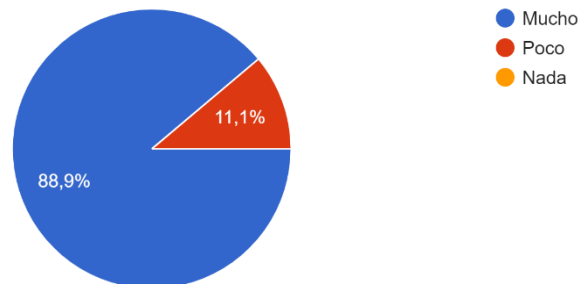
Interpretación: Un 94.4% de estudiantes encuestados, indicaron que alguna vez si han tenido el deseo de ser emprendedores, representando a la mayoría de encuestados.

20. ¿Considera usted de utilidad la creación de un curso de emprendimiento orientado a la realidad del país y de su profesión?

Figura 27

Utilidad de un curso de emprendimiento orientado al contexto del país.

18 respuestas



Elaboración propia

Interpretación: En relación con la utilidad de crear un curso de emprendimiento orientado a la realidad del país y la profesión que cursan los encuestados, el 88.9% de estudiantes indican que es de mucha importancia, mientras que un 11.1% indican que sería de poca importancia.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

La asignatura de emprendimiento e innovación se imparte en la carrera de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra-Ecuador, en el sexto semestre de su malla curricular, con un total de 112 horas de estudio, siendo 64 horas de estudio autónomo (Carrera de Ingeniería en Mecatrónica, 2022). El propósito de esta asignatura es aportar y fortalecer a la formación de los estudiantes en identificar, potenciar sus habilidades para ser emprendedor, desarrollar su creatividad empresarial, trabajo en equipo y multidisciplinar en un contexto real de país, con habilidades comunicativas, y que cuenten con los conocimientos y habilidades generales para la aplicación de sus conocimientos técnicos en soluciones en favor del medio ambiente y de la sociedad, así como el desarrollo y fortalecimiento de blandas para un mejor desempeño en su vida personal y profesional.

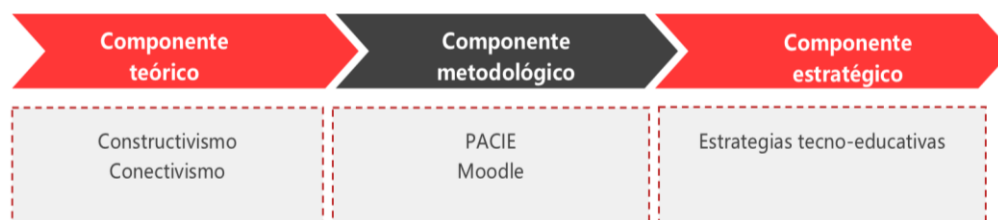
La investigación toma como pilares los componentes: teórico, metodológico, tecnológico y estratégico:

- **Componente teórico:** Aplica la teoría del constructivismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el mismo que aplica en el marco individual y grupal de los estudiantes con el fin de desarrollar a más de sus conocimientos prácticos, el fortalecimiento y desarrollo de habilidades blandas que serán de utilidad en su desempeño profesional. Adicionalmente se nutre con la teoría a veces considerada pseudo - teoría el conductismo que le permite al estudiante incorporar en su abanico de conocimiento la red de tecnología y equipos de trabajo para su aprendizaje.
- **Componente metodológico:** Se aplica la metodología PACIE (i) Presencia, (ii) Alcance, (iii) Capacitación, (iv) Interacción, (v) E-learning, se aplica en el EVA con Moodle en todas sus unidades de estudio, en la creación de las actividades por parte de la docente, así como la importación de diferentes herramientas educativas propias de moodle llamado juegos y externas web 2.0, web 3.0 como : kahoot, creative, canva, slides, goconqr, educaplay, socrative, creately, entre otros, por medio de código embebido, adicionalmente, el material cuenta con respectivas referencias bibliográficas, respetando derechos de autor de material de consulta de tercero, bajo el modelo de diseño ADDIE.
- **Componente estratégico:** Comprenden las estrategias que motivan el interés del estudiante con el tema de la clase, es decir de los diferentes tipos de recursos digitales creados, así como la forma en que les es presentado en las diferentes formas de comunicación síncrona, asíncrona,

así como, el enfoque constructivista y conectivista como parte de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se presenta la relación de los diferentes componentes que forman parte del modelo pedagógico mediado por TIC. Ver Figura 28.

Figura 28
Modelo pedagógico mediado por TIC



Elaboración propia

2.2. Descripción de la propuesta

Para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación Moodle con metodología PACIE que aplica en constructivismo y acompaña el conductismo.

Para la selección de esta plataforma se realizó la evaluación de plataformas similares EVA y las siguientes características, si bien la mayor parte de los EVA detallados a continuación presentan sus ventajas similares, Moodle es una de las aplicaciones con mayor uso a nivel de academia.

Se parte de un análisis del tipo de herramienta TIC a utilizar como EVA, se selecciona Moodle por ser el más adecuado y por presentar mejores características y robustez técnica. Ver Tabla 12.

Tabla 12
Comparación de herramientas TIC para gestionar enseñanza-aprendizaje

Descripción	Moodle	Google classroom	Microsoft Teams
Interfaz amigable	✓	✓	✓
Navegación sencilla	✓	✓	✓
Correo electrónico propio		✓	✓
Personalización	✓	✓	✓
Videollamadas	✓	✓	✓
Notificaciones	✓	✓	✓
Monitoreo de avance del estudiante	✓	✓	

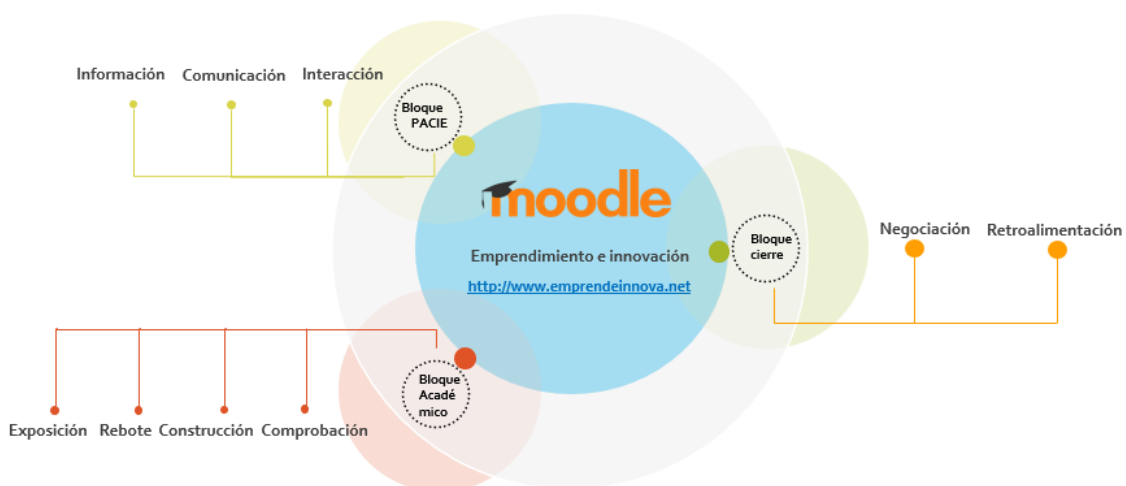
Herramientas colaborativas	✓	✓	✓
Configuración equipo/grupo de trabajo	✓	✓	✓
Subir archivos	✓	✓	✓
SCORM	✓	✓	✓
Personalización de la estructura y configuración	✓		
Inserción banco de preguntas para evaluaciones	✓		
Detalle de estadísticos y detallado del estudiante	✓		

Elaboración propia

a. Estructura general

La implementación de EVA en Moodle se realiza aplicando la metodología PACIE aplicada. Ver Figura 29

Figura 29
Estructura EVA Moodle Emprendimiento e innovación



Elaboración propia

b. Explicación del aporte

El Entorno Virtual de aprendizaje es creado con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza–aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación para estudiantes de 6to. Semestre de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica en las que se aplica la metodología PACIE, consta de

- **Bloque de inicio:** denominado bloque PACIE,
- **Bloques Académicos:** 3 divididos en semanas, cada bloque académico consta de recursos y actividades digitales creados por la autora respetando desde las imágenes libres de derecho de autor, y la autoría si fuese de fuentes de terceros se respeta la autoría y se añade en la referencia bibliográfica.
- **Bloque de cierre:** Despedida del curso, retroalimentaciones y encuesta de satisfacción

El enlace para ingresar al EVA es <http://emprendeinnova.net/>

Una vez que el estudiante ingresa su usuario y contraseña le permite el acceso al curso de emprendimiento e innovación. Ver Figura 31.

Figura 30
Ingreso al EVA de Emprendimiento e innovación

Elaboración propia

Se verifica la ficha de los cursos disponibles, que en este caso es el curso de Emprendimiento a continuación como se visualiza en la Figura 31.

Figura 31
Entorno virtual de aprendizaje aula virtual emprendimiento e innovación

Cursos disponibles

 [Emprendimiento e innovación - Ana Umaquina - 2022](#)

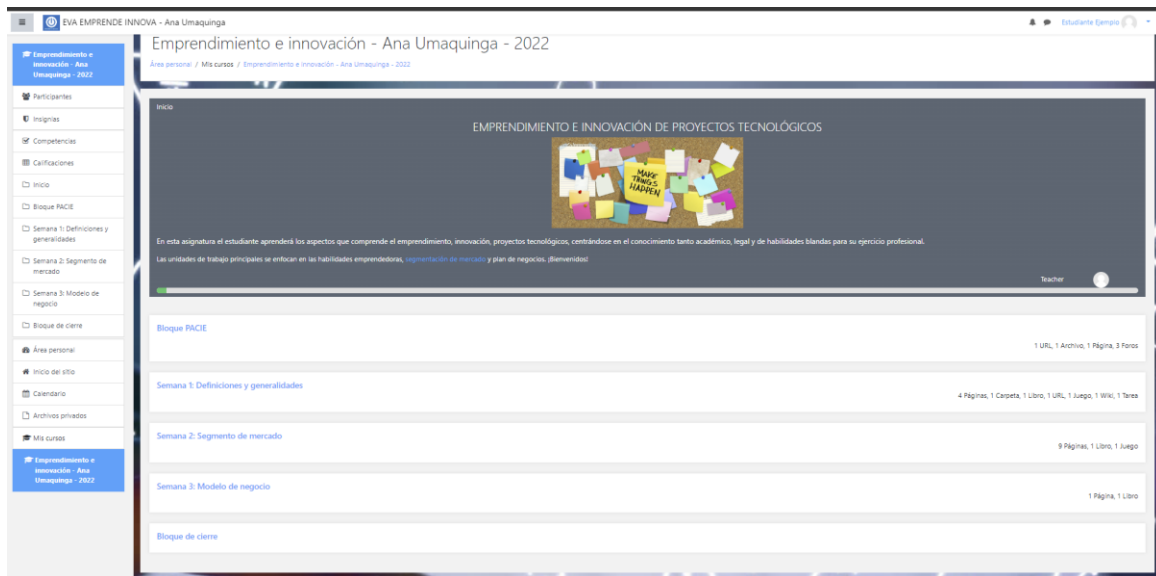


Emprendimiento e innovación - Ana Umaquina - 2022

Profesor: [Ana Cristina Umaquina Criollo](#)

El estudiante le permite visualizar la descripción de la asignatura y la metodología PACIE que se encuentra aplicada en los bloques: (i) PACIE, (ii) Semana 1: Definiciones y generalidades, (ii) Semana 2: Segmento de mercado, (iii) Modelo de Negocio, y el bloque cierre

Figura 32
EVA Asignatura Emprendimiento e innovación



Elaboración propia


Bloque 0 – PACIE

En esta sección se presenta los aspectos generales con los que se llevará a cabo el EVA, se presentan las secciones de (i) Información, (ii) Comunicación, (iii) Interacción, que se describen a continuación

Figura 33
Bloque 0 PACIE



1. Bloque PACIE

Bloque 0





Docente: Ing. MSc. Ana C. Umaquinga C.
 Modalidad: Online
 recursos1@gsa11.com
 Clases: Lunes y Jueves 9:00 a 11:00 am. Tutorías: Viernes 2:00pm



Información

-  Presentación del docente
-  Presentación del aula virtual

Comunicación

-  Horarios de clase y tutoría
- Reunión de clases google meet: <https://meet.google.com/acm-aqtr-pop>
- Reunión de tutorías google meet: <https://meet.google.com/kgq-qchv-vvr>
-  Comunicados de la docente para la asignatura (Docente)

Interacción

-  Foro: Preguntas e inquietudes
-  Socializar: Taza de café

Semana 1: Defin. →

Usted se ha identificado como Estudiante Ejemplo (Cerrar sesión)
[Página Principal](#)
[Resumen de referencias de datos](#)
[Descargar la app para dispositivos móviles](#)

Elaboración propia

Para esta sección los principales tipos de recursos con los que se trabajan en el Bloque 0 PACIE son Ver Tabla 13:

Tabla 13
Recursos / Actividades del bloque 0 PACIE

Sección	Recurso o Actividad
Información	Página
	Archivo pdf
Comunicación	Url
	Etiqueta
Interacción	Foro

Elaboración propia

El Bloque 0 – PACIE consta del título que identifica la sección correspondiente, seguido del logo que identifica al curso, y los datos informativos del curso de la docente, correo de comunicación, horario de atención Ver Figura 34.

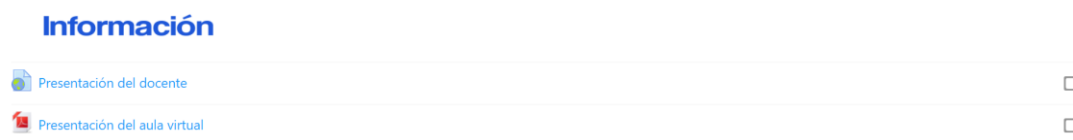
Figura 34
Bloque 0 PACIE



Elaboración propia

- **Sección de información:** Se presenta principalmente la información de la docente y de la presentación del aula. Ver Figura 35.

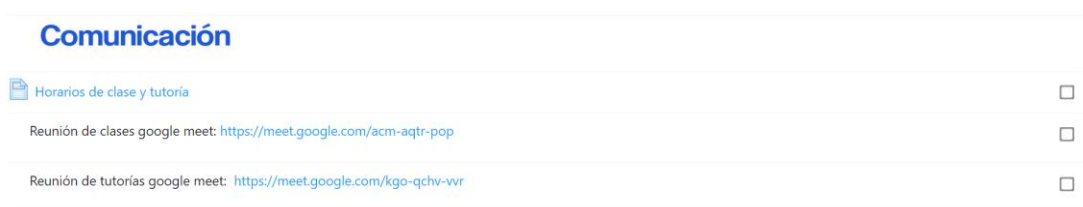
Figura 35
Bloque 0 PACIE: Sección Información



Elaboración propia

- **Sección de comunicación:** Se presenta los enlaces para la reunión de clases de refuerzo y tutorías de refuerzo. Ver Figura 36

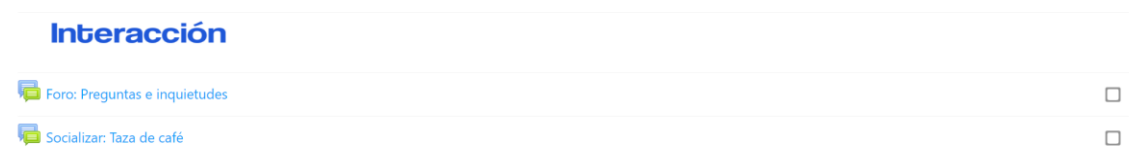
Figura 36
Bloque 0 PACIE: Sección comunicación



Elaboración propia

- **Sección de interacción:** Permite la retroalimentación en foros sobre las preguntas e inquietudes y socialización. Ver Figura 37

Figura 37
Bloque 0 PACIE Sección de interacción:



Elaboración propia

Bloque académico - Secciones de estudio, consta de 3 semanas de estudio en donde se abordan los temas

- Semana 1. Definiciones y generalidades
- Semana 2. Segmento de mercado
- Semana 3. Modelo de negocio
- Bloque de cierre

Cada semana se estructura por su respectiva sección de PACIE: (i) Exposición, (ii) Rebote, (iii) Construcción, (iv) Comprobación que al ser configurados con Moodle se selecciona la actividad o recurso adecuado para la implementación. La Tabla 14 detalla cada elemento aplicado en cada semana de estudio.

Tabla 14
Recursos / Actividades de las 3 semanas de clase






Sección	Actividad o recurso	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Exposición	Página	✓	✓	✓
	Carpeta	✓		✓
	Libro	✓	✓	✓
	Archivo pdf	✓	✓	
	url			
Rebote	Tarea			✓
	Lección			✓
	Consulta		✓	
	Juego externo/juego	✓	✓	
	Moodle			
	Actividad Externa			
	url		✓	
Construcción	Foro		✓	✓
	Juego externo/juego		✓	✓
	Moodle			








	Página	✓		
	url			
	wiki	✓		
Comprobación	Foro		✓	
	Cuestionario			
	Lección			✓
	Consulta			
	Juego externo/juego	✓	✓	✓
	Moodle			
	Actividad Externa			
	Tarea	✓		✓
	wiki	✓		
	Página	✓	✓	✓

Elaboración propia

Seguidamente en la Tabla 15 se detalla las herramientas que conviven con Moodle, herramientas web 2.0 y web 3.0 que por medio de código embebido interactuar en las secciones correspondientes, las mismas que permiten visualizar archivos pdf, establecer videoconferencias, presentaciones, infografías, juegos, cuestionarios para retroalimentaciones.

Tabla 15
Aplicaciones externas utilizadas para el EVA

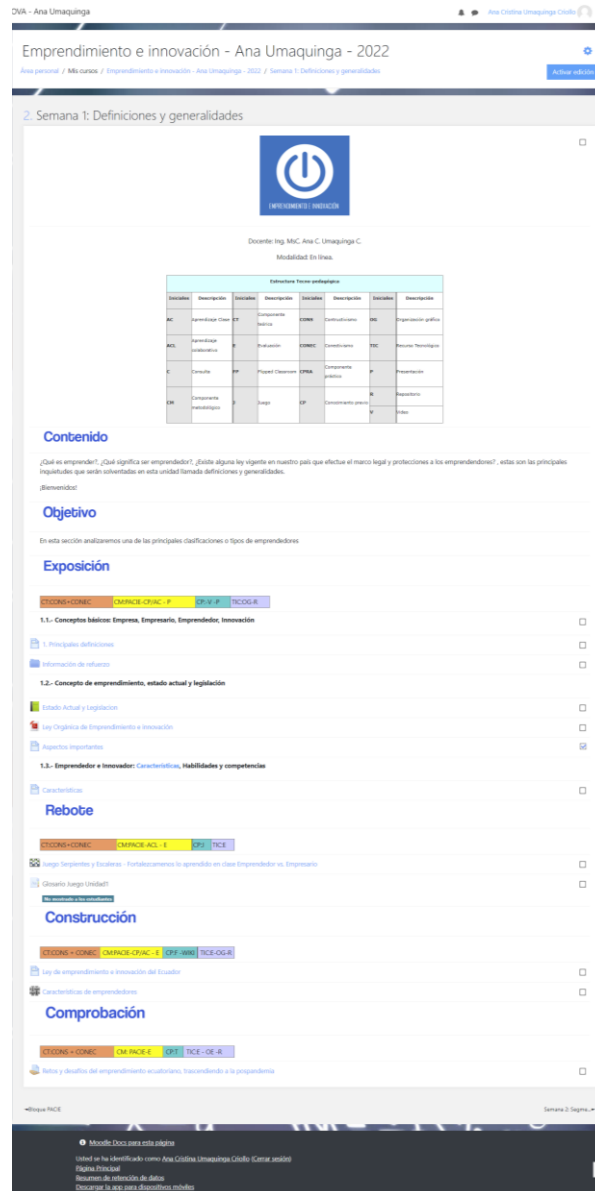
Logo	Herramienta Tecnológica	Características
	Adobe reader	– Visor de archivos pdf
	Google meet	– Reuniones con videollamadas de manera programada
	Prezi	– Creación de presentaciones, clases magistrales con animaciones. – Plantillas predefinidas – Infografías
	Canva	– Creación de presentaciones clases magistrales con animaciones – Infografías – Fotos con movimiento – Plantillas predefinidas
	Emaze	– Creación de presentaciones, clases magistrales con animaciones con calidad profesional

		– Plantillas predefinidas
	Slides	– Creación de clases magistrales con animaciones. – Plantillas predefinidas
	Kahoot	– Juegos con cuestionarios, calificaciones y podio
	Goconqr	– Mapas mentales
	Educaplay	– Para juegos educativos
	Socrative	– Cuestionario
	Creately	– Mapas mentales
	Youtube	– videos

Elaboración propia

La siguiente sección denominada Semana 1: Definiciones y generalidades consta de:

Figura 38
Bloque académico Semana 1: Definiciones y generalidades



Elaboración propia

Inicialmente esta semana parte de la explicación del contenido a ser abordado, el objetivo que persigue, más la sección exposición, rebote, construcción, comprobación.

Figura 39
Sección inicial del bloque Académico semana 1



Elaboración propia

La sección exposición se divide en 3 ítems principales:

- (i) Conceptos básicos: Empresa, Empresario, Emprendedor, Innovación
- (ii) Concepto de emprendimiento, estado actual y legislación
- (iii) Emprendedor e Innovador: Características, Habilidades y competencias

Figura 40
Sección Exposición

Exposición

CT:CONS+CONEC CM:PACIE-CP/AC - P CP:-V -P TIC:OG-R

1.1.- Conceptos básicos: Empresa, Empresario, Emprendedor, Innovación

- 1. Principales definiciones
- Información de refuerzo

1.2.- Concepto de emprendimiento, estado actual y legislación

- Estado Actual y Legislación
- Ley Orgánica de Emprendimiento e innovación
- Aspectos importantes

1.3.- Emprendedor e Innovador: Características, Habilidades y competencias

- Características

Elaboración propia

Para la sección exposición se integra la combinación de actividades y recursos tipo Moodle y embebidos de aplicaciones externas

Sección Exposición:

Figura 41
Semana 1: Clase magistral - Slides



Elaboración propia con herramienta: Slides

Figura 42
Semana 1: Información de refuerzo – carpeta

Información de refuerzo

Bienvenido, en este apartado se presentará información de refuerzo relacionada con el tema de estudio.



Elaboración propia con herramienta: Moodle - carpeta

Figura 43
Semana 1 moodle Libro digital integrado goconqr



Elaboración propia con herramienta: libro Moodle inserción goconqr

Sección Rebote: Se presenta un juego de serpientes y escaleras con las principales definiciones aprendidas en la semana 1:

Figura 44
Sección Rebote

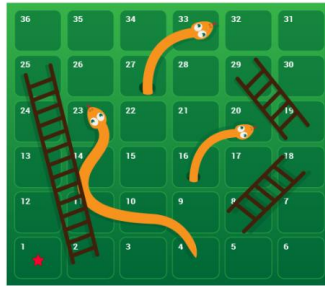
Rebote

CT:CONS+CONEC CM:PACIE-ACL - E CPJ TICE

Juego Serpientes y Escaleras - Fortalezcamenos lo aprendido en clase Emprendedor vs. Empresario

Figura 45
Semana 1: Juego escaleras – juegos

Emprendedor: Puede vivir en un riesgo permanente para llevar a cabo su sueño
Empresario: Tiene muy calculado el riesgo que está dispuesto a asumir
Respuesta:



Elaboración propia con Herramienta Moodle - Juegos

Sección Construcción:

Figura 46
Sección construcción

Construcción

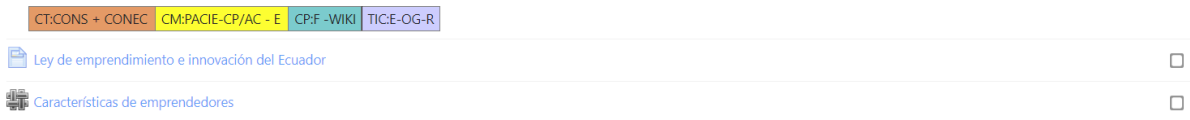
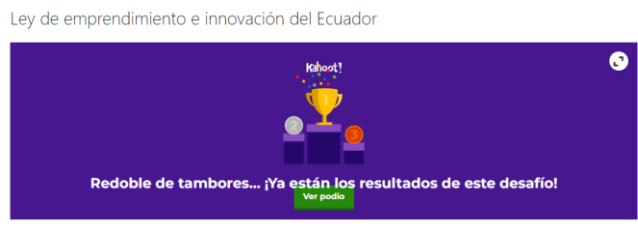


Figura 47
Semana 1: Juegos Kahoot



Elaboración propia con kahoot

Figura 48
Semana 1: Wiki - Moodle



Elaboración propia con Moodle - wiki

Sección comprobación

Figura 49
Sección comprobación

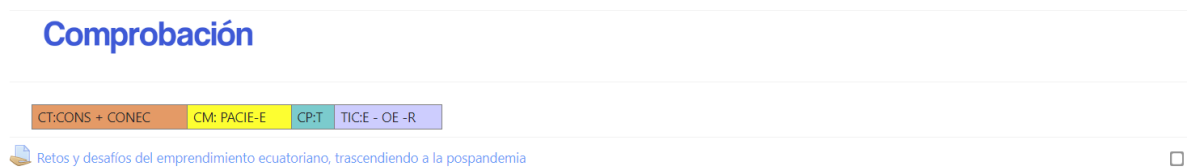
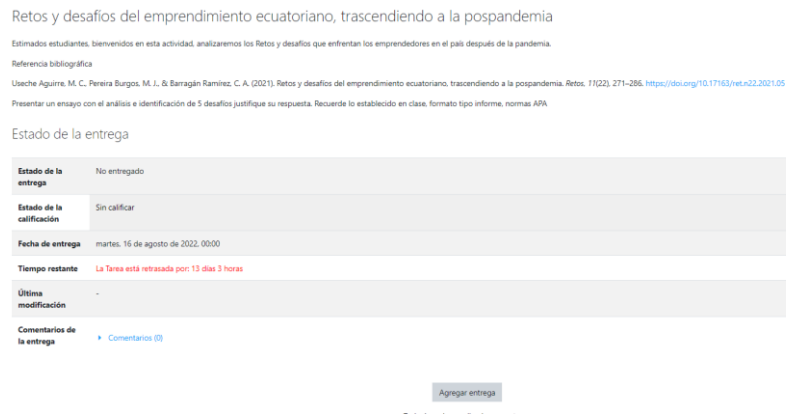


Figura 50
Semana 1: Consulta – Moodle



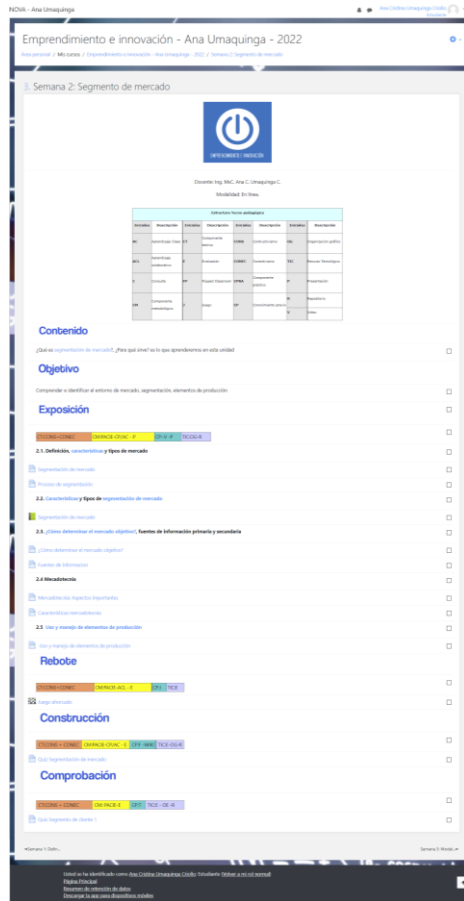
Elaboración propia - Moodle consulta

Bloque académico Semana 2: Segmentación de mercado

Para esta semana se considera los siguientes items de estudio, los mismos que se detallan en la Figura 48:

- (i) Definición, características y tipos de mercado
- (ii) Características y tipos de segmentación de mercado
- (iii) ¿Cómo determinar el mercado objetivo?, fuentes de información primaria y secundaria
- (iv) Mecadotecnia
- (v) Uso y manejo de elementos de producción

Figura 51
Semana 2: Segmento de mercado



Elaboración propia - Moodle

Figura 52
Semana 2: Presentación Segmentación del mercado - prezi



Elaboración propia- Prezi

Figura 53
Semana 2: Características Segmentación mercado - canva

1. Mercado: Definición y características



MERCADO de Ana Cristina UC

Elaboración propia – Canva

Figura 54
Semana 2: Tipos de mercado - emaze

2. Tipos de mercado



Elaboración propia – emaze

Figura 55
Semana 2: Ahorcado – juego moodle

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que pueden ser adquiridos por las personas a precios accesibles



Usted tiene 6 intentos

__ _ A _ _ A

Letras: **A** B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Calificación : 29 %

Elaboración propia – moodle

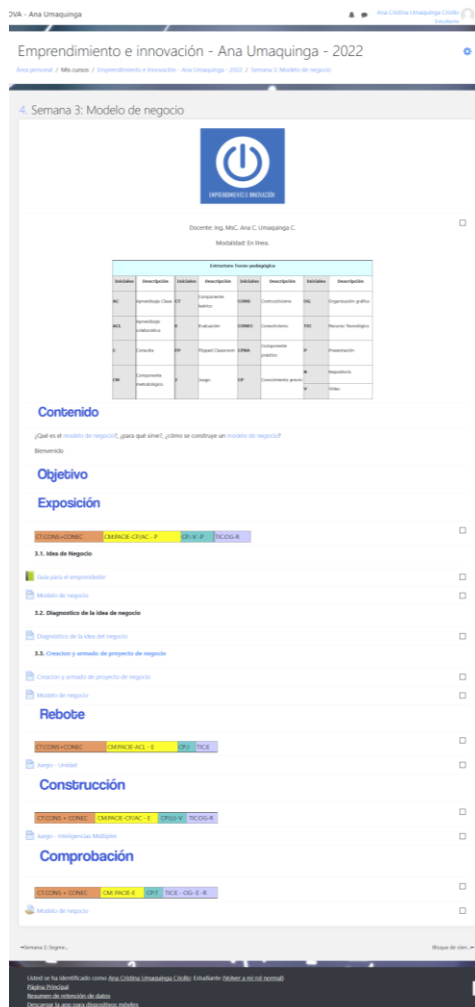
Figura 56
Semana 2: Sopa de letras



Elaboración propia - educaplay

Bloque académico Semana 3: Modelo de Negocio

Figura 57
Modelo de Negocio



Elaboración propia - Moodle

Figura 58
Semana 3: Modelo de negocio - emaze



Elaboración propia - emaze

Figura 59
Semana 3: Guía para el emprendedor - sutori

Pasos principales para la constitución de un emprendimiento

Fuente: El ABC del emprendedor : https://drive.google.com/file/d/1qjKdPjgpcdUdHnEgAF7Yt0h4u7M_yy/view

Compartir

www.supercies.gob.ec

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley.

WWW.SUPERCIAS.GOB.EC

Para constituir la empresa para:

- A. Persona natural representante legal
- B. Persona natural apoderada
- C. Para persona jurídica extranjera (sucursal)

Compartir

ISS - INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

WWW.ISS.GOB.EC

<https://www.iss.gob.ec/>

Para cumplir con las obligaciones laborales

Registro de trabajadores

Tipo de contrato

Compartir

Ministerio del Trabajo – Ecuador

WWW.TRABAJO.GOB.EC

Para la inscripción de contratos de trabajo

Compartir

Portal - Interes - Servicio de Rentas Internas

El Servicio de Rentas Internas es la institución que se encarga de gestionar la política tributaria, asegurando la recaudación destinada al fomento de la economía social.

WWW.SRI.GOB.EC

<https://www.sri.gob.ec/web/interes/hojainfo.asp>

Para cumplir con las obligaciones sobre impuestos tributarios

Para personas naturales, ecuatoriano o extranjero residente, extranjero no residente, ecuatoriano.

Personas jurídicas

Compartir

SENADI - FORMULARIOS

WWW.PROPIEDADINTELLECTUAL.GOB.EC

Propiedad intelectual - Registro de patentes o derechos de autor

Compartir

Registro de notificación sanitaria

Compartir

Sistema de Registro de Proveedores

WWW.COMPRASPUBLICAS.GOB.EC

Si se requiere participar en procedimientos de contratación pública

Compartir

Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN – Ecuador

WWW.NORMALIZACION.GOB.EC

Normas técnicas INEN

Para evaluación de parámetros de calidad, seguridad, inocuidad

Compartir

Bibliografía

El ABC del emprendedor una guía práctica para iniciar tu negocio : https://drive.google.com/file/d/1qjKdPjgpcdUdHnEgAF7Yt0h4u7M_yy/view

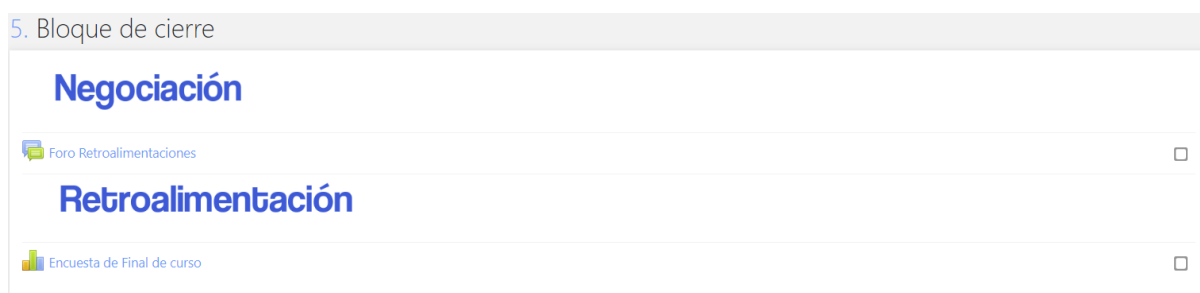
Compartir

Elaboración propia - sutori

Bloque de cierre

Es el bloque de retroalimentaciones, es decir, conocer el nivel de satisfacción del estudiante en relación con el curso.

Figura 60
Bloque de cierre



Elaboración propia - Moodle

c. Estrategias y/o técnicas

Para la aplicación de las estrategias pedagógicas se aplica el marco instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Evaluación), a la vez que aplica las teorías del (i) constructivismo y (ii) conectivismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

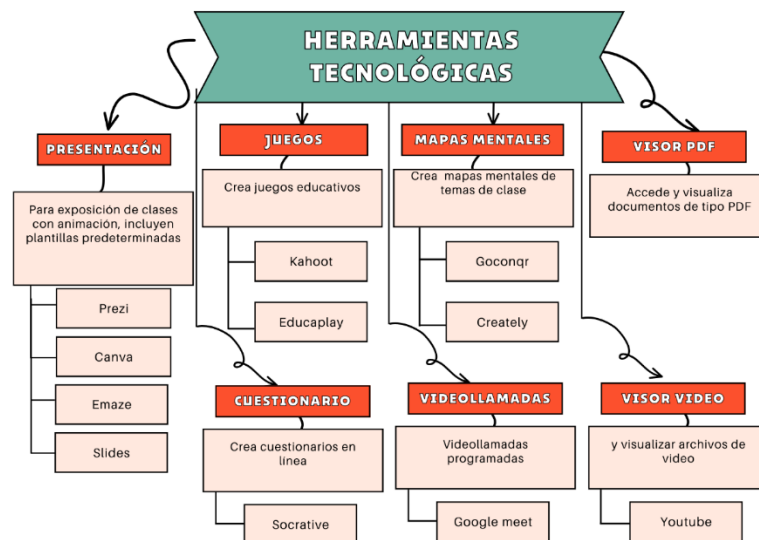
A continuación, se presenta el tipo de material frecuente utilizado en Moodle.

- **Cuestionario:** Permite la evaluación del estudiante o grupo de estudiantes sobre un tema determinado, una vez realizado el cuestionario se obtiene el reporte de calificaciones obtenido adjuntando en la aplicación
- **Foro:** Permite la opinión o retroalimentación de los estudiantes y/o docente sobre un tema determinado, para la creación y construcción de conocimiento
- **Juego:** Permite retroalimentar el conocimiento adquirido en la unidad de estudio, tomando como fuente de información glosario.
- **Glosario:** Permite presentar el listado de definiciones con sus respectivas definiciones, adicionalmente permite añadir
- **SCORM:** Es un paquete de archivos que se presenta en forma de archivo que se encuentra empaquetado de una manera estándar, que en este caso es importado por Moodle y permite el funcionamiento de una mayor cantidad de aplicaciones.

- **Herramientas externas:** que son de utilidad para robustecer el material que se crea , pueden ser herramientas para la creación de infografías que al ser incluidas por medio de código embebido permite formar parte del material que se presenta en Moodle.
- **Tarea:** permite realizar las actividades como parte de la retroalimentación, permite al estudiante enviar su tarea para ser calificado por su docente.

Resumen Herramientas externas web aplicadas en el estudio.

Figura 61 Herramientas web



Elaboración propia

d. Diseño instruccional ADDIE

ADDIE consta de 5 fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación para el desarrollo de su modelo instruccional:

- **Análisis:** Se enfoca en ser un EVA de apoyo para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Emprendimiento e innovación de los estudiantes de 6to. Semestre de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica de la Universidad Técnica del Norte, con el fin de que los estudiantes cuenten con un material basado en su entorno actual y realidad del país.
- **Diseño:** Se aplica Moodle como EVA, aplicando Metodología PACIE, en donde se integran herramientas de presentaciones, infografías, mapas mentales, juegos, evaluaciones , visores de archivos, brindan la experiencia al estudiante del tema a ser tratado, esto se incluye en código embebido del EVA para no generar distractores en los estudiantes.

- **Desarrollo:** Moodle al ser un robusto EVA y se trabaja en una interfaz seleccionada en donde dependiendo del bloque PACIE y la semana a ser estudiada permite una organización adecuada del contenido del curso.
- **Implementación:** El EVA propuesto se implementa en internet con la dirección www.emprendeinnova.net en donde se una manera organizada en relación al contenido de refuerzo por semanas para una mejor comprensión del área de emprendimiento
- **Evaluación:** Se realiza por medio de aplicaciones TIC, que pueden ser utilizadas como evaluaciones de tipo individual y/o grupal para identificar la comprensión del tema tratado.

2.3. Validación de la propuesta

El estudio contiene la validación de 4 especialistas en el área, de experiencia en el campo de estudio propuesto.

2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 16.
Matriz de articulación

TEMA	TEORÍA DE APRENDIZAJE	MÉTODOLÓGIA DE ENSEÑANZA PACIE	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CLASIFICACIÓN TIC								
					R. Recurso AA: Actividad Asincrónica AS: Actividad Sincrónica	P	OG	R	E	S	I	O	
1. Definiciones y generalidades	Constructivismo - Conectivismo (CON)	EXPOSICIÓN	Revisión de diapositivas	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	R. Emaze - Slides - Libro	1		1					
			Visualización de videos		R. Youtube - Vimeo			1					
			Lluvia de ideas		R. Repositorio moodle		1						
			Leer reportajes		R. URL - Blog						1		
		REBOTE	Debate	Analiza y reflexiona las experiencias a través del diálogo	AA. Juegos-wiki-tarea-consula				1				
		CONSTRUCCIÓN	Infografías - Ilustraciones	Sistematiza la información mediante una explicación de lo aprendido	AA. Wiki - Moodle				1				
					Juegos-wiki-tarea-consula				1				
		COMPROBACIÓN	Ensayo	Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AA. Tarea-consulta		1	1			1		
		2. Segmento de mercado	Constructivismo - Conectivismo (CON)	EXPOSICIÓN	Visualización de videos	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	R. Youtube - Vimeo	1		1			
					Revisión de diapositivas		R. Emaze - Slides - Libro moodle	1	1	1			
REBOTE	Debate			Analiza y reflexiona las experiencias a través del diálogo	AA. Juegos-wiki-tarea-consula				1	1			
CONSTRUCCIÓN	Exposición			Sistematiza la información mediante una explicación de los tipos de Segmentación	AA. Juegos-wiki-tarea-consula					1			
COMPROBACIÓN	Informe de su segmentación final y segmento nicho			Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AA. Quizziz -Kahoot				1				

3. Modelo de Negocio	Constructivismo - Conectivismo (CON)	EXPOSICIÓN	Visualización de videos	Conocimiento adquirido en un contexto sociocultural a través de la transferencia de experiencias	R. Youtube - Vimeo				1			
			Revisión de diapositivas		R. Emaze - Slides- Libro moodle	1	1	1				
		REBOTE	Debate	Analiza y reflexiona las experiencias a través del diálogo	AA. Juegos-wiki-tareas-consultas					1	1	
		CONSTRUCCIÓN	Exposición	Sistematiza la información mediante una explicación de los tipos de Segmentación	AA. Juegos-wiki-tareas-consultas						1	
		COMPROBACIÓN	Informe de su segmentación final y segmento nicho	Crea, planifica y soluciona casos reales usando lo aprendido	AA. Quizziz -Kahoot				1			

Fuente: Elaboración propia

Significado abreviatura:

P: Presentaciones

OG: Organizador Gráfico

R: Repositorio

S: Simulador

I: Interacción

O: Otros

2.5. Validación de criterios de especialistas

En este apartado se realiza la validación por parte de 4 especialistas en el área considerando el siguiente puntaje:

- Muy adecuado equivale a 5
- Bastante Adecuado equivale a 4
- Adecuado equivale a 3
- Poco Adecuado equivale a 2
- Inadecuado equivale a 1.

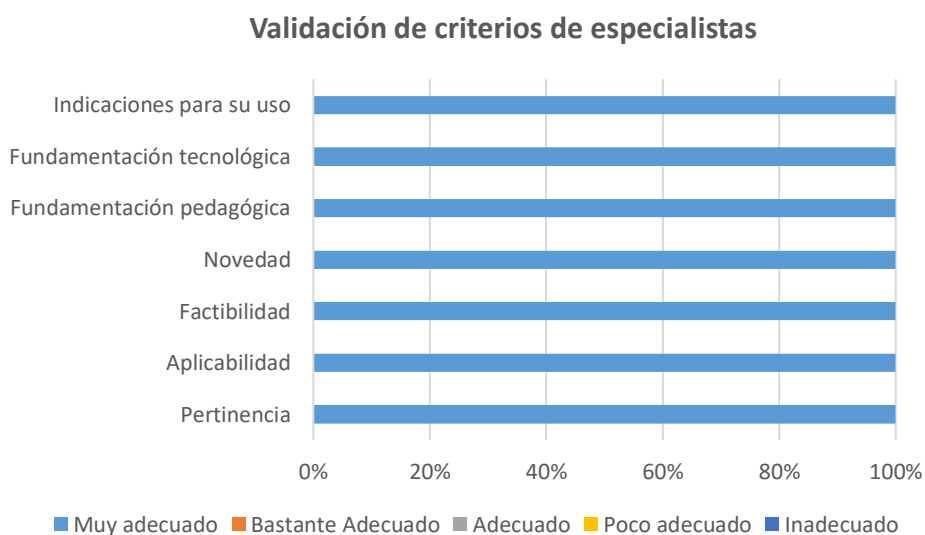
Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 17
Validación de criterios de especialistas

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	20	0	0	0	0
Aplicabilidad	20	0	0	0	0
Factibilidad	20	0	0	0	0
Novedad	20	0	0	0	0
Fundamentación pedagógica	20	0	0	0	0
Fundamentación tecnológica	20	0	0	0	0
Indicaciones para su uso	20	0	0	0	0
TOTAL	140	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 62
Tabulación validación de criterios de especialistas



Fuente: Elaboración propia

El 100% de los expertos les parece adecuado tanto tecnológicamente, pedagógicamente, así como, en la novedad al ser enfocado en el área de emprendimiento, igualmente que la factibilidad ,

pertinencia y aplicabilidad se obtiene el 100% de calificación que corresponde a Muy adecuado el EVA propuesto en este estudio.

CONCLUSIONES

- Mediante el levantamiento de información aplicando análisis bibliométrico y estado del arte se evidencia la importancia del emprendimiento e innovación como asignatura en entornos universitarios, con el fin de dotar a los estudiantes de herramientas y recursos que permitirá ser material de refuerzo para la asignatura.
- Para realizar un diagnóstico cuantitativo se requirió de una encuesta voluntaria a un grupo representativo de estudiantes con el fin de determinar sus necesidades en cuanto a la creación de asignatura.
- El EVA implementado para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación cuenta con herramientas TIC como presentaciones, juegos, mapas mentales, videos, infografías aplicando estrategias tecno-educativas para una mejor comprensión del tema.
- La valoración de los especialistas permite determinar la aplicabilidad del estudio propuesto considerándose adecuado, basándose en la experiencia renombrada de cada uno de los expertos validadores en el campo de tecnología, el área de estudio, el ámbito universitario y empresarial.

RECOMENDACIONES

- Es necesario dotar de nuevas y mayores herramientas TIC en el ámbito educativo para el proceso de enseñanza-aprendizaje favorece al estudiante como al docente ya que, a más de aprender el contenido, va fortaleciéndose en el uso de tecnología.
- Las valoraciones de expertos y del público objetivo permiten por una parte identificar las necesidades y requerimientos para la elaboración de la propuesta de estudio, así como validar la robustez y calidad del contenido por parte de los especialistas en el área de estudio, TIC.
- La continua actualización de herramientas tecnológicas, diseños instruccionales, metodologías de aprendizaje, entre otros, permite al profesorado y a los estudiantes seleccionar la herramienta TIC a su elección, por ello, es necesario que el profesorado se encuentre en constante capacitación.
- La mejora continua en el campo educativo presenta nuevos retos para el profesorado y estudiantes, de ahí que el contar con modelos instruccionales como ADDIE permite mantener una estructura integrada en cada proceso con la inclusión del componente tecnológico.

REFEENCIA BIBLIOGRAFICA

- Amofah, K., & Saladrígues, R. (2022). Impact of attitude towards entrepreneurship education and role models on entrepreneurial intention. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/S13731-022-00197-5>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2017.08.007>
- Audretsch, D. B. (2017). Entrepreneurship and universities. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 31(1), 4. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2017.083802>
- Basantes, A. V., Naranjo, M. E., Ojeda, V., Basantes, A. V., Naranjo, M. E., & Ojeda, V. (2018). PACIE Methodology in Virtual Education: an experience at Técnica del Norte University. *Formación Universitaria*, 11(2), 35–44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000200035>
- Basurto Mario, & Zambrano Margarita. (2014). *Aplicación conjunta de las metodologías oohdm y pacie para el diseño y desarrollo de cursos en línea utilizando herramientas web 2.0 y second life con un lms. caso de estudio: curso en línea para la materia de programación ii del departamento de ciencias*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/944>
- Bergstrom-Lynch, Y. (2019). LibGuides by Design: Using Instructional Design Principles and User-Centered Studies to Develop Best Practices. *Public Services Quarterly*, 15(3), 205–223. <https://doi.org/10.1080/15228959.2019.1632245>
- Carpenter, A., & Wilson, R. (2022). A systematic review looking at the effect of entrepreneurship education on higher education student. *International Journal of Management Education*, 20(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100541>
- Carrera de Ingeniería en Mecatrónica. (2022). *Malla Curricular*. https://mecatronica.utn.edu.ec/?page_id=2993
- Castro, M. D. B., & Tumibay, G. M. (2021). A literature review: efficacy of online learning courses for higher education institution using meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1367–1385. <https://doi.org/10.1007/S10639-019-10027-Z>
- CEDIA. (2021a). *IDE TRAINING (FORMACIÓN EN EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO BASADO EN LA INNOVACIÓN)*. <https://www.cedia.edu.ec/programa-ide/ide-training-formacion-en-emprendimiento-universitario-basado-en-la-innovacion>
- CEDIA. (2021b). *PROGRAMA IDE*. <https://www.cedia.edu.ec/connect/programa-ide-innovation-driven-entrepreneurship>
- Cevallos-Villacrés, Y., Meza-Herrera, M., Molina-Valdiviezo, L., Torres-Flores, G., & Machado-Sotomayor, G. (2015). PACIE methodology applied in virtual learning environments to support

- learner academic performance. *CSEDU 2015 - 7th International Conference on Computer Supported Education, Proceedings, 1*, 246–252. <https://doi.org/10.5220/0005431702460252>
- Darío, I., Garzón, S., Patricia, D., Marín, M., & Franco, M. A. (2019). El diseño instruccional ADDIE en la Facultad de Ingeniería de UNIMINUTO. *HAMUT'AY*, 6(3), 126–137. <https://doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1851>
- Dávila, A. (2011). Filosofía educativa de las aulas virtuales: Caso MOODLE. *Compendium*, 14(27), 97–105.
- Fabián, I. D., & Castro, R. (2019). *Análisis del diseño instruccional basado en el modelo ADDIE para la plataforma tecnológica e-learning en los Institutos tecnológicos en la provincia de Los Ríos-Ecuador*. <http://biblioteca.uteg.edu.ec/xmlui/handle/123456789/148>
- Fernández, S., & Moscoso, M. (2022). Desafíos de los emprendimientos en tiempos de pandemia en la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 334–350. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1887
- García Aimacaña Hernán, Baldeón Egas Paúl, B. P. M. A. (2021). *Aula virtual con herramientas web 3.0 para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Asignatura de Emprendimiento y Gestión*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2786>
- Guerra, C. E. H., & Restrepo, L. A. M. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de Vista*, 4(7). <https://doi.org/10.15765/pdv.v4i7.441>
- Gupta, R. K. (2023). *Does University Entrepreneurial Ecosystem and Entrepreneurship Education Affect the Students' Entrepreneurial Intention/Startup Intention?* 355–365. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0561-2_32
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación y Tecnología*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>
- Hegstad, C. D., & Wentling, R. M. (2004). The development and maintenance of exemplary formal mentoring programs in fortune 500 companies. *Human Resource Development Quarterly*, 15(4), 421–448. <https://doi.org/10.1002/HRDQ.1114>
- Hémbuz, G., Sánchez, A., & Bermeo, V. (2020). *Vista de Influencia de la educación superior en el emprendimiento juvenil en estudiantes universitarios: una aproximación teórica*. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1049/952>
- Hernandez, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, ISSN 2307-7999, ISSN-e 2310-4635, Vol. 5, Nº. 1, 2017 (Ejemplar Dedicado a: Enero - Junio), Págs. 325-347, 5(1), 325–347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hess, A. K. N., & Greer, K. (2016). Designing for engagement: Using the ADDIE model to integrate high-impact practices into an online information literacy course. *Communications in Information*

- Literacy*, 10(2), 264–282. <https://doi.org/10.15760/COMMINFOLIT.2016.10.2.27>
- IEEE. (2022). *IEEE Entrepreneurship*. <https://entrepreneurship.ieee.org/>
- Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management Student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275>
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge? *Education + Training*, 46(8/9), 510–519. <https://doi.org/10.1108/00400910410569632>
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 29(5), 577–598. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6520.2005.00099.X>
- Ladeveze, L. N., & Canal, M. N. (2016). *Noción de emprendimiento para una formación escolar en competencia emprendedora*. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2016-1135>
- Lechuga Sancho, M. P., Ramos-Rodríguez, A. R., & Frende Vega, M. de los Á. (2022). The influence of university entrepreneurship-oriented training in the transformation of intentions into new businesses. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100631. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100631>
- Martina, R. A., & Göksen, S. (2022). Developing Educational Escape Rooms for Experiential Entrepreneurship Education. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 5(3), 449–471. <https://doi.org/10.1177/2515127420969957>
- Mazacón, M., Paliz, C., & Espín, Y. (2019). *View of ENTREPRENEURSHIP IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS | Universidad Ciencia y Tecnología*. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/212/305>
- MINTEL. (2020). *Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios*. 2020. <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-emprendimiento-innovacion>
- Moodle. (2020). *Acerca de Moodle - MoodleDocs*. https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle
- Ohashi, T., Kusu, H., Inoue, M., Tsukagoshi, H., Takeda, R., & Saijo, M. (2023). *Enhancing Graduate Student Entrepreneurial Intention: A Designed Workshop Based on Exploratory Factor Analysis*. 839–855. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08090-6_54
- Ozdamli, F., & Ozdal, H. (2018). Developing an instructional design for the design of infographics and the evaluation of infographic usage in teaching based on teacher and student opinions. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1197–1219. <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/81868>
- Patel, S. R., Margolies, P. J., Covell, N. H., Lipscomb, C., & Dixon, L. B. (2018). Using Instructional Design, Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate, to Develop e-Learning Modules to

- Disseminate Supported Employment for Community Behavioral Health Treatment Programs in New York State. *Frontiers in Public Health*, 6. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2018.00113>
- Proaño, L. F. H., Rodríguez, I. T., Peñarreta, Á. A. C., & Ávila, B. A. L. (2018). Formación en emprendimiento en el Ecuador. Pertinencia y fundamentación epistemológica. *Revista Espacios*, 39(7).
- Ramadani, V., Rahman, M. M., Salamzadeh, A., Rahaman, M. S., & Abazi-Alili, H. (2022). Entrepreneurship Education and Graduates' Entrepreneurial Intentions: Does Gender Matter? A Multi-Group Analysis using AMOS. *Technological Forecasting and Social Change*, 180. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121693>
- Ramírez-Recalde, A. C., Umaquina-Criollo, A. C., Maya-Olalla, E. A., & Vásquez, C. A. (2020). Methodology of teaching and learning in cloud computing technologies: A case study in the career of electronic engineering and communication networks of the "universidad técnica del norte." *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2020(E25), 72–86.
- Reyero Sáez, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, ISSN 2444-250X, ISSN-e 2444-2887, N°. 12, 2019, Págs. 111-127, 12, 111–127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775566&info=resumen&idioma=ENG>
- Robin, B. R., & McNeil, S. G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22(1), 37–51.
- Salas Peña, S. R. (2019). Uso de la plataforma virtual Moodle y el desempeño académico del estudiante en el curso de comunicación II en el periodo 2017-02 de la Universidad Privada del Norte, sede Los Olivos. *Universidad Tecnológica Del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1996>
- Salazar, M. E. S., & González, M. F. G. (2018). Enseñanza del emprendimiento en la educación superior: ¿Metodología o modelo? *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 85, 125–142. <https://doi.org/10.21158/01208160.N85.2018.2054>
- Santiago, J., & Carrillo, A. (2018). Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información: RITI*, ISSN-e 2387-0893, Vol. 6, N°. 11, 2018 (Ejemplar Dedicado a: Enero-Junio), Págs. 34-39, 6(11), 34–39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366&info=resumen&idioma=ENG>
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, T. e innovación. (2019). *PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2018 - 2021*.
- Secretaria Nacional de Planificación. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 – Secretaría Nacional de Planificación*. <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-creacion-de->

oportunidades-2021-2025/

- Sigcho Erika, C. R. (2021). *Aula virtual para el aprendizaje de Emprendimiento y Gestión para estudiantes de bachillerato técnico*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2743>
- Sofian, M. F., Mukhtar, D., Setiawan, M. I., & Ramli, H. (2023). *Experience is the Best Teacher: Apprenticeship Based Learning in Entrepreneur Development*. 817–826. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08090-6_52
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C. (2007). A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management*. In *Entrepreneurship* (pp. 155–170). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-48543-8_7
- Sumarwati, S., Fitriyani, H., Setiaji, F. M. A., Amiruddin, M. H., & Jalil, S. A. (2020). Developing mathematics learning media based on elearning using moodle on geometry subject to improve students' higher order thinking skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(4), 182–191. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V14I04.12731>
- Templos Pacheco Lorena. (2020). *Vista de Modelo Instruccional ADDIE*. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/6093/7341>
- Terjesen, S., & Hessels, J. (2009). Varieties of export-oriented entrepreneurship in Asia. *Asia Pacific Journal of Management*, 26(3), 537–561. <https://doi.org/10.1007/s10490-009-9138-3>
- Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE Model and Universal Design for Learning Principles to Develop an Open Online Course for Teacher Professional Development. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 219–233. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1494521>
- Universidad Técnica del Norte, Ortiz, D., Iglesias, I., Gámez, B., & Ojeda, D. (2019). *Plan estratégico de investigación de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica “2019-2023.”*
- Untuña Lorena, Bustillos Maria, B. P. (2021). *Implementación de la Metodología PACIE en la plataforma Moodle de la Policía Metropolitana de Quito*. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2866>
- Velasco, J. C. C., Gallardo, V. P. S., Naranjo, L. M. J., Velasco, J. C. C., Gallardo, V. P. S., & Naranjo, L. M. J. (2020). El mobile learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas. *Sophia, Colección de Filosofía de La Educación*, 28(28), 139–164. <https://doi.org/10.17163/SOPH.N28.2020.05>
- Wahyuaji, N. R., & Suparman, suparman@pmat uad ac id. (2019). Development of stem integrated E-learning design to improve student's creative thinking capabilities. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(10), 1164–1168.
- Wang, C., Mundorf, N., & Salzarulo-McGuigan, A. (2022). Entrepreneurship education enhances

- entrepreneurial creativity: The mediating role of entrepreneurial inspiration. *International Journal of Management Education*, 20(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100570>
- Widyastuti, E., & Susiana. (2019). Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>
- York, C. S., & Ertmer, P. A. (2016). Examining Instructional Design Principles Applied by Experienced Designers in Practice. *Performance Improvement Quarterly*, 29(2), 169–192. <https://doi.org/10.1002/PIQ.21220>
- Yung, C. K., Al Mamun, A., & Salamah, A. A. (2023). *Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention Among University Students in Malaysia*. 1035–1046. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08090-6_70

ANEXOS

ANEXO 1 : FORMATO DE ENCUESTA

Emprendimiento e Innovación

El motivo de esta encuesta es identificar el tipo de material didáctico necesario, que refuerce los conocimientos sobre la asignatura de emprendimiento, sus retroalimentaciones, permitirán realizar el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura

La encuesta consta de 20 preguntas.

Gracias por llenar la encuesta y su tiempo.

☰

1. Edad *

- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- Otra...

2. Indique su sexo *

M

F

3. ¿Es importante aprender la materia de emprendimiento para su desempeño profesional? *

Muy importante

Importante

Neutral

Nada importante

4. ¿Considera que el uso de herramientas tecnológicas aumentaría su interés de la materia de emprendimiento? *

Mucho

Poco

Nada

5. ¿Cree usted que tener recursos digitales sobre la materia de emprendimiento enfocados en la realidad del país y ciudad, organizados en un aula virtual o en un repositorio digital, facilitarían su forma de estudio? *

- Mucho
- Poco
- Nada

6. Entre los recursos de aprendizaje en línea existen aulas virtuales de aprendizaje (EVA)
¿Conoce la existencia de EVA o cursos en su proceso de aprendizaje de emprendimiento? *

- SI
- NO

7. Considera ¿qué el uso de TICs ayudará de mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje a los estudiantes de la asignatura de Emprendimiento e innovación? *

- Mucho
- Poco
- Nada

8. ¿Con qué herramientas le gustaría trabajar la materia de emprendimiento? *

- Recursos visuales (videos, textos, imágenes)
- Plataformas educativas
- Videoclases
- Juegos digitales
- Cuestionarios
- Libros digitales enfocado a la realidad del país
- Casos de estudio enfocado a la realidad del país

9. ¿Cree usted que es importante la aplicación de un espacio educativo en la web para el proceso enseñanza / aprendizaje respecto a la materia de emprendimiento? *

- Mucho
- Poco
- Nada

10. ¿Cree usted que el aprendizaje virtual es más efectivo que el aprendizaje presencial? *

- Mucho
- Poco
- Nada

11. ¿Requiere de material didactivo o refuerzo con contenido adaptado a su entorno, país, realidad? *

Mucho

Poco

Nada

12. ¿Es importante conocer las características que se requiere para ser un emprendedor? *

SI

NO

13. ¿Le es de utilidad conocer la diferencia y fortaleza entre emprendedor y empresario? *

SI

NO

14. ¿Cree que es necesario tener conocimiento sobre segmentación de mercados para la puesta en marcha de su idea , proyecto, o negocio?

- Mucho
- Poco
- Nada

15. ¿Considera importante conocer estrategias de como determinar su segmento de mercado y mercado objetivo?

- Mucho
- Poco
- Nada

16. ¿Conocía formas o estrategias de determinar una buena idea de negocio que se pueden aplicar en emprendimientos?

- Mucho
- Poco
- Nada

17. ¿Conoce los pasos a seguir para diagnosticar la idea de negocio? *

- Mucho
- Poco
- Nada

18. ¿Sabe usted como armar un proyecto de negocios? *

- Mucho
- Poco
- Nada

19. ¿Alguna vez ha tenido el deseo de ser un emprendedor? *

- SI
- NO

20. ¿Considera usted de utilidad la creación de un curso de emprendimiento orientado a la realidad del país y de su profesión? *

- Mucho
- Poco
- Nada

ANEXO 2: VALIDACIÓN DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación". Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide que brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Ing. MsC. Francisco Rodriguez Clavijo
Título obtenido: <ul style="list-style-type: none">• Ingeniero en Sistemas y Computación por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)• Magister en Innovación en Educación Superior por la Universidad de Deusto,• Máster en Gerencia Informática Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)• Máster en Redes de Comunicaciones por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)
C.I.: 1711678662
E-mail: frodriguez@puce.edu.ec
Institución de Trabajo: Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Cargo: Docente Principal



Años de experiencia en el área:25

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta de la plataforma virtual, blog o sitio web.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema: "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación"

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	x				
Aplicabilidad	x				
Factibilidad	x				
Novedad	x				
Fundamentación pedagógica	x				
Fundamentación tecnológica	x				
Indicaciones para su uso	x				
TOTAL	35				

Observaciones:.....Es un buen trabajo, responde a la metodología de diseño instruccional el material es pertinente

Recomendaciones:...Que el curso se implemente

Lugar, fecha de validación:Quito 27 de Agosto de 2022.....



Firma del especialista
MSc. Francisco Rodríguez Clavijo

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e Innovación". Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide que brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Ph.D. Fernando Ramírez Paredes
Título obtenido: <ul style="list-style-type: none">• Ingeniero Mecánico por la Universidad Politécnica Nacional• Máster en Ingeniería Matemática por la Universidad Carlos III de Madrid• Máster en Ingeniería de Máquinas y Transporte por la Universidad Carlos III de Madrid• Ph.D. Ingeniería Mecánica y Organización Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid
C.I.: 170999 2703
E-mail: frramirez@utn.edu.ec
Institución de Trabajo: Universidad Técnica del Norte
Cargo: Docente Investigador
Años de experiencia en el área: 10

Instructivo:



ESPOG | Escuela de Posgrados

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta de la plataforma virtual, blog o sitio web.
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema: "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación"

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	✓				
Aplicabilidad	✓				
Factibilidad	✓				
Novedad	✓				
Fundamentación pedagógica	✓				
Fundamentación tecnológica	✓				
Indicaciones para su uso	✓				
TOTAL	35 ✓				

Observaciones:.....
.....

Recomendaciones:.....
.....

Lugar, fecha de validación: ⁰⁹ Ibarra 09 de Septiembre de 2022.....

Firma del especialista
Ph-D. Fernando Ramirez Paredes

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación". Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide que brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: MsC. Julio Yépez
Título obtenido: Ing. En Sistemas e Informática por la Universidad Uniandes <ul style="list-style-type: none">• Magister en Gerencia Informática por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra
C.I.: 1710455484
E-mail: jyepz@itsi.edu.ec
Institución de Trabajo: Instituto Superior Tecnológico Ibarra
Cargo: Director General Académico
Años de experiencia en el área: 29 años

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta de la plataforma virtual, blog o sitio web.



ESPOG | Escuela de Posgrados

- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema: "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación"

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	X				
Aplicabilidad	X				
Factibilidad	X				
Novedad	X				
Fundamentación pedagógica	X				
Fundamentación tecnológica	X				
Indicaciones para su uso	X				
TOTAL	X				

Observaciones: El proceso de aprendizaje mediado por Moodle en la actualidad es indispensable y este trabajo recoge todas las buenas aplicaciones en su enseñanza de emprendimiento e innovación

Recomendaciones:...Su aplicabilidad y así mejorar el aprendizaje con una modalidad virtual

Lugar, fecha de validación:Ibarra 08 de Septiembre de 2022.....


Firma del especialista
MSc. Julio Yépez



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la calidad del siguiente contenido digital "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación". Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide que brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: MSc. Tatyana Katherine Saltos Echeverría
Título obtenido: <ul style="list-style-type: none"> Máster en Dirección General de Empresas "MBA"
C.I.:
E-mail: Tatyana saltos @gmail.com
Institución de Trabajo: Laymyflor
Cargo: Gerente Administrativa
Años de experiencia en el área: 10

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso.
- Revisar, observar y analizar la propuesta de la plataforma virtual, blog o sitio web.

- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema: "Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación"

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Pertinencia	x				
Aplicabilidad	x				
Factibilidad	x				
Novedad	x				
Fundamentación pedagógica	x				
Fundamentación tecnológica	x				
Indicaciones para su uso	x				
TOTAL	x				

Observaciones: Es un estudio que contempla un tema de actualidad e importante para el desempeño docente. Existe profundidad en el análisis comparando los modelos pedagógicos y su aplicación con las TIC.

Recomendaciones: Analizar el impacto que las TIC en la formación de emprendedores.

Lugar, fecha de validación: Ibarra 9 de septiembre de 2022



Firma del especialista
MSc. Tatyana Saltos Echeverría

ANEXO 3:



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS



Ibarra, 09 de septiembre del 2022

CERTIFICADO

A quien corresponda.

Se autorizó a la Ing. Ana C. Umaquina realizar su estudio de investigación enfocado al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje con el “**ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE EN MOODLE PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN**” en la carrera de Ingeniería en Mecatrónica.

PhD. David Ojeda
COORDINADOR CARRERA INGENIERÍA MECATRÓNICA

