



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No 56

(17 DE NOVIEMBRE DE 2021)

POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA LA INSIGNIA DIGITAL DE EDUMAKER.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, en uso de sus atribuciones legales, estatutarias y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia en su artículo 69 contempla la autonomía universitaria como especial atribución en cabeza de las instituciones de educación superior, otorgándoles la posibilidad de establecer sus propios reglamentos, los cuales se instituyen en regulaciones sublegales que puntualizan las reglas de funcionamiento de la respectiva entidad educativa, materializando las finalidades propias de la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Acuerdo No.014 del 12 de octubre de 1999, Estatuto General, el Consejo Superior es el órgano competente para definir la organización académica, administrativa y financiera de la institución.

Que el Consejo Superior, mediante Acuerdo No.09 del 03 de marzo de 2021, adoptó los lineamientos para la creación y asignación de Insignias Digitales en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Que el Consejo Académico en sesión del 17 de noviembre de 2021, siguiendo los lineamientos del Consejo Superior, aprobó la insignia digital de Edumaker como una experiencia de aprendizaje teórico-práctica, enfocada en el fortalecimiento de las competencias en el uso de la tecnologías de la información y comunicación (TIC), competencias del siglo XXI, el enfoque educativo STEM y la cultura Maker en la educación.

Que en virtud de lo anteriormente expuesto, el Consejo Académico

ACUERDA

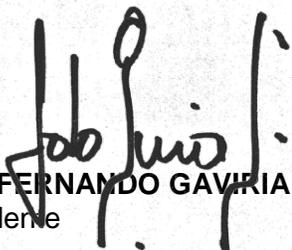
ARTÍCULO PRIMERO: Adoptar la insignia digital de Edumaker, de conformidad con lo dispuesto en el documento anexo, que hace parte integral del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Comunicar el presente acuerdo a Recursos Informáticos y Educativos, quien articula la información recibida con la unidad de Gestión de Tecnologías Informáticas y Sistemas de Información y con la dependencia de Admisiones, Registro y Control Académico, dependencias encargadas de la adecuación tecnológica necesaria y custodia de la información que respalda la insignia digital aquí aprobada.

ARTÍCULO TERCERO: El presente Acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Pereira, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre del año 2021


LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO
Presidente


LILIANA ARDILA GOMEZ
Secretaria

INSIGNIA DIGITAL EDUMAKER - AMBIENS

UTP - MINTIC

Pereira, Octubre de 2021

Contenido

Solicitante.....	3
Nombre de la Insignia.....	3
Justificación	3
Marco de Referencia - edumaker	5
Descripción de la Insignia digital	6
Definición del Escenario en el que se enmarca la Insignia Digital y los Resultados de Aprendizaje	7
Actividades académicas.....	10
Evaluación del Diplomado	17
Rubrica de Evaluacion y Nivel de Desempeño.....	20
Vigencia de la insignia digital.....	21
Ficha de la estructura de la Insignia digital.....	22
Bibliografía	23

Insignia en Edumaker

SOLICITANTE

Facultad de Ciencias Ambientales – Programa de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira.

NOMBRE DE LA INSIGNIA

Insignia en Edumaker.

JUSTIFICACIÓN

Los actuales contextos de acceso de la educación, con su consecuente cambio en la composición del alumnado, llevan a pensar en nuevas formas de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las estrategias tradicionales no permiten dar respuesta a las necesidades formativas de los actuales estudiantes, dado el aumento de la matrícula, la diversidad en la composición del alumnado y la necesidad de un mayor acompañamiento para orientar su aprendizaje profundo. Es desafío para la docencia transitar desde un enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje que transmite información a uno que promueve la participación de los estudiantes (Quiroz & Castillo, 2017).

Diferentes investigaciones en el mundo sobre los avances en temas educativos, han dejado en evidencia la necesidad de transformar los sistemas educativos, y junto con ello las prácticas, teniendo en cuenta que éstas siguen ancladas a modelos de racionalidad técnica y, siguen siendo repetitivas y obsoletas (Gutiérrez e Pagés, 2013).

El nuevo paradigma supone la transformación del rol docente y del rol del alumnado; el profesorado pasa a ser un guía y acompañante del proceso de enseñanza y aprendizaje, para que el alumnado adquiera autonomía, conciencia y tenga un papel activo en la toma de decisiones, cambiando así los niveles de implicación de los protagonistas en el proceso educativo. Dicha propuesta considera que las actividades se basan en una resolución contextual de problemas, en una visión más práctica de la situación de enseñanza-aprendizaje y de una significación del aprendizaje que se sitúa en contextos reales o lo más próximo a los estudiantes. Igualmente debe promover el trabajo en equipo, la cooperación, la responsabilidad compartida y la individualidad en el grupo. De esta forma los aprendizajes planteados proporcionan al alumnado la construcción de saberes con sentido y la necesidad de poner en funcionamiento habilidades de pensamiento

de orden superior y adoptar un rol activo, un protagonismo de quién construye su propio proceso de aprendizaje.

Por otra parte una de las principales tendencias o cambios producto de la revolución del sistema educativo del Siglo XXI, tiene que ver con la era digital, la cual ha ido impactando de forma acelerada en la sociedad.

Los principales retos que ha traído consigo esta nueva era digital están relacionados la obtención y sostenibilidad de los medios tecnológicos o digitales en las escuelas, el desarrollo de contenidos digitales significativos, así como la apropiación y usos pedagógicos de los mismos. Aunque existen avances en la obtención de los medios y recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje, diferentes investigaciones revelan que persisten vacíos en los usos pedagógicos para su apropiación. De igual manera, mientras no haya apropiación, difícilmente se puede lograr cambios o transformaciones en las prácticas y en el mismo sistema educativo.

En América Latina y el Caribe, un estudio sobre la integración de las tecnologías digitales en las escuelas (Sunkel, Trucco y Espejo, 2013) señala que, cerrar la brecha digital trasciende el simple uso de computadoras o monitores en las escuelas, se requiere nuevas formas de aprender, nuevos soportes de aprendizaje, así como nuevos recursos tecnológicos que garanticen el acceso al conocimiento de toda la comunidad educativa en los diferentes niveles de escolaridad. Para este mismo estudio, un factor clave en la era digital son los usos pedagógicos de las TIC, tanto de profesores como de estudiantes y comunidad educativa en general. Esta información concuerda con otro estudio sobre políticas digitales en América Latina para fortalecer la educación de calidad el cual indica que “las brechas digitales no tienen que ver sólo con la calidad del equipo y las conexiones sino con la compleja trama de las habilidades requeridas para usar la tecnología y sobre todo para crearla y transformarla” (Lugo e Ithurburu, 2019)

Es así como Carneiro et al (2019) señalan que la variable fundamental para garantizar el éxito en la implementación digital en los sistemas educativos, tiene que ver con la formación de los profesores para que dispongan de las competencias necesarias que les permitan incorporar de forma natural las TIC en su práctica pedagógica.

Se requiere, por lo tanto, estrategias de apropiación digital, que favorezcan el fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes que promuevan el uso de las tecnologías con fines de mejoramiento, transformación e innovación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. De la misma manera se hace necesario la capacitación en enfoques metodológicos, teniendo en cuenta que han cambiado las formas de aprender de los estudiantes, puesto que cada vez se han de enfrentar a la necesidad de resolver problemas del contexto y, actualmente, los procesos formativos no responden a dicha necesidad, pues las escuelas han estado ancladas a proceso de racionalidad técnica y disciplinar.

En el último estudio de la Facultad de Ciencias Ambientales sobre empleabilidad realizado en el año 2018 mostraba que un 30% de los administradores ambientales se desempeñan como docentes del nivel básico y medio, lo que representan aproximadamente 500 profesores y una tasa de graduación de 20 profesionales año es con este perfil, como se observa es un programa activo que seguirá promocionando profesionales con esta vocación a los cuales el diplomado Edumaker – Ambiens será de enorme contribución para el mejor desempeño en su labor como docente.

MARCO DE REFERENCIA - EDUMAKER

El diplomado Edumaker, es una experiencia de aprendizaje teórico-práctica, enfocada en el “fortalecimiento de las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), competencias del siglo XXI, el enfoque educativo STEM y la cultura Maker en la educación” (Computadores para Educar, 2021, p.20); dirigido a profesores o estudiantes de administración ambiental y licenciaturas que se desempeñaran en niveles básica y media.

Al hablar de competencias en el uso de TIC, se hace referencia a los conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los docentes para participar en redes, desarrollar experiencias creativas, participar en comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas (MEN, 2008).

El enfoque educativo STEM (sigla en inglés que representa Science, Technology, Engineering y Mathematics), representa un proceso de enseñanza y de aprendizaje que se lleva a cabo incorporando situaciones de la vida cotidiana de los estudiantes, para ser abordadas con uso de las tecnologías (Computadores para Educar, 2021). Esto permite la incorporación de proyectos interdisciplinarios en el aula que combinen y desarrollen simultáneamente competencias en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, lo cual busca promover en el estudiante una cultura de pensamiento científico que lo lleve a tomar decisiones para la resolución de problemas cercanos, cotidianos y relevantes. Con esto se aporta a la formación de ciudadanos integrales, responsables, comprometidos con el desarrollo social, dispuestos a asumir un papel activo y protagónico en la transformación de la sociedad.

La cultura Maker, llamada también “hazlo tú mismo”, corresponde a las actividades de aprendizaje experiencial que se realizan a través de la exploración, diseño y fabricación de productos, combinando el uso de elementos que se encuentran fácilmente en el entorno para el desarrollo de proyectos que permitan llegar a soluciones viables y creativas contextualizadas a las realidades cercanas de los estudiantes.

La implementación de experiencias educativas creadas a través de la cultura Maker logra que los estudiantes conduzcan su propio aprendizaje y empiecen el desarrollo de pensamiento creativo,

habilidad clave para las nuevas competencias del siglo XXI. Para esto las instituciones educativas y el quehacer docente deben iniciar procesos de renovación curricular que les permita adaptarse a estas nuevas dinámicas y repensar el proceso de enseñanza, tomando como foco la generación de experiencias significativas y motivadoras que fomenten el pensamiento creativo y la innovación.

Estos enfoques se complementan con la orientación hacia las competencias del siglo XXI, para las cuales se debe preparar a los estudiantes para la ciudadanía, la sociedad y la vida misma, puesto que los retos son varios, la globalización, la evolución de los mercados, las nuevas tecnologías, los desafíos medioambientales, las migraciones, entre otros.

El uso de la tecnología, el enfoque educativo STEM, la cultura Maker en la educación y las competencias del siglo XXI se desarrollan en una ruta de formación y la apropiación e implementación de experiencias creativas, enmarcadas bajo la metodología de aprendizaje basado en retos y el design thinking.

El aprendizaje basado en retos es considerado como un “enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, la cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución” (Tecnológico de Monterrey, 2015).

El Design Thinking (Pensamiento de diseño), según Computadores para Educar (2021), hace referencia al “método creativo y ágil para crear soluciones innovadoras atendiendo a cinco (5) pasos propuestos por la metodología: i) Conectar; ii) Entender; iii) Imaginar; iv) Prototipar y probar; v) Implementar”.

En ese sentido, tanto el aprendizaje basado en retos, como el design thinking, permiten el abordaje en el aula, de situaciones problema cotidianas de problemáticas ambientales, las cuales deben ser interpretadas por los estudiantes, para proponer soluciones creativas e innovadoras que lleven a su transformación.

DESCRIPCIÓN DE LA INSIGNIA DIGITAL

La persona acreditada con esta insignia tiene las competencias y las habilidades para trabajar de manera colaborativa con sus estudiantes, a través de actividades que desarrollen destrezas para analizar y resolver problemas del ambiente cercano, integrando las ciencias (STEM), la cultura de “hazlo tu mismo” con un enfoque interdisciplinario.



DEFINICIÓN DEL ESCENARIO EN EL QUE SE ENMARCA LA INSIGNIA DIGITAL Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La insignia digital se enmarca en el diplomado EDUMARKER que puede ser realizado por docentes y directivos docentes del sector educación (Básica y media) o estudiantes de la UTP que se perfilen en este campo de actuación. Para iniciar el diplomado, es requisito que el participante desarrolle la práctica docente en una organización ya sea a nivel profesional o como practicante.

El diplomado se desarrolla un conjunto de cursos especializados de autoformación en modalidad virtual, como una estrategia de cualificación y actualización en tendencias metodológicas y tecnológicas innovadoras para la educación. Los objetivos del diplomado son los siguientes:

- Ofrecer experiencias de aprendizaje virtuales que apoyen el uso y apropiación de las TIC y el enfoque educativo STEM en el aula y espacios no convencionales a través de procesos formativos para potenciar las fortalezas pedagógicas.
- Reconocer nuevas oportunidades de transformación en el quehacer educativo.

- Incentivar la cultura de la formación autogestionada en los docentes y directivos docentes para la continua actualización pedagógica.
- Reforzar las competencias docentes asociadas a la implementación de metodologías, tecnologías y tendencias educativas innovadoras.
- Promover espacios con metodologías participativas enfocadas en potenciar el aprendizaje colaborativo y construcción de redes de apoyo entre docentes.

Los participantes del diplomado se enfocaran en el uso de metodologías y tecnologías innovadoras para la educación para la realización de experiencias creativas con elementos del entorno a través de:

a. Cursos especializados auto gestionados

El diplomado cuenta con 5 cursos, cada uno con duración de 12 horas. Cada curso está programado para realizarse en una semana de tal forma que coincida con la experiencia creativa relacionada con la temática del curso, sin embargo es posibilidad adelantar los cursos de autoformación de las semanas siguientes.

Temáticas de los cursos:

- Aprende por experiencia: La nueva Cultura Maker: Con el desarrollo del siglo XXI han evolucionado diferentes aspectos de la construcción del aprendizaje en representación de nuevas formas de proyectar el conocimiento, desde el hacer para aprender. En este curso se aprenderá a desarrollar la creatividad y el pensamiento individual proporcional a la educación colectiva donde enseñar se ha convertido en un proceso evolutivo de crear, motivar, investigar, descubrir para entender y mejorar.
- Experiencias de aprendizaje STEM+A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE): El curso Experiencias de aprendizaje STEM+A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) Ofrece información de cómo se aprovechan y se hace una gestión adecuada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) para utilizarlos en procesos pedagógicos mediante experiencias de aprendizaje bajo enfoque STEM+A además de hacer una concientización sobre la problemática de la basura electrónica y cómo reutilizarla para ser amigables con el medio ambiente.
- El juego y los procesos de enseñanza y aprendizaje: La Gamificación es una metodología que sirve para mejorar procesos de aprendizaje. Esta metodología busca trasladar las mecánicas de los juegos al ámbito educativo y profesional para optimizar resultados en la adquisición de conocimientos, desarrollo nuevas habilidades, o para recompensar acciones, entre otros.

- Narrativas interactivas para la educación: Las narrativas transmedia permiten interactuar desde múltiples plataformas con el hilo conductor de una historia. Variar en la forma como se crea y distribuye el contenido, permite generar una mayor interacción al permitir que el público pueda elegir sobre cómo va aceptar la información que se le está proporcionando; y en términos educativos, esto nos permite tener una participación activa al poder brindar herramientas tanto para aprender como para generar conocimientos y habilidades.
- Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula: Tener habilidades en programación se ha convertido en un elemento fundamental a la hora de expandir las fronteras del conocimiento, es por eso que este curso y sus contenidos están orientados para desarrollar habilidades básicas en programación, lógica de programación, programación en bloque; mediante el uso de herramientas como Scratch, con las cuales se puede aprender de forma rápida y fácil al practicar.

b. Implementación docente de experiencias creativas con uso de elementos del entorno

En este momento los participantes aprenderán sobre diferentes problemáticas ambientales y sus soluciones a través de unas experiencias creativas con el uso de elementos del entorno que han sido diseñadas en coherencia con cada uno de los cursos especializados autogestionados y los grados en los cuales están orientando su interés educativo (1° a 3°, 4° y 5°, 6° y 7°, 8° y 9° y 10° y 11°). Cada participante desarrollará 5 experiencias creativas durante el diplomado.

En estas experiencias se deben incluir actividades prácticas con el uso de diferentes elementos básicos y sencillos disponibles en el entorno.

c. Creación de experiencia creativa docente original

Durante el desarrollo de este componente, cada participante en formación desarrollará competencias para crear sus propias experiencias creativas con el fin que pueda convertirlo en una práctica más frecuente en sus que hacer educativo. Para la creación de la experiencia creativa original se utilizarán los 5 pasos de la metodología Design Thinking i) Conectar; ii) Entender; iii) Imaginar; iv) Prototipar y probar; v) Implementar. Cada semana se implementará un paso (5 semanas) y en las semanas siguientes se documentará y consolidará la experiencia creativa original.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

A continuación se presenta el currículo general del diplomado y su intensidad horaria:

SEMANA	CURSO	HORAS	EXPERIENCIA CREATIVA (DOCENTE)	HORAS	EXPERIENCIA CREATIVA	HORAS	INTENSIDAD HORARIA
1			Introducción al diplomado teórico - práctico	2			2
2	Aprende por experiencia: La nueva Cultura Maker	12	Introducción al Seminario Teórico Práctico Realización de Experiencia Creativa 1 Docente Design Thinking - Conectar	4	Introducción al Design Thinking Realización de Experiencia Creativa 1 Estudiantes	4	20
3	Experiencias de aprendizaje STEM+A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	12	Realización de Experiencia Creativa 2 Docente Design Thinking - Entender	4	Realización de Experiencia Creativa 2 Estudiantes	4	20
4	El juego y los procesos de enseñanza y aprendizaje	12	Realización de Experiencia Creativa 3 Docente Design Thinking - Imaginar	4	Realización de Experiencia Creativa 3 Estudiantes	4	20
5	Narrativas interactivas para la educación	12	Realización de Experiencia Creativa 4 Docente Design Thinking - Prototipar	4	Realización de Experiencia Creativa 4 Estudiantes	4	20
6	Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula	12	Realización de Experiencia Creativa 5 Docente Design Thinking - Implementar	4	Realización de Experiencia Creativa 5 Estudiantes	4	20
7	Nivelación y Aprobación de Cursos						
8	Diseño de Experiencias Creativas del Docente						
9							
10	Implementación de una Experiencia Creativa original /creación propia del						
	TOTAL HORAS CURSOS AUTOGESTIONADOS	60	TOTAL EXPERIENCIAS CREATIVAS DOCENTES	26	TOTAL EXPERIENCIAS CREATIVAS ESTUDIANTES	24	110

A continuación, se presenta el micro currículo del diplomado:

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
1	Introducción al diplomado teórico - práctico	No aplica	No aplica	Sesión sincrónica 1: Presentación del Diplomado Edumaker	Virtual Sincrónico	<ul style="list-style-type: none"> -Contextualizar a los participantes sobre el diplomado, presentar la metodología y objetivos a alcanzar y cronograma -Presentar la metodología Design Thinking como eje articulador de las Experiencias creativas -Realizar la inducción en el manejo de la plataforma donde desarrollarán el diplomado - Realizar el diagnóstico de entrada 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad 1: Presentación del Diplomado Edumaker: La primera actividad que lleva a cabo el docente consiste en presentar el diplomado, aclarar dudas e inquietudes y llegar a acuerdos con los participantes para lograr un desarrollo satisfactorio del diplomado -Actividad 2: Presentación de la Metodología Design Thinking, hacer una introducción al tema de manera que los participantes puedan tener una mirada general de su aporte en el aula de clase y terminar con una reflexión - Actividad 3: Presentación de la plataforma Moodle y su manejo e invitarlos a participar en el foro "Vamos a conocernos": para que en el transcurso de la semana los participantes puedan presentarse y presentar sus expectativas frente al diplomado Actividad 4: Los docentes deberán realizar el cuestionario de entrada "Diagnóstico de competencias TIC para el desarrollo profesional docente" 	No aplica
2	Aprende por experiencia: la nueva cultura maker	<p>Nivel explorador: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa</p> <p>Nivel integrador: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña</p> <p>Nivel innovador: Idea experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes</p>	<p>Nivel explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para desempeño profesional</p> <p>Nivel integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Nivel innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y plantear soluciones a problemas identificados en el contexto</p>	Aprende por experiencia. La nueva cultura maker	Virtual (asincrónico)	<p>Referencias informativas y prácticas sobre cómo abordar la cultura o movimiento maker, y las ventajas que nos brinda el vincular diferentes áreas del conocimiento para el desarrollo de proyectos innovadores en el aula, aplicando como iniciativa el lema "¡Hazlo tú mismo!"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad 1: Lectura y apropiación de contenidos temáticos: Esta actividad consiste en que el participante visualice cada uno de los niveles y contenidos que componen el curso, visitando y apropiando los conceptos sobre la cultura maker a través de los videos, lecturas y podcast disponibles en plataforma - Actividad 2: Realización cuestionario: Después de estudiar los contenidos el participante ingresa al cuestionario final y responde las preguntas asociadas al tema 	Experiencia creativa Cultura Maker
				Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa Cultura Maker	Virtual (sincrónico)	<ul style="list-style-type: none"> - Design Thinking, fase "Conectar" - Experiencia Creativa: Cultura Maker Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad 1: Presentación del Design Thinking: El asesor introduce los conceptos de Design Thinking, presenta la fase "Conectar" y guía a los docentes en el diligenciamiento de la Guía: Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia - Actividad 2: Apropiación Experiencia Creativa "Cultura Maker" El asesor Realiza la experiencia creativa Cultura Maker paso a paso resolviendo dudas e inquietudes de los docente mientras van realizando la experiencia en su entorno 	
				Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa Cultura Maker con estudiantes	Sincrónico	Experiencia Creativa: Cultura Maker a los estudiantes	Actividad 1: Implementación de la experiencia Creativa Cultura Maker con estudiantes por parte del participante y retroalimentación de la implementación y su impacto en el entorno educativo	

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
3	Experiencias de aprendizaje STEM +A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Nivel explorador: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa	Nivel explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para desempeño profesional	Curso: Experiencias de aprendizaje STEM +A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Virtual (asincronico)	Comprender, apropiar y aplicar este enfoque educativo en experiencias en el aula y fortalecer las habilidades STEM+A en mi contexto educativo	- Actividad 1: Lectura y apropiación de contenidos temáticos: Esta actividad consiste en que el participante visualice cada uno de los niveles y contenidos que componen el curso, visitando y apropiando los conceptos sobre la cultura maker a través de los videos, lecturas y podcast disponibles en plataforma. -Actividad 2: Realización cuestionario: Después de estudiar los contenidos el participante ingresa al cuestionario final y responde las preguntas asociadas al tema.	Experiencia creativa aprendizaje STEM +A
		Nivel integrador: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña	Nivel integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes	Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa STEM+A	Virtual (sincronico)	- Design Thinking: Entender - Experiencia Creativa: aprendizaje STEM +A Docentes	- Actividad 1: Presentación del Design Thinking; Actividad 1: El docente introduce los conceptos de Design Thinking, presenta la fase "Entender" y guía a los docentes en el diligenciamiento de la Guía: Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia. - Actividad 2: Apropiación Experiencia Creativa "aprendizaje STEM +A" Actividad 2: El docente realiza la experiencia creativa aprendizaje STEM +A paso a paso resolviendo dudas e inquietudes de los docente mientras van realizando la experiencia en su entorno.	
		Nivel innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto	Nivel Innovador: Idea experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes	Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa Aprendizaje STEM+A de los participantes con estudiantes	Virtual (sincronico)	Experiencia Creativa: aprendizaje STEM +A Estudiantes	Actividad 1: Implementación Experiencia Creativa aprendizaje STEM +A con estudiantes y retroalimentación de la implementación y su impacto en el entorno educativo	

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
4	El juego y los procesos de enseñanza y aprendizaje	<p>Nivel explorador: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa</p> <p>Nivel integrador: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña</p> <p>Nivel innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto</p>	<p>Nivel explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para desempeño profesional</p> <p>Nivel integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Nivel Innovador: Idea experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes</p>	Curso: Ideación de proyectos "El juego"	Virtual (asincrónico)	<p>Conocer la gamificación como técnica de aprendizaje para integrarla a planes escolares que, a través de su implementación, faciliten oportunidades de acción en el aula de clase</p>	<p>- Actividad 1: Lectura y apropiación de contenidos temáticos: Esta actividad consiste en que el participante visualice cada uno de los niveles y contenidos que componen el curso, visitando y apropiando los conceptos sobre la cultura maker a través de los videos, lecturas y podcast disponibles en plataforma</p> <p>-Actividad 2: Realización cuestionario: Después de estudiar los contenidos el participante ingresa al cuestionario final y responde las preguntas asociadas al tema</p>	Experiencia creativa "El juego" (Breve descripción de la EC)
				Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia creativa "El juego"	Virtual (Sincrónico)	<p>- Design Thinking: Imaginar</p> <p>- Experiencia Creativa: "El juego" Docentes</p>	<p>- Actividad 1: Presentación del Design Thinking: Actividad 1: El docente retoma y conecta los conceptos de Design Thinking, presenta la fase "Imaginar" y guía a los docentes en el diligenciamiento de la Guía: Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia</p> <p>- Actividad 2: Apropiación Experiencia Creativa "El juego": El asesor Realiza la experiencia creativa de la semana paso a paso resolviendo dudas e inquietudes de los docente mientras van realizando la experiencia en su entorno</p>	
				Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa "El juego" del docente con estudiantes	Virtual (Sincrónico)	Experiencia Creativa: "El juego" a los estudiantes	Actividad 1: Implementación de la experiencia Creativa "El juego" con estudiantes por parte del docente y retroalimentación de la implementación y su impacto en el entorno educativo.	

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
5	Narrativas interactivas para la educación	Nivel explorador: Competencia tecnológica: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa	Nivel Explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para desempeño profesional	Curso: Narrativas interactivas para la educación	Virtual (Asincrónico)	Qué es la narración (storytelling), la narrativa interactiva y las posibilidades de integración a procesos de aprendizaje en el aula de clase	- Actividad 1: Lectura y apropiación de contenidos temáticos: Esta actividad consiste en que el participante visualice cada uno de los niveles y contenidos que componen el curso, visitando y apropiando los conceptos sobre la realidad aumentada a través de los videos, lecturas y podcast disponibles en plataforma - Actividad 2: Realización cuestionario: Después de estudiar los contenidos el participante ingresa al cuestionario final y responde las preguntas asociadas al tema	Experiencia creativa Narrativas interactivas"
		Nivel Integrador: Competencia tecnológica: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña	Nivel Integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes	Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia creativa Narrativas interactivas"	Virtual (Sincrónico)	- Design Thinking: Prototipar - Experiencia Creativa: Narrativas interactivas" Docentes	- Actividad 1: Presentación del Design Thinking: Actividad 1: El docente retoma y conecta los conceptos de Design Thinking, presenta la fase "Prototipar" y guía a los docentes en el diligenciamiento de la Guía: Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia - Actividad 2: Apropiación Experiencia Creativa "Narrativas interactivas" "Actividad 2: El docente realiza la experiencia creativa de la semana paso a paso resolviendo dudas e inquietudes de los docente mientras van realizando la experiencia en su entorno	
		Nivel Innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y plantear soluciones a problemas identificados en el contexto	Nivel Innovador: Lidera experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes	Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa "Narrativas interactivas"del docente con estudiantes	Virtual (Sincrónico)	Experiencia Creativa: "Narrativas interactivas" a los estudiantes	Actividad 1: Implementación de la experiencia Creativa "Narrativas interactivas"con estudiantes por parte del participante y retroalimentación de la implementación y su impacto en el entorno educativo	

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
6	Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula	<p>Nivel explorador: Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa</p> <p>Nivel integrador: Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña</p> <p>Nivel innovador: Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto</p>	<p>Nivel explorador: Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para desempeño profesional</p> <p>Nivel integrador: Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Nivel Innovador: Idea experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes</p>	Curso: Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula	Virtual (asincrónico)	<p>"Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula" brinda herramientas para aprender qué es la programación por bloques, cómo utilizarla en el aula, conocer qué herramientas hay para usarla y qué beneficios trae su implementación como herramienta pedagógica</p>	<p>- Actividad 1: Lectura y apropiación de contenidos temáticos: Esta actividad consiste en que el participante visualice cada uno de los niveles y contenidos que componen el curso, visitando y apropiando los conceptos sobre la cultura maker a través de los videos, lecturas y podcast disponibles en plataforma</p> <p>- Actividad 2: Realización cuestionario: Después de estudiar los contenidos el participante ingresa al cuestionario final y responde las preguntas asociadas al tema</p>	Experiencia creativa "programación en bloque"
				Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa Programación en Bloque	Virtual (Sincrónico)	<p>- Design Thinking: Implementar a través del diseño de la experiencia creativa propia</p> <p>- Experiencia Creativa: "programación en bloque" Docentes</p>	<p>- Actividad 1: Presentación del Design Thinking: Actividad 1: El asesor retoma y conecta los conceptos de Design Thinking, presenta la fase "Implementar" y guía a los docentes en la elaboración de la experiencia creativa propia</p> <p>- Actividad 2: Apropiación Experiencia Creativa "programación en bloque" Actividad 2: El asesor Realiza la experiencia creativa de la semana paso a paso resolviendo dudas e inquietudes de los docente mientras van realizando la experiencia en su entorno</p>	
				Sesión sincrónica 2: Implementación de la experiencia creativa Programación en bloque del docente con estudiantes	Virtual (Sincrónico)	Experiencia Creativa: "programación en bloque" a los estudiantes	<p>- Actividad 1: Implementación de la experiencia Creativa "programación en bloque" con estudiantes por parte de los participantes y retroalimentación de la implementación y su impacto en el entorno educativo</p>	

Semana	Modulo	Competencia Tecnológica a Desarrollar	Competencia Pedagógica a Desarrollar	Secciones	Modalidad	Temas a tratar	Actividades	Experiencia Creativa
7	Nivelación y Aprobación de Cursos Diseño de Experiencias Creativas de los participantes en el diplomado	Nivel Innovador: Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	Nivel Innovador: Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento	1	Virtual (Sincrónico)	Retomar los conceptos generales vistos en los cursos de las semanas anteriores para alinear a los con la ruta de formación en la que participan	<p>Sesión sincrónica masiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recorrido general por los cursos de la ruta, retomando conceptos clave y cómo se articulan con las experiencias creativas de cada semana. Así mismo, se hace un recorrido por los productos asociados a las temáticas. - Recorrido general por las fases del Design Thinking para el diseño de la experiencia creativa propia 	Experiencia creativa propia
8				1	Virtual (Sincrónico)	Asesorías personalizadas para fortalecer los conceptos de Design Thinking que se han trabajado a lo largo del diplomado para consolidar las experiencias creativas propias de los participantes	<p>Sesión sincrónica personalizada o por pequeños grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agendamiento de asesorías individuales con el profesor o por pequeños grupos para resolver inquietudes sobre el desarrollo de los cursos de la ruta, hacer revisión con cada participante de su nivel de avance y acompañamiento en la consolidación de su Experiencia creativa propia. 	
9				1	Virtual (Sincrónico)	Retomar los conceptos generales vistos en los cursos de las semanas anteriores para alinear a los con la ruta de formación en la que participan	<p>Sesión sincrónica masiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recorrido general por los cursos de la ruta, retomando conceptos clave y cómo se articulan con las experiencias creativas de cada semana. Así mismo, se hace un recorrido por los productos asociados a las temáticas. - Recorrido general por las fases del Design Thinking para el diseño de la experiencia creativa propia 	
10				1	Virtual (Sincrónico)	Asesorías personalizadas para fortalecer los conceptos de Design Thinking que se han trabajado a lo largo del diplomado para consolidar las experiencias creativas propias de los participantes	<p>Sesión sincrónica personalizada o por pequeños grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agendamiento de asesorías individuales con el asesor o por pequeños grupos para resolver inquietudes sobre el desarrollo de los cursos de la ruta, hacer revisión con cada participante de su nivel de avance y acompañamiento en la consolidación de su Experiencia creativa propia. 	

EVALUACIÓN DEL DIPLOMADO

Semana	Modulo	Secciones	Temas a tratar	Evaluación (Evidencia)	Descripción de la Evaluación
1	Introducción al diplomado teórico - práctico	Sesión sincrónica 1: Presentación del Diplomado Edumaker	<ul style="list-style-type: none"> -Contextualizar a los participantes sobre el diplomado, presentar la metodología y objetivos a alcanzar y cronograma -Presentar la metodología Design Thinking como eje articulador de las Experiencias creativas -Realizar la inducción en el manejo de la plataforma donde desarrollarán el diplomado - Realizar el diagnostico de entrada 	Formulario de asistencia	Estará cargo del profesor quien recopilará el formulario de asistencia
2	Aprende por experiencia: la nueva cultura maker	Aprende por experiencia. La nueva cultura maker	Referencias informativas y prácticas sobre cómo abordar la cultura o movimiento maker, y las ventajas que nos brinda el vincular diferentes áreas del conocimiento para el desarrollo de proyectos innovadores en el aula, aplicando como iniciativa el lema "¡Hazlo tú mismo!"	Presentación del cuestionario en línea	El cuestionario consta de 10 preguntas relacionadas con los contenidos del módulo
		Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa Cultura Maker	<ul style="list-style-type: none"> - Design Thinking, fase "Conectar" - Experiencia Creativa: Cultura Maker Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Encontrando la ruta para mi Experiencia creativa propia: Fase conectar - Evidencia apropiación de la Experiencia creativa Docente Cultura Maker (Foto) 	<p>Despues de que los participantes realizan las actividadesde los dos momentos deberán presentar su evidencia de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evidencia Momento 1: Guía Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia con la fase conectar diligenciada. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 1. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word - Evidencia Momento 2: Una vez los participantes desarrollen la experiencia creativa "Cultura Maker" deberán realizar una fotografía de su creación. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 2. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word
		Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa Cultura Maker con estudiantes	Experiencia Creativa: Cultura Maker a los estudiantes	Plantilla PPT con lineamientos para presentación de la implementación de la experiencia con Estudiantes Cultura Maker	Plantilla PPT: con fotografías de los estudiantes. El docente debe ingresar a la plataforma y ubica la Tarea 3 Implementación de la experiencia Cultura Maker y realiza el cargue del archivo

Semana	Modulo	Secciones	Temas a tratar	Evaluación (Evidencia)	Descripción de la Evaluación
3	Experiencias de aprendizaje STEM +A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Curso: Experiencias de aprendizaje STEM +A y el valor de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Comprender, apropiar y aplicar este enfoque educativo en experiencias en el aula y fortalecer las habilidades STEM+A en mi contexto educativo	Presentación del cuestionario en línea	El cuestionario consta de 10 preguntas relacionadas con los contenidos del módulo
		Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa STEM+A	- Design Thinking: Entender - Experiencia Creativa: aprendizaje STEM +A Docentes	- Guía Encontrando la ruta para mi Experiencia creativa propia: Fase entender - Evidencia apropiación de la experiencia creativa Docente aprendizaje STEM +A(Foto)	Una vez los participantes realicen las actividades de los dos momentos deberán presentar su evidencia de la siguiente manera: - Evidencia Momento 1: Guía encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia con la fase entender diligenciada. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 1. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word - Evidencia Momento 2: Una vez los participantes desarrollen la experiencia creativa "aprendizaje STEM +A" deberán realizar un video o fotografía de su creación. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 2. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word
		Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa Aprendizaje STEM+A de los participantes con estudiantes	Experiencia Creativa: aprendizaje STEM +A Estudiantes	Evidencia implementación de la experiencia con Estudiantes aprendizaje STEM +A(foto)	Plantilla PPT: con fotografías de los estudiante. Debe ingresar a la plataforma y ubica la Tarea 3. Implementación de la experiencia aprendizaje STEM +A y realiza el cargue del archivo
4	El juego y los procesos de enseñanza y aprendizaje	Curso: Ideación de proyectos "El juego"	Conocer la gamificación como técnica de aprendizaje para integrarla a planes escolares que, a través de su implementación, faciliten oportunidades de acción en el aula de clase	Presentación del cuestionario en línea	El cuestionario consta de 10 preguntas relacionadas con los contenidos del módulo
		Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia creativa "El juego"	- Design Thinking: Imaginar - Experiencia Creativa: "El juego" Docentes	- Guía encontrando la ruta para mi Experiencia creativa propia: Fase Imaginar - Evidencia apropiación de la Experiencia creativa Docente "El juego" (Foto)	Una vez los participantes realicen las actividades de los dos momentos deberán presentar su evidencia de la siguiente manera: - Evidencia Momento 1: Guía encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia con la fase Imaginar diligenciada. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 1. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word - Evidencia Momento 2: Una vez los docentes desarrollen la experiencia creativa ""El juego" deberán realizar una fotografía de su creación.Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 2. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word
		Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa "El juego" del docente con estudiantes	Experiencia Creativa: "El juego" a los estudiantes	Plantilla PPT con lineamientos para presentación de la implementación de la experiencia con Estudiantes "El juego"	Plantilla PPT: con fotografías de los estudiantes. Debe ingresar a la plataforma y ubica la Tarea 3. Implementación de la experiencia "El juego" y realiza el cargue del archivo

Semana	Modulo	Secciones	Temas a tratar	Evaluación (Evidencia)	Descripción de la Evaluación
5	Narrativas interactivas para la educación	Curso: Narrativas interactivas para la educación	Qué es la narración (storytelling), la narrativa interactiva y las posibilidades de integración a procesos de aprendizaje en el aula de clase	Presentación del cuestionario en línea	El cuestionario consta de 10 preguntas relacionadas con los contenidos del módulo
		Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia creativa "Narrativas interactivas" del docente con estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Design Thinking: Prototipar - Experiencia Creativa: Narrativas interactivas" Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Encontrando la ruta para mi Experiencia creativa propia: Fase Prototipar - Evidencia apropiación de la Experiencia creativa Docente Narrativas interactivas"(Foto) 	<p>Una vez los participantes realicen las actividades de los dos momentos deberán presentar su evidencia de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evidencia Momento 1: Guía Encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia con la fase Prototipar diligenciada. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 1. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word - Evidencia Momento 2: Una vez los participantes desarrollen la experiencia creativa "Narrativas interactivas" deberán realizar una fotografía de su creación. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 2. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word
		Sesión sincrónica 2: Implementación de la Experiencia creativa "Narrativas interactivas" del docente con estudiantes	Experiencia Creativa: "Narrativas interactivas" a los estudiantes	Plantilla PPT con lineamientos para presentación de la implementación de la experiencia con Estudiantes Narrativas interactivas"	Plantilla PPT: con fotografías de los estudiante. Deben ingresar a la plataforma y ubica la Tarea 3. Implementación de la experiencia Narrativas interactivas" y realiza el cargue del archivo.
6	Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula	Curso: Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula	"Introducción a la programación en bloque y su aplicación en el aula" brinda herramientas para aprender qué es la programación por bloques, cómo utilizarla en el aula, conocer qué herramientas hay para usarla y qué beneficios trae su implementación como herramienta pedagógica	Presentación del cuestionario en línea	El cuestionario consta de 10 preguntas relacionadas con los contenidos del módulo.
		Sesión sincrónica 1: Apropiando el Design Thinking y la Experiencia Creativa Programación en Bloque	<ul style="list-style-type: none"> - Design Thinking: Implementar a través del diseño de la experiencia creativa propia - Experiencia Creativa: "programación en bloque" Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía Mi Experiencia creativa propia - Evidencia apropiación de la Experiencia creativa Docente "programación en bloque" (Foto) 	<p>Una vez los participantes realicen las actividades de los dos momentos deberán presentar su evidencia de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evidencia Momento 1: Guía experiencia creativa propia diligenciada. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 1. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word - Evidencia Momento 2: Una vez los participantes desarrollen la experiencia creativa "programación en bloque" deberán realizar una fotografía de su creación. Ingresar a la plataforma y ubicar la Tarea 2. Adjuntar el archivo en formato PDF/Word
		Sesión sincrónica 2: Implementación de la experiencia creativa Programación en bloque del docente con estudiantes	Experiencia Creativa: "programación en bloque" a los estudiantes	Plantilla PPT con lineamientos para presentación de la implementación de la experiencia con Estudiantes "programación en bloque"	Plantilla PPT: con fotografías de los estudiantes. Deben ingresar a la plataforma y ubica la Tarea 3. Implementación de la experiencia "programación en bloque" y realiza el cargue del archivo

Semana	Modulo	Secciones	Temas a tratar	Evaluación (Evidencia)	Descripción de la Evaluación
7	Nivelación y Aprobación de Cursos Diseño de Experiencias Creativas de los participantes en el diplomado	1	Retomar los conceptos generales vistos en los cursos de las semanas anteriores para alinear a los con la la ruta de formación en la que participan	- Guía Experiencia creativa propia completa - Foro socialización de implementación de experiencias creativas con estudiantes (Sin calificación)	- La Guía Experiencia creativa propia deberá estar desarrollada con todos los ítems definidos donde evidencien la participación activa de los estudiantes, contemplar los recursos a utilizar, metas de aprendizaje, conceptos a apropiar, reflexiones y conclusiones finales Esta Guía debe ser publicada en plataforma en la actividad de la semana 6 en formato PDF, donde todos los docentes compartirán sus propias Experiencias Creativas
8		1	Asesorías personalizadas para fortalecer los conceptos de Design Thinking que se han trabajado a lo largo del diplomado para consolidar las experiencias creativas propias de los participantes		
9		1	Retomar los conceptos generales vistos en los cursos de las semanas anteriores para alinear a los con la la ruta de formación en la que participan		
10		1	Asesorías personalizadas para fortalecer los conceptos de Design Thinking que se han trabajado a lo largo del diplomado para consolidar las experiencias creativas propias de los participantes		

RUBRICA DE EVALUACION Y NIVEL DE DESEMPEÑO

Los docentes en formación deben evidenciar los siguientes resultados de aprendizaje los cuales serán comprobados a través del cumplimiento de los criterios de evaluación establecidos.:

Resultado de aprendizaje Ruta 2:			
Resolver problemas de la cotidianidad con sus estudiantes a partir de la utilización de elementos disponibles en el entorno para fomentar una cultura de "hazlo tú mismo" y la integración de las ciencias en un enfoque de enseñanza basado en la interdisciplinaridad (STEM)			
CRITERIO DE EVALUACIÓN	Nivel inicial	Nivel intermedio	Nivel avanzado
	No aprueba	Aprueba	Aprueba con dominio superior
Realización de experiencias creativas apropiando el enfoque STEM	Demuestra la apropiación del enfoque STEM a través de la realización de los productos solicitados en las experiencias creativas del diplomado Edumaker Entre 1 y 2 Experiencias creativas realizadas	Demuestra la apropiación del enfoque STEM a través de la realización de los productos solicitados en las experiencias creativas del diplomado Edumaker 3 Experiencias creativas realizadas	Demuestra la apropiación del enfoque STEM a través de la realización de los productos solicitados en las experiencias creativas del diplomado Edumaker Entre 4 y 5 Experiencias creativas realizadas
Implementación de experiencias creativas con estudiantes promoviendo la integración del enfoque STEM	Implementa con sus estudiantes experiencias creativas del diplomado Edumaker logrando integrar el enfoque STEM Entre 1 y 2 Experiencias creativas implementadas	Implementa con sus estudiantes experiencias creativas del diplomado Edumaker logrando integrar el enfoque STEM 3 Experiencias creativas implementadas	Implementa con sus estudiantes experiencias creativas del diplomado Edumaker logrando integrar el enfoque STEM Entre 4 y 5 Experiencias creativas implementadas
Diseño y creación de una experiencia creativa propia	Desarrolla las fases de la metodología Design Thinking a través de la Guía Encontrando la Ruta para mi experiencia creativa propia. No diseña la experiencia creativa propia.	Diseña la experiencia creativa propia de acuerdo con la Guía: Mi Experiencia Creativa Propia.	Diseña la experiencia creativa propia en la Guía: Mi experiencia creativa propia guardando coherencia con las fases de la metodología Design Thinking trabajadas en la Guía encontrando la ruta para mi experiencia creativa propia.

Desde finales del siglo pasado la sociedad vive la era de la información (y del internet), en la que la actividad principal de los seres humanos tiene que ver con la adquisición, procesamiento, análisis, recreación y comunicación de información a un ritmo acelerado por lo que el conocimiento crece de forma exponencial y por otra parte debido a estos avances una parte del conocimiento caduca rápidamente. Por esta razón la sociedad debe permanecer en un proceso continuo de aprendizaje, la persona que no se capacite constantemente quedará obsoleta cada vez más pronto. para una determinada empresa u organización.

Diversos estudios concluyen que un profesional estará vigente sin actualizarse durante cinco años, luego de ese lapso, especialmente en el sector de las TIC, es un hecho que ya estarán en el mercado nuevas tecnologías.

Por estas consideraciones la vigencia de la presente insignia será de 5 años.

FICHA DE LA ESTRUCTURA DE LA INSIGNIA DIGITAL

ITEM	CONCEPTO
Nombre de la Insignia	Edumaker - Ambiens
Descripción	La persona acreditada con esta insignia tiene las competencias y las habilidades para trabajar de manera colaborativa con sus estudiantes, a través de actividades que desarrollen destrezas para analizar y resolver problemas del ambiente cercano, integrando las ciencias (STEM), la cultura de "hazlo tu mismo" con un enfoque interdisciplinario.
Entidad Certificadora	Universidad Tecnológica de Pereira
Facultad	Facultad de Ciencias Ambientales
Indicador de Desempeño	<p>Diplomado</p> <p>Identificar y potenciar las capacidades del equipo para implementar estrategias que orienten la comprensión y acción en equipo, así como una comunicación asertiva de las decisiones concertadas para el logro de los objetivos, fijando procesos de seguimiento y retroalimentación.</p> <p>Proceso de transformación social</p> <p>Ejecutar proyectos o procesos de transformación para una comunidad u organización donde se identifiquen cambios que</p>

	aportaron a la construcción de una nueva realidad y que fueron aceptados por una comunidad, organización o sociedad.
Evidencia	Experiencia creativa desarrollada.
Vigencia de la Insignia	5 años
Profesor	Facultad de Ciencias Ambientales - UTP

BIBLIOGRAFÍA

Aparici, R. (Coord.) (2003): Comunicación educativa en la sociedad de la información. UNED, Madrid.

Barbas, A. (2012). Monográfico África ante la educación. Foro de Educación, n.º 14, 2012, pp. 11-26. ISSN: 1698-7799. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544618002.pdf>

Benjumeda, F. y Romero, I. (2017). Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, vol. 14, núm. 3, 2017, pp. 621-637. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92052652008>

Brown, T. (2009). Change by Design: How Design Thinking transforms organization and inspires innovation.

Computadores para Educar. (2021). Anexo técnico. Lineamientos para la adecuación pedagógica e implementación de la estrategia de apropiación digital para la innovación educativa – eduklab de computadores para educar. Vigencia 2021

Carneiro, R; Toscano J.C. y Díaz, T. (2019). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>

Díaz, F. (2006). ¿Qué significa aprender?

Díaz, F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw Hill.

Díaz, F. y G. Hernández. (2006), Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida, México, McGraw-Hill.

D.school. (2009). D.school bootcamp bootleg. Stanford: Hasso Plattner – Institute of Design at Stanford.

- Fulton, J. (2008). Informing our Intuition Design research for Radical Innovation. Rotman Magazine. pp 53-57
- Galvis, Á. H. (2019). Direccionamiento estratégico de la modalidad híbrida en educación superior. Conceptos, métodos y casos para apoyar toma de decisiones. (F. d. Universidad de los Andes, Ed.) Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Gutierrez, M., Buriticá, O; Rodríguez, Z. E. (2011). El socioconstructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Gutiérrez, M. y Pagés, J. (2013). La formación del profesorado en didáctica de las ciencias sociales: aportaciones interdisciplinarias. En Pagés, J. & Santisteban, A. (2013). Una mirada al pasado y un proyecto de futuro. Investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales. Volumen 2.
- Hartson, R. y Pyla, P. (2012). The UX Book. Process and guidelines for ensuring a quality user experience. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.
- IDEO (2012). Design Thinking para Educadores.
- Jaimes, G. y Callejas, M. (2009). La autonomía, los procesos de pensamiento y las TIC: competencias del siglo XXI. Bogotá D.C: Editorial Limusa ISBN: 978-958-96669-9-9 v. 1000.
- Jiménez, A. (2017). Pensamiento pedagógico colombiano Martín Restrepo Mejía. Una mirada a sus conceptos de pedagogía, infancia, maestro y escuela. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, vol. 19, núm. 29, julio-diciembre, 2017, pp. 245-269
- Lee, D. (2018). Design Thinking in the Classroom: Easy-to-Use Teaching Tools to Foster Creativity, Encourage Innovation and Unleash Potential in Every Student. Ulysses Press.
- Londoño, J. (2013). La virtualidad en educación superior. Revista de la Universidad de la Salle, 2013(60), 73-86.
- Lugo, M.T. y Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. Revista Iberoamericana de Educación [(2019), vol. 79 núm. 1, pp.

11-31] - OEI/CAEU Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina.
file:///C:/Users/Carolina/Downloads/3398-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2427-1-10-20190314.pdf

MEN. (2013). Sistema Colombiano de formación de educadores y lineamientos de política.
https://cms.mineducacion.gov.co/static/cache/binaries/articles-345485_anexo1.pdf?binary_rand=4264

MEN. (2015). La Innovación educativa en Colombia. Buenas prácticas para la innovación y las TIC en educación.
<https://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Libro%20Innovacion%20MEN%20-%20V2.pdf>

MEN (s.f.). Sistema Colombiano de Formación de Educadores.
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/adelante-maestros/Formacion/Sistema-Colombiano-de-Formacion-de-Educadores/>

Saavedra, L. (2019). La filosofía maker como estrategia para el fortalecimiento de competencias transversales en ingeniería. Cali. Universidad Autónoma de Occidente.

Salas, H. E. (2019). Modelo de aprendizaje virtual basado en el modelo pedagógico de la enseñanza para la comprensión para el desarrollo de competencias comunicativas en los grados décimo de la institución educativa distrital Alemania unificada. Tesis. Bogotá: Universidad EAN.

Sánchez, E. (2019). La educación STEAM y la cultura Maker. Revista Padres y Maestros N° 379. pp. 45-51.

Santiago R., Trinaldo S y Kamijo M. (2015). Mobile learning: Nuevas realidades en el aula. Tomado de Research Gate. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de https://www.researchgate.net/publication/299584978_Mobile_Learning_Nuevas_realidades_en_el_aula.

Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2013). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21681/1/S2013023_es.pdf

- Rivoior, A. y Morales, M.J. (2019). Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina / Oscar Grillo ... [et al.]; coordinación general de Ana Rivoior ; María Julia Morales. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Montevideo: RIAT, 2019. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>
- Robinson, K. y Aronica, L. (2015). Escuelas creativas: la revolución que está transformando la educación. Editorial Grijalbo.
- Quiroz J; Castillo D, (2017);Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. Innovación Educativa, Vol 17, No. 73.
- Zambrano, W.R. y Medina, V.H (2010). Creación, implementación y validación de un modelo de aprendizaje virtual para la educación superior en tecnologías web 2.0. Signo y Pensamiento, XXIX (56), 288-303. [Fecha de Consulta 19 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86019348013>
- Universidad Tecnológica de Pereira (2021). Acuerdo 09 de 2021 del Consejo Superior Universitario. Pereira.
- Universidad Tecnológica de Pereira (2019). Orientaciones para la renovación curricular. Pereira.
- Universidad Tecnológica de Pereira (2018). Proyecto Educativo Institucional. Pereira.