

Licenciatura en Inclusión Educativa

Plan de estudios 2018

Programa del curso

Las TIC aplicadas a la inclusión

Séptimo semestre



Primera edición: 2021

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General
de Educación Superior para Profesionales de la Educación
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,
C.P. 03330, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2020
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

Índice

Propósito y descripción general del curso	5
Cursos con los que se relaciona	6
Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso	8
Estructura del curso	9
Orientaciones para el aprendizaje y la enseñanza	11
Sugerencias de evaluación	13
Unidad de aprendizaje I. Tecnologías para aprender	15
Unidad de aprendizaje II. Propuesta de intervención tecnológica	24

Trayecto formativo: **Formación para la enseñanza y el aprendizaje**

Carácter del curso: **Obligatorio**-----Horas: **4** Créditos: **4.5**

Propósito y descripción general del curso

Propósito

El curso Las TIC aplicadas a la inclusión, tiene como propósito general que los estudiantes mejoren su intervención pedagógica a través del conocimiento y uso transversal de las TIC, TAC, TEP, para atender a la diversidad creando nuevos ambientes y experiencias educativas, así como la investigación de su práctica docente.

Descripción general del curso

Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), actualmente es un término con gran impacto a nivel mundial, ya que hace referencia como lo menciona Montero (2014), a las tecnologías que nos facilitan los procesos de transmisión e intercambio de información. Es de destacarse que no pertenecen únicamente al ámbito educativo, pero adquieren gran relevancia, por ejemplo, la UNESCO (2008), afirmó que hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes. Aunque la apropiación del uso de las TIC en los docentes, en su mayoría ha ocurrido de manera intuitiva, es necesario pasar de un modelo orientado a aprender de la tecnología (uso instrumental) hacia uno que implica aprender con la tecnología (uso para promover aprendizajes significativos) Valencia y Cols. (2017).

Aunado a lo anterior, en las dos primeras décadas de este milenio han evolucionado los conceptos y las necesidades, tanto de la educación en general, como de la educación inclusiva, destacándose las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento). Diversos estudios afirman que, al integrar las TAC en los procesos de aprendizaje, se reorienta el uso de las TIC y se atiende más a la formación que a la información, al conocimiento como resultado del proceso de gestión colaborativa en los ambientes de aprendizaje virtuales.

Actualmente, los docentes y los formadores de docentes, están ante la posibilidad de interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual (con la Web 3.0) en educación y casos específicos con necesidades educativas especiales, las TIC y TAC no sólo se utilizan para comunicar información, divulgar conocimiento, interactuar con herramientas que faciliten el aprendizaje en condiciones de discapacidad moderada a severa, sino que se utilizan para incidir, crear tendencias, entre otras; y no por parte de unos pocos expertos, sino por parte de todas las personas con acceso a Internet con un smartphone, tablet o PC, lo que abre las posibilidades a sectores de la población que antes no tenían un medio de difusión de

necesidades, ideas o propuestas.

Las prácticas inclusivas en el mundo, actualmente hacen uso además de los conceptos anteriores e incrementa el uso de las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación). Las TEP como lo mencionan Latorre, Castro y Potes (2018), a partir de estas mediaciones tecnológicas, la escuela promueve en los estudiantes una postura de crítica y análisis, constructiva y responsable, difundidas o socializadas mediante las TEP, a saber, las tecnologías de empoderamiento y participación, por ser éstas, en última instancia, el final de un proceso educativo que se proyecta del aula al entorno social y que logra la construcción de un conocimiento colectivo de alto impacto.

Con base a lo anterior, el curso se vislumbra como coadyuvante para atender una de las premisas de la inclusión educativa donde todo el alumnado tenga las mismas oportunidades de aprendizaje, incluyendo aquellos con alguna discapacidad, dificultades severas de aprendizaje, de conducta, de comunicación, o los que son sobresalientes. Por este motivo, se considera necesario que los estudiantes de la LIE, adquieran las bases teóricas y metodológicas en el campo de las TIC, TAC Y TEP para que estos conocimientos apoyen a las distintas asignaturas que conforman el currículo de educación básica.

La enseñanza en el uso de la tecnología es reconocida por su valor estratégico en apoyo a la conformación de esquemas de pensamiento y construcción de marcos referenciales que permiten a un alumno, plantear preguntas, procesar y seleccionar información, analizarla, compararla y contrastarla, para elaborar conjeturas, anticipar, explicar e incluso comprender los diversos fenómenos del mundo natural que lo rodean a través del desarrollo del pensamiento científico, por lo que se considera fundamental que los estudiantes se apropien de sus enfoques, contenidos y estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Cursos con los que se relaciona

El Curso se ubica en el séptimo semestre del trayecto Formación para la enseñanza y el aprendizaje, el cual propicia la formación de un profesional competente para el diseño e implementación de estrategias para la enseñanza del currículo de la educación básica que atienda diversas necesidades educativas que se presenten en el aula, tiene un carácter de obligatorio y cuenta con una carga horaria de 4 horas por semana, con una correspondencia de 4.5 créditos. Se organiza en dos unidades.

Este curso fue elaborado por docentes normalistas y especialistas en diseño curricular: Constantino Arenas Caldera, Laura Annais Villareal Medina, Milton Humberto López Diosdado de la Escuela Normal de Especialización “Humberto Ramos Lozano”, de Monterrey, Nuevo León, Sergio Cabrera Luna de la Escuela Normal Oficial Irapuato, de Guanajuato y Gabriel Hernández Guzmán de la Normal de Ecatepec del Estado de México.

Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso

Competencias genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.

Competencias profesionales

- Detecta las necesidades de aprendizaje de los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional.
- Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de todos los alumnos.
- Desarrolla estrategias de apoyo para favorecer la inclusión de todos los alumnos en la educación básica.
- Diseña adecuaciones curriculares aplicando sus conocimientos psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades educativas de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio
- Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.

Unidades de competencia que se desarrollan en el curso

- Diferencia los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para determinar los tipos de apoyo que requieren para alcanzar el máximo logro de aprendizaje.
- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de

desarrollo cognitivo y socioemocional de todos los alumnos.

- Diseña y aplica estrategias específicas para atender las necesidades educativas de todos los alumnos con el fin de lograr la inclusión en el aula y la escuela para potenciar sus aprendizajes.
- Construye escenarios y experiencias educativas utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la inclusión de todos los alumnos.
- Selecciona y propone estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos en el marco curricular establecido para procurar el logro de los aprendizajes.
- Emplea los medios tecnológicos y las fuentes de información científica disponibles para mantenerse actualizado respecto al campo de conocimiento vinculado a su trabajo para satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos.

Estructura del curso

El curso se integra por dos Unidades de Aprendizaje, a partir de las cuales se pretende que los estudiantes mejoren su intervención pedagógica a través del conocimiento y uso transversal de las TIC, TAC, TEP para atender a la diversidad creando nuevos ambientes y experiencias educativas, así como la investigación de su práctica docente.

La Primera Unidad de aprendizaje, Tecnologías para aprender, permite a los estudiantes analizar el marco referencial que sustenta la importancia de incorporar las TIC, TAC, TEP en la atención a la diversidad. Así mismo, brinda a los estudiantes la posibilidad de reconocer los siete tipos de conocimientos abordados en el modelo TPACK, poniendo especial énfasis en el *conocimiento de contenido tecnológico*, el *conocimiento tecnológico pedagógico* y el *conocimiento de contenido tecnológico pedagógico*. De igual manera, propicia el conocimiento y reflexión sobre el uso de los medios tecnológicos como elemento curricular para responder a la diversidad del alumnado.

En la Segunda Unidad de aprendizaje, Propuesta de intervención tecnológica, se favorece la puesta en marcha de estrategias que favorezcan la diversidad presente en las aulas de educación básica a través del uso de plataformas y programas para diseño de material con fines educativos, así como la creación de recursos tecnológicos para el aprendizaje. Los estudiantes identificarán la pertinencia de diferentes herramientas tecnológicas considerando el perfil de los alumnos, con el fin de minimizar o eliminar las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrentan, logrando con ello fortalecer la participación en

equidad e igualdad sustantiva dentro de las clases y la dinámica escolar. De igual manera, propicia la investigación de su propia práctica a través del uso de herramientas tecnológicas para el almacenamiento y distribución de material.

Las unidades de aprendizaje se desagregan en las siguientes temáticas:

Unidades de Aprendizaje

Unidad I Tecnologías para aprender

Temas:

1. Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores
 - Precisiones conceptuales, dimensionamiento de la situación educativa, brechas, la inclusión educativa de las tecnologías
2. Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO
 - TIC: Adquisición, profundización y creación de conocimientos
3. TIC, TAC, TEP
4. Modelo TPACK
5. Los medios tecnológicos como elemento curricular para responder a la diversidad del alumnado

Unidad II Propuesta de intervención tecnológica

Temas:

1. Diversidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje
 - Tutorización y atención a la diversidad en tiempos de COVID-19
2. Identificando el perfil del alumno
3. Materiales digitales para el aprendizaje
 - “Materiales didácticos en la educación a distancia” de la guía para docentes “Enseñar en tiempos de COVID-19”
4. Uso de plataformas y programas para diseño de material tecnológico con fines educativos
5. Uso de herramientas tecnológicas para el almacenamiento y distribución de material

Orientaciones para el aprendizaje y la enseñanza

Para orientar el aprendizaje y la enseñanza, así como la estructuración del curso y los contenidos propuestos, se considera de manera conveniente la integración de la teoría con la práctica y la determinación de los apoyos pedagógicos desde una enseñanza situada y contextualizada que promueva el logro de las intenciones del curso.

En este sentido, se resalta la importancia del docente formador/innovador del aprendizaje, que reconoce que el conocimiento de las áreas curriculares, la intervención pedagógica y la tecnología son saberes básicos del replanteamiento metodológico-didáctico para la mejora educativa y creación de ambientes de aprendizaje y experiencias educativas enriquecidas por las TIC, las TAC y las TEP adaptadas a la sociedad actual, a fin de que ayude a eliminar y/o minimizar las BAP en aquellos alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien, con aptitudes sobresalientes.

La incorporación de las TIC, TAC Y TEP, permiten indudablemente un mayor acceso a la información, la comunicación y la cultura por parte de los mismos, siendo “el medio que posibilita la inclusión e integración a las sociedades, al tiempo que se constituyen en potentes herramientas didácticas para fortalecer capacidades y habilidades propias de los aprendices del nuevo milenio...” (Román, Cardemil y Carrasco, 2011, p. 9)

Los estilos de aprendizaje frecuentemente están ligados a hábitos de estudio, se requiere del desarrollo de técnicas y actividades pertinentes para lograr el descubrimiento y la toma de conciencia de lo que se demanda, por tanto, es necesario también diversificar los recursos, medios, instrumentos y dispositivos usados tradicionalmente en el proceso de enseñanza.

De acuerdo con lo anterior, una enseñanza que propicie el aprendizaje basado en competencias se concentrará en la construcción de saberes y desarrollo de capacidades, más que en la apropiación de contenidos temáticos. Para ello, se sugieren estrategias como el planteamiento de casos de enseñanza sucedidos en su práctica educativa, que muestren la complejidad de las situaciones en torno a la enseñanza a la que se enfrentan los docentes y que propicien la reflexión sobre los saberes para atenderlas con la finalidad de que las actividades planteadas en el curso contribuyan al logro del perfil de egreso.

Continuando con el enfoque basado en competencias y centrado en el aprendizaje, que se ha venido trabajando en los cursos anteriores en el plan de

estudios de la Licenciatura en Inclusión Educativa, se recuperan las siguientes estrategias:

- **Análisis de Casos**

Consiste en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende que los estudiantes generen soluciones. Específicamente, un caso es una relación escrita que describe una situación que se presenta en este caso, en el contexto educativo. El caso no proporciona soluciones, sino datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles salidas que se pueden encontrar a cierto problema.

- **Aprendizaje por proyecto**

Es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual los estudiantes se involucran de forma activa en la elaboración de una tarea-producto (material didáctico, trabajo de indagación, diseño de propuestas y prototipos, manifestaciones artísticas, exposiciones de producciones diversas o experimentos, etcétera) que da respuesta a un problema o necesidad planteada por el contexto social, educativo o académico de interés.

- **Aprendizaje colaborativo**

Estrategia de enseñanza y aprendizaje en la que los estudiantes trabajan juntos en grupos reducidos para maximizar tanto su aprendizaje como el de sus compañeros. El trabajo se caracteriza por una interdependencia positiva, es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea se requiere del esfuerzo equitativo de todos y cada uno de los integrantes, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente. El docente enseña a aprender en el marco de experiencias colectivas a través de comunidades de aprendizaje, como espacios que promueven la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.

- **Uso de las TIC-TAC**

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, tratan de orientar a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacia usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología de los usos de la tecnología, es decir, conocer y explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. En síntesis, las TAC van más allá de aprender a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

Sugerencias de evaluación

En congruencia con el enfoque del plan de estudios, se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar, de manera gradual, la manera en que los estudiantes movilizan sus conocimientos, ponen en juego sus destrezas y desarrollan nuevas actitudes utilizando los referentes teóricos y experienciales que el curso propone.

En el enfoque por competencias la evaluación debe poner de manifiesto la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en cierta actividad, en este caso a lo largo de cada unidad de aprendizaje y sus actividades, a través de las evidencias de desempeño.

Desde esta perspectiva, la evaluación cumple con dos funciones básicas, la formativa, que da seguimiento a procesos de aprendizaje paulatinos y graduales que el estudiante adquiere a largo de su trayectoria de formación en la Escuela Normal, dando cuenta de los niveles de logro y dominio y; la sumativa, de acreditación/certificación de dichos aprendizajes que establece cohortes acerca de lo que el estudiante tiene que demostrar, ya sea como producto o desempeño en cada uno de los momentos y etapas de su formación.

Centrar la evaluación en las evidencias de aprendizaje permitirá al docente observar el desempeño significativo del estudiante, facilitando la valoración de la estrategia de aprendizaje y enseñanza usada en el proceso formativo.

En este curso se propone considerar tres tipos de evidencia: de conocimiento, de producto y de desempeño. Cada una de estas evidencias permite valorar los distintos componentes de la competencia, sin perder de vista su carácter integral:

- Las evidencias de conocimiento permiten valorar el saber disciplinario y pedagógico desarrollado por el estudiante; así como el manejo o dominio conceptual, de datos, hechos y teorías.
- Las evidencias del producto son elaboraciones concretas de los estudiantes como resultado de las actividades de aprendizaje que plantea el curso.
- Las evidencias de desempeño, demuestran comportamientos y habilidades específicas de los estudiantes ante situaciones específicas mediante la observación directa de su trabajo.

Entre las tareas de aprendizaje y evidencias utilizadas a lo largo de este curso se sugieren las siguientes: organizadores gráficos, análisis de videos informativos,

realización de videos informativos, podcast, análisis de casos, diseño de material con el uso de la tecnología, diseño de estrategias de atención para alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien, con aptitudes sobresalientes, así como el uso y manejo de diversas aplicaciones educativas que formalizan y sistematizan la selección, acopio y organización de los materiales significativos y representativos de su aprendizaje para conformar el portafolio de evidencias digitales que forma parte de una evidencia integradora del curso.

Unidad de aprendizaje I. Tecnologías para aprender

Competencias a las que contribuye la Unidad de aprendizaje

- Detecta las necesidades de aprendizaje de los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional.
- Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de todos los alumnos.
- Diseña adecuaciones curriculares aplicando sus conocimientos psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades educativas de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.
- Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.

Propósito de la unidad de aprendizaje

Que los estudiantes mejoren su intervención pedagógica a través del conocimiento y uso transversal de las TIC, TAC, TEP, para atender a la diversidad creando nuevos ambientes y experiencias educativas, así como la investigación de su práctica docente.

Contenidos

- Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores (UNESCO)
 - Precisiones conceptuales, dimensionamiento de la situación educativa, brechas, la inclusión educativa de las tecnologías.
- Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. UNESCO

- Tic: adquisición, profundización y creación de conocimientos
- TIC, TAC, TEP
- Modelo TPACK
- Los medios tecnológicos como elemento curricular para responder a la diversidad del alumnado

Actividades de aprendizaje

Al inicio del semestre el docente acuerda con los estudiantes el desarrollo de un sitio web/blog, puede ser en Google Sites u otro a elección del docente, en el que al final del semestre se mostrarán todas actividades diseñadas con tecnología y serán compartidas con la comunidad educativa. Este Portafolio en línea será considerado parte de la evidencia integradora de la segunda Unidad.

Actividades sugeridas para introducir al contenido del curso

Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores (UNESCO)

Para comenzar la primera unidad, los estudiantes analizan el texto “Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores” Lion, C. (2019) y comentan en gran grupo acerca de la importancia de las precisiones conceptuales, dimensionamiento de la situación educativa, en este punto se sugiere investigar sobre las TIC en educación en México y su Entidad Federativa; revisan el apartado de Brechas (p. 13) del ya mencionado texto, posteriormente en lluvia de ideas identifican las brechas de las TIC en educación en México y su Entidad Federativa.

Investigan en otras fuentes acerca de la importancia de la inclusión educativa de las tecnologías y cómo algunas situaciones detonan la aceleración de la incorporación de la tecnología en la educación.

Diseñan un instrumento en Google Forms que les permita conocer la percepción de los docentes sobre las TIC y el uso que le da en la práctica educativa, así como identificar ventajas y desventajas de las mismas.

Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO

Analizan el Capítulo II del documento “Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO” (UNESCO, 2019), dialoga en plenaria sobre los principios e investiga en la política educativa mexicana cuáles son los principios y/o documentos que soportan la incorporación de las TIC en la educación.

Los estudiantes leen el capítulo III del documento antes citado e investigan para encontrar ejemplos en educación referentes a cada uno de los apartados (recursos educativos abiertos, redes sociales, tecnologías móviles, internet de las cosas...)

Orientados por el docente, revisan el capítulo III del documento de análisis.

Como prerrequisito para avanzar al capítulo IV, se recomienda que analicen cada uno de los aspectos y niveles para lograr reconocer cada uno.

En el capítulo IV, se sugiere que los alumnos, guiados por el docente, analicen el texto y realicen un cuadro como el de la página 26, en el que en la columna "EJEMPLOS DE ACTIVIDADES" se agreguen ejemplos prácticos a cada uno de los objetivos.

TIC, TAC, TEPs

Posteriormente, los estudiantes en conjunto con su maestro realizarán un análisis de las TIC, TAC, TEP tomando como referencia uno de los siguientes documentos "Las TIC, TAC y las TEP: Innovación en la era conceptual", de Latorre Iglesias, Castro Molina y Potes Comas (2018), de esta forma, los estudiantes harán una comparación entre lo obtenido mediante la encuesta realizada con Google Forms y la teoría analizada. Derivado de lo anterior, se solicitará la elaboración de un organizador gráfico que contraste la información de la entrevista y del documento previamente mencionado. Dicho organizador gráfico deberá ser realizado con el uso de herramientas digitales como: MindMeister, Canva, Coggle, Prezi, PowerPoint, entre otros.

• Evidencias

• Organizador gráfico: análisis del uso de las TIC, TAC, TEP de acuerdo a los marcos referenciales.

• Criterios de desempeño

• Recupera la información pertinente de acuerdo al uso de las TIC, TAC y TEP

• Utiliza herramientas digitales en el diseño del organizador gráfico

• Está organizado y es fácil de comprender



Como parte de la fundamentación necesaria para comprender las TIC, TAC, TEP y su impacto en la educación, se sugiere que el docente divida al grupo en tres equipos y les solicite una investigación sobre una de las tres tecnologías. Como fuentes de información puede proponer: artículos de internet, blogs, videos, podcasts y publicaciones en redes sociales.

Una vez obtenida la información, en sus mismos equipos, se propone que los estudiantes elaboren un **video informativo** sobre los marcos referenciales del tema que les fue asignado.

● **Evidencias**

Video informativo: Análisis del uso de las TIC, TAC, TEP de acuerdo a los marcos referenciales.

● **Criterios de desempeño**

- Incorpora los componentes de los marcos referenciales de las TIC, TAC y TEP
- Cubre el contenido a profundidad con detalles y ejemplos
- Demuestra creatividad y originalidad
- Aporta una conclusión personal
- Cumple con los criterios técnicos establecidos por el docente.

- Evidencia búsqueda de información, enriquecimiento de la bibliografía base

Modelo TPACK

A partir del análisis del documento base “Marco teórico: el modelo TPACK” (Pacheco, 2014), y otros documentos revisados en la Web, el estudiante conoce el Modelo TPACK, características, ventajas, desventajas, así como sus implicaciones prácticas. Se sugiere seleccionar aprendizajes esperados de forma aleatoria para que el alumno los desarrolle de acuerdo al modelo TPACK, puede servir de guía la siguiente figura:

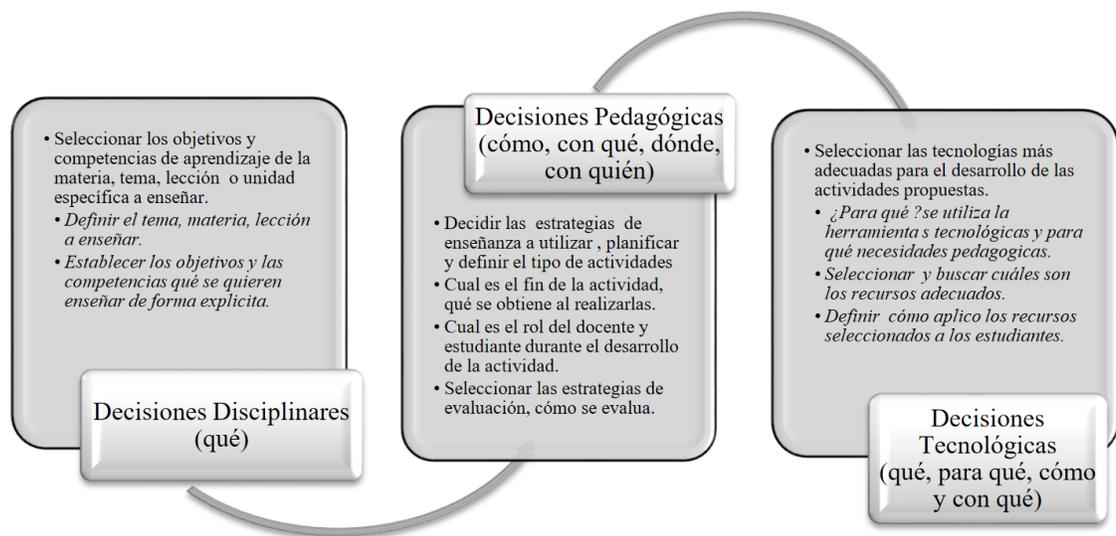


Figura 9. Secuencia de planificación TIC según Harris y Hofer, 2009

Como conclusión del tema, se sugiere realizar un podcast en el que el alumno recupere lo visto en clase, así como en su investigación.

- **Evidencias**

Podcast: historia, trascendencia, actualidad y futuro del MODELO TPACK

- **Criterios de desempeño**

- Comunica información de relevancia para la comunidad educativa en relación al tema planteado.
- Profundiza en el tema planteando ejemplos de acuerdo a cada uno de los componentes del modelo.
- Fundamenta la información proporcionada con teoría analizada en clase e investigaciones individuales.
- Demuestra creatividad y originalidad.
- Cumple con los criterios técnicos establecidos por el docente.
- Evidencia búsqueda de información, enriquecimiento de la bibliografía base

Los medios tecnológicos como elemento curricular para responder a la diversidad del alumnado

A partir del análisis del texto “Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para atender a la diversidad: una respuesta educativa” (El Homranii, M. Ávalos y García, I., 2017) y de su investigación en la web, comparte en plenaria las diferentes tecnologías que se pueden utilizar según la condición de los alumnos.

- **Evidencias**

Diseño de cuadro de doble entrada
Organiza recursos didácticos digitales de acuerdo a la condición del alumnado (puede categorizar si son TIC, TAC o TEP)

- **Criterios de desempeño**

- Comunica información de relevancia para la comunidad educativa en relación al tema planteado.
- Organiza los recursos en función de la respuesta a la condición del alumnado.

- Investiga en la web para incorporar mayor información.
- Cumple con los criterios técnicos establecidos por el docente.

Bibliografía Básica

El Homrani, M., Ávalos, I. y García-Martínez, I. (2017). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA ATENDER A LA DIVERSIDAD: UNA RESPUESTA EDUCATIVA. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). Innovación docente y uso de las TIC en educación. España: UMA Editorial.

Latorre, E., Castro, K., y Potes, I. (2018) LAS TIC, TAC Y LAS TEP: INNOVACIÓN EN LA ERA CONCEPTUAL. Bogotá: Fondo de Publicaciones de la Universidad Sergio Arboleda

Lion, C. (2019). LOS DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE INCLUIR TECNOLOGÍAS EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS. ANÁLISIS DE CASOS INSPIRADORES. *Análisis comparativos de Políticas de Educación. IIPE UNESCO, Oficina para América Latina*. Recuperado de: https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/archivos/analisis_comparativos_-_carina_lion_05_09_2019.pdf

Pacheco, M. (2014). MARCO TEÓRICO: EL MODELO TPACK .Recuperado de: https://www.ingenieria.unam.mx/pinilla/pedagogia/PE106014/docs/2m_arcoteorico/93264917.pdf

Román, M., Cardemil, C., Carrasco, Alvaro. (2011). ENFOQUE Y METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CALIDAD DEL PROCESO PEDAGÓGICO QUE INCORPORA TIC EN EL AULA. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 4 (2). Recuperado de: <https://revistas.uam.es/riee/article/view/4453/4880>

UNESCO (2019). MARCO DE COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES EN MATERIA DE TIC UNESCO. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Bibliografía complementaria

ADE.MX (2020). AGENDA DIGITAL EDUCATIVA MEXICANA. Gaceta del Senado de la República. Recuperado de: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf

Cabero, J. (2002). LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS COMO ELEMENTO CURRICULAR PARA RESPONDER A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO. En Martínez, A. y Córdoba, M. (Coord) (2002) Flexibilización curricular en el marco de la atención a la diversidad del alumnado. Sevilla: GID-FETE UGT

Flores, F.A., Ortiz, M.C. y Buontempo, M.P. (2018). TPACK: UN MODELO PARA ANALIZAR PRÁCTICAS DOCENTES UNIVERSITARIAS. EL CASO DE UNA DOCENTE EXPERTA. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 16(1), 119-136. Recuperado de: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/8804/10303>

Pinto, A., Díaz, J., y Alfaro, C (2016). MODELO ESPIRAL DE COMPETENCIAS DOCENTES TICTACTEP APLICADO AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES. Aportaciones arbitradas – Revista Educativa Hekademos, 19. (IX). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/304832333_Modelo_Espiral_de_Competicencias_Docentes_TICTACTEP_aplicado_al_Desarrollo_de_Competicencias_Digitales

Universidad de Murcia (s.f.). TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. <https://www.um.es/docencia/nicolas/menu/docencia/cap/documents/tema3b.pdf>

Valencia-Molina, et. Al. (2016). COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES TIC DESDE LA DIMENSIÓN PEDAGÓGICA: UNA PERSPECTIVA DESDE LOS NIVELES DE APROPIACIÓN DE LAS TIC EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DOCENTE. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana – Cali.

Recursos de apoyo

Discursos digitales (2012). #IBERTIC Dolores Reig: TIC, TAC, TEP . Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=6-F9L9avcwo>

Sierra Orrantia, Josi (2010). TPACK_modelo_pedagógico. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=wnwmWNtEoUs>

Unidad de aprendizaje II. Propuesta de intervención tecnológica

Competencias a las que contribuye la Unidad de aprendizaje

- Diferencia los alumnos con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, o bien con aptitudes sobresalientes para determinar los tipos de apoyo que requieren para alcanzar el máximo logro de aprendizaje.
- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de todos los alumnos.
- Diseña y aplica estrategias específicas para atender las necesidades educativas de todos los alumnos con el fin de lograr la inclusión en el aula y la escuela para potenciar sus aprendizajes.
- Construye escenarios y experiencias educativas utilizando diversos recursos metodológicos y tecnológicos para favorecer la inclusión de todos los alumnos.

Propósito de la unidad de aprendizaje

Diseñar propuestas de intervención para la diversidad a través del uso de TIC, TAC y TEP.

Contenidos

- Diversidad de recursos tecnológicos para el aprendizaje
- Identificando el perfil del alumno y/o grupo
- Uso de plataformas y programas para diseño de material tecnológico con fines educativos
- Uso de herramientas tecnológicas para el almacenamiento y distribución de material

Actividades de aprendizaje

Actividades sugeridas para introducir al contenido del curso

Diversidad de los recursos tecnológicos para el aprendizaje

De acuerdo a la información obtenida a la Unidad 1 del curso, se les pedirá analizar la lectura “Tutorización y atención a la diversidad en tiempos de COVID-19” de la guía para docentes “Enseñar en tiempos de COVID-19”

Con base a sus prácticas docentes, se les solicitará que reflexionen la importancia del uso de las TIC e investiguen en el contexto escolar el uso que se tiene de las mismas, con la finalidad de realizar una lista de cotejo de programas y/o plataformas, así como aplicaciones que son de uso social, comunicativo y/o educativo, para identificar en docentes, alumnos y demás personal el uso que hay de las TIC

De acuerdo al análisis de los diversos recursos tecnológicos identificados en la Unidad 1, los estudiantes elaboran un organizador gráfico identificando principales herramientas digitales y su propósito educativo, podrán hacer uso de aplicaciones, programas, páginas, etc., que hayan utilizado anteriormente.

El organizador gráfico deberá de contener una definición del mismo, así como el propósito educativo relacionado.

El estudiante podrá llevar a cabo una investigación realizando preguntas a especialistas en diversas áreas sobre los avances tecnológicos que pueden ser utilizados en el ámbito educativo, también podrá investigar en diversas páginas digitales relacionadas con el tema. Se elaborará haciendo uso de una herramienta digital mencionada en el mismo.

Identificando el perfil del alumno

El alumno normalista identificará las barreras para el aprendizaje a las que se enfrenta un alumno en la institución de educación básica donde realice sus prácticas, recabará información a través de las evaluaciones, entrevistas y diagnóstico, etc.

Realizará un análisis de la información obtenida y hará entrega de un informe en donde describa cuáles son las necesidades de aprendizaje identificadas y cuáles son las posibles herramientas tecnológicas que pueden apoyar el desarrollo de su aprendizaje.

Se le solicitará que realice una investigación sobre las posibles herramientas digitales identificadas y desarrollará una justificación de su uso para el caso analizado.

El estudiante expondrá el caso de manera grupal para así obtener retroalimentación del grupo que le permita reflexionar e identificar nuevas

posibilidades en el proceso didáctico mediado por la tecnología para la atención educativa del alumnado.

De acuerdo al análisis de caso realizado en la actividad anterior, el estudiante normalista propondrá un listado de material tecnológico que propicie la mejora de la atención y aprendizaje del alumno.

Materiales digitales para el aprendizaje

- **“Materiales didácticos en la educación a distancia” de la guía para docentes “Enseñar en tiempos de COVID-19”**

Para el diseño del material tecnológico, el estudiante normalista podrá solicitar la asesoría de profesionales expertos en el área a trabajar, ya sea tecnológica o de acuerdo a las necesidades de aprendizaje identificadas.

El estudiante podrá hacer uso de cualquier herramienta digital que le permita crear materiales que respondan a las necesidades de aprendizaje, justificando su uso didáctico y describiendo la forma en que este material potenciará el aprendizaje del estudiante.

Una vez elaborado el material digital, se expondrá al docente del curso y redactará un informe en donde plasme algunas conclusiones y sugerencias del diseño de dicho recurso, derivado de la reflexión en la pertinencia de su implementación.

Uso de plataformas y programas para diseño de material tecnológico con fines educativos

El docente expondrá algunas de las herramientas digitales que permitan exponer la información en video y uso de redes sociales, así como edición de imágenes.

Una vez diseñado y analizado el material tecnológico creado para el alumno de educación básica, se solicitará a los estudiantes grabarse ellos mismos explicando el uso del material, describiendo el perfil, cuidando no exponer a los estudiantes de educación básica.

El video deberá contener la descripción del material, uso, justificación y perfil analizado para su implementación.

En el video se podrá hacer uso de una gran variedad de herramientas revisadas previamente para edición de imagen, video, comunicación (redes sociales).

Por último, el estudiante subirá su exposición del material tecnológico elaborado a la red, en donde se podrá descargar mediante un enlace el material expuesto, compartiéndolo con la comunidad educativa.

Evidencias

Video

Expone el material tecnológico elaborado explicando sus características y uso.

Criterios de desempeño

- Identifica las necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- Diseña material que favorece el aprendizaje y propicia espacios incluyentes.
- Describe el uso y características del material tecnológico diseñado.
- El material es registrado en redes sociales con vínculo de descarga.

Uso de herramientas tecnológicas para almacenamiento y distribución de material

El docente expondrá a los alumnos las distintas herramientas digitales que tengan como propósito almacenar y organizar información, se les pedirá a los alumnos que investiguen y enriquezcan los recursos expuestos.

Realizarán un cuadro de doble entrada en donde muestren las diversas herramientas tecnológicas revisadas en donde plasmen su descripción.

Con base en la información analizada, el grupo seleccionará una plataforma en donde puedan organizar los trabajos elaborados a lo largo del semestre, diseñando un portafolio digital de la información, que contenga los organizadores gráficos, videos, imágenes, materiales digitales elaborados, etc., así como notas reflexivas de su propia práctica y trabajo realizado.

Los recursos se organizan por unidades, el portafolio deberá ser compartido con el docente para su revisión.

Evidencias

Criterios de desempeño

Portafolio de evidencias

- Los recursos están organizados de acuerdo a las unidades de aprendizaje.
- Muestra notas reflexivas sobre el logro de la competencia.
- Hace uso de herramientas digitales de almacenamiento analizadas en clase.

El estudiante normalista aplicará el material digital diseñado en la Unidad 2 al alumno de educación básica para el cual fue diseñado, evaluará la pertinencia del material y diseñará una propuesta en donde argumente, de manera teórica, su aplicación, describiendo las fortalezas y áreas de oportunidad del alumno y el uso pertinente del material diseñado.

La propuesta diseñada se realizará con base en los elementos descritos por el docente, plasmando las características del perfil del estudiante, el tipo de material tecnológico diseñado, uso, argumentación, etc.

En dicha propuesta podrán incluir herramientas digitales descritas en sus portafolios para la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

Evidencia

Criterios de desempeño

Aplicación de la Propuesta de herramienta tecnológica

- Evalúa las fortalezas y áreas de oportunidad del material diseñado.
- Diseña la propuesta considerando las fortalezas y áreas de oportunidad evaluadas.
- Hace uso de las herramientas tecnológicas sugeridas en el portafolio.
- Propone ideas innovadoras como alternativas a recursos tecnológicos que ya conoce.
- Argumenta teóricamente la propuesta.

Bibliografía básica

UNESCO (2020) “Enseñar en tiempos de COVID-19. Una Guía teórica practica para docentes” Recuperado de: unesco.org:
<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>

Bibliografía complementaria

Centro Nacional de Investigación e Innovación Educativa (Ministerio de Educación y Formación Profesional de España) (2020). *Orientaciones, herramientas y recursos para hacer accesibles las propuestas educativas*. Recuperado de: <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:92ceca87-b815-4a75-aa1c-85f86c38fb0f/orientaciones-y-herramientas-para-hacer-accesibles-las-propuestas-educativas.pdf>

Grupo de Investigación e Innovación de Educación y Nuevas Tecnologías (EDULLAB) (2020). Enseñar y aprender desde casa. [Guía elaborada en colaboración con el Área de Tecnología Educativa (ATE) de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad de la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias]. Recuperado de:
<https://drive.google.com/file/d/1vuLgGmgcF9Nt6YijsGSNZqbdyMF6pxmi/view>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2020). *Red de Recursos Educativos Abiertos* [página web]. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. Recuperado de <http://procomun.educalab.es/es>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2020). *Recursos para el aprendizaje en línea* [página web]. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. Recuperado de: <https://intef.es/recursos-educativos/recursos-para-el-aprendizaje-en-linea/recursos/profes-en-casa/>

Mancomunidad de Servicios Sociales Sierra Norte (Madrid). (S/F) Programas gratuitos para la accesibilidad para personas con discapacidad. Recuperado de:
<http://www.mancomunidadsierranorte.org/paginas/programas-gratuitos-para-la-accesibilidad-para-personas-con-discapacidad-fisica/>

Márquez A. (2020). Rueda del Diseño Universal de Aprendizaje. Recuperado de:
<https://portal.edu.gva.es/iescampdeturia/wp-content/uploads/sites/538/2020/12/RUEDA-DUA-2020.pdf>