

Desarrollo de competencias transversales en el 2do ciclo nivel secundario apoyado en la educación disruptiva, Distrito Educativo 08-01, SAJOMA, República Dominicana. Development of transversal competencies in the 2nd cycle secondary level supported by disruptive education, Educational District 08-01, SAJOMA, Dominican Republic.

Teófilo A. Peralta-Peralta¹

ORCID.ID 0000-0002-7113-4175

Resumen

Este artículo presenta como objetivo general desarrollar un modelo para el desarrollo de competencias transversales en estudiantes del 2do ciclo nivel secundario apoyado en la educación disruptiva. Empleando un enfoque mixto, con un diseño no experimental, se elabora un modelo para el desarrollo de 4 competencias transversales en el 2do ciclo del Nivel Secundario apoyada en la educación disruptiva. Dicho modelo, fue validado por un panel de 9 expertos, de 33 docentes y 4 coordinadores pedagógicos, con experiencia en el desarrollo de competencias transversales y en educación disruptiva. Los resultados fueron que valoran las competencias a desarrollar como muy pertinente y de calidad. Consideran que los objetivos, las estrategias, los recursos y el proceso de evaluación son muy bueno y que el modelo es aplicable.

Abstract

The general objective of this article is to develop a model for the development of transversal competencies in students of the 2nd cycle of secondary education supported by disruptive education. Using a mixed approach, with a non-experimental design, a model is developed for the development of 4 transversal competencies in the 2nd cycle of the Secondary Level supported by disruptive education. This model was validated by a panel of 9 experts, 33 teachers and 4 pedagogical coordinators, with experience in the development of transversal competencies and disruptive education. The results were that they value the competencies to be developed as very relevant and of quality. They consider the objectives, strategies, resources and evaluation process to be very good and that the model is applicable.

Palabras clave: Competencias, competencias transversales, educación disruptiva, modelo pedagógico.

Keywords: Competencies, transversal competencies, disruptive education, pedagogical model.

¹ Facilitador de la Universidad Abierta Para Adultos. Doctorando Universidad Católica Tecnológica del Cibao, República Dominicana. Correo electrónico: teofiloperalta@f.uapa.edu.do

Introducción

La sociedad laboral presenta cambios en las exigencias para la selección de nuevo colaboradores en las empresas. Prefieren personas que cuenten con una serie de competencias transversales que aporten al buen clima laboral. La escuela tiene la responsabilidad de promover el desarrollo de éstas, desde cualquier contenido que impartan, sobre todo en el nivel secundario, debido a que es la última etapa de la educación preuniversitaria y los alumnos, se preparan para la vida laboral. Las competencias transversales, son aquellas que pueden ser desarrollada por los estudiantes en cualquier área curricular, a través de actividades y diversas situaciones significativas, que incluya la participación del alumno en la resolución de situaciones de forma crítica y creativa (MINERD, 2021).

Son cualidades que trascienden una doctrina o disciplina particular, es decir, se basan en el carácter y desarrollo de una persona, no en la experiencia (Repsol global, 2023). Aunque no existe un concepto único sobre las mismas, si hay una coincidencia en que pueden promoverse su desarrollo sin importar el contenido que se esté trabajado o el docente que lo está impartiendo. Aunque no se requieren para realizar una actividad en concreto, ofrecen beneficios añadidos al desempeño de esa actividad o profesión independientemente de cuál sea. Se relaciona con el desarrollo de capacidades para trabajar en equipo como una competencia, que, aunque ofrece beneficios reales en prácticamente cualquier profesión, no es imprescindible para desarrollar ciertos oficios, pero si imprescindibles sobre otros el conocimiento de estos, calificada como una competencia.

De acuerdo con Baquero y Cárdenas (2019), existen estrategias pedagógicas que permiten desarrollar competencias transversales y sustentar aquellas en las que se presenta alguna incongruencia con las habilidades de pensamiento de orden inferior con las de orden superior. Si el docente presenta dificultades para evidenciar su desarrollo, también tendrá dificultades para desarrollarla en el aula.

La importancia del desarrollo de competencias transversales en los estudiantes, es que brinda los conocimientos necesarios para el desenvolvimiento eficaz en su vida laboral, personal y social, debido a que adquieren una serie de habilidades que son exigidas en el nuevo perfil profesional de las empresas, que las tienen como uno de los principales puntos de atención en la entrevista de trabajo, por los ciudadanos y empleadores que buscan mejores seres humanos y por una sociedad que exige vivir en paz.



De acuerdo con Fernández (2021), existen al menos 10 competencias transversales, entre las que se destacan habilidad para la resolución de conflictos, aprendizaje activo, resolución de problemas, creatividad y liderazgo. Todas se relacionan directamente con la vida laboral, personal y social, por lo que es necesario que se haga énfasis en su desarrollo y fortalecimiento en el nivel secundario, ya que los estudiantes tienen perfiles productivos y pronto saldrán del liceo, por lo que tendrán que enfrentar nuevos retos y desafíos, en los que tendrán que aplicarlas.

La presente investigación se lleva a cabo en 4 centros educativos del Nivel Secundario, del Distrito Educativo 08-01, San José de las Matas, provincia Santiago, En la República Dominicana. Se realiza la observación en el 2do ciclo, con estudiantes de las asignaturas que se iniciaban a impartir en la hora de llegada del equipo investigador. Se cuenta con 7 docentes de matemáticas, 6 de Ciencias Naturales, 6 de Lengua Española, 6 de Ciencias Sociales, 5 de Lenguas Extranjeras, 3 de Educación Artística y 4 coordinadores pedagógico. El objetivo del presente artículo es desarrollar un modelo para el desarrollo de competencias transversales en estudiantes del 2do ciclo nivel secundario apoyado en la educación disruptiva.

Marco teórico

El desarrollo de competencias transversales desde la escuela es un tema de debate en el sistema educativo de muchos países. Se han reenfocado los currículos, se han entrenado a los maestros, lo que muestra la importancia que se le da a la misma. La importancia de las competencias transversales radica en que enseña al estudiante a pensar, interpretar, convivir, resolver un problema, entender los contenidos de cualquier área pedagógicas que cursa (Escobar, et al., 2022). Permite que se contextualice, incorpore habilidades de pensamiento propio, una forma diferente de ver la realidad. No es solo cognitivo, permea lo emocional, lo afectivo, lo social. Cuando el sujeto la han desarrollado cambia la forma de ver la noticia, como visualiza un juego en la cancha o una política de estado del gobierno de turno. En definitiva, permea todas las áreas de la vida del individuo. Para Nalvarte (2019), el estudiantado desarrolla la capacidad de actuar, sentir y pensar. Se apoya en el avance de la tecnología, las aulas de innovación, los dispositivos móviles y otras herramientas que se pueden integrar a la misma.

En Colombia, López y Cruz (2021), desarrollaron una investigación con el objetivo de Identificar las habilidades transversales presentes en médicos residentes en su desempeño laboral, en la que encontraron que los sujetos con conocimiento de competencias transversales son creativos y responsables. Éticas, resilientes, trabajan bajo presión y muestran mejor desempeño.

Desarrollo de competencias transversales en el Nivel Secundario.

La competencia es “una manifestación transversal de los componentes actitudinal, técnico, procedimental y social” (García 2019, p. 15). Es un elemento que ayuda a las personas a comprender una situación, a ser efectivas y eficientes, a tomar conciencia, a ser críticas, a afrontar retos, a asumir la responsabilidad de los actos y a regirse por indicadores de calidad. Es la capacidad para hacer una acción de forma correcta. Existe las conocidas competencias transversales que son características de la persona que entra en juego cuando responde a una petición del entorno organizativo y que se considera esencial en el ámbito laboral para transformar un conocimiento en comportamiento.

Las competencias transversales son un lenguaje común para todos. De acuerdo a Muriello y Gallego (2019), no van unidas a una asignatura y pueden transferirse a una gran variedad de funciones. Son capacidades, habilidades o aptitudes que aportan algún beneficio adicional a todas las acciones que necesiten de acciones y conocimientos específicos. Las competencias pueden estar basadas en valores y rasgos personales o pueden estar basadas en los conocimientos adquiridos. Rebasan los límites de una disciplina para desarrollarse potencialmente en todas ellas (Fernández 2021, p. 26). Son habilidades necesarias para ejercer eficazmente cualquier profesión. Algunas de ellas se consideran indispensables y tienen un espacio curricular asignado.

Fernández (2021), clasifica las competencias transversales en: competencias transversales básicas, saber y comprender conocimientos y aplicarlos, elaboración y defensa de argumentos elaboración y defensa de argumentos como habilidad para la resolución de problemas, capacidad de interpretar datos con capacidad de transmitir información y habilidades de autoaprendizaje. Instrumentales, capacidad de análisis y síntesis organización y planificación Y capacidad de decisión y gestión de información. Personales, capacidad para el trabajo en equipo, razonamiento crítico y compromiso ético y Sistémicas: capacidad demostrar sensibilidad frente a temas medioambientales.

Desarrollo de competencias transversales

Dejar de lado el uso de una tecnología tan común como el celular, es desperdiciar la oportunidad de integrar al proceso de desarrollo de competencia transversales. Con la masificación de la tecnología, se le enseña al alumnado a darle uso de forma responsable, a gestionar entornos virtuales, gestionar de forma autónoma su aprendizaje y la optimización de estos. Desarrolla competencias en los entornos virtuales, teniendo la capacidad de interpretar, modificar y optimizar las informaciones, durante el desarrollo de actividades prácticas.

Tecnología y Desarrollo competencias transversales

La integración de la tecnología en los contextos educativos puede apoyar la innovación de ambientes de aprendizaje. Las tendencias tecnológicas cambian con mayor velocidad y su uso en diversos contextos sorprenden con la facilidad con la que se pueden realizar tareas, que antes implicaban mucho más tiempo y esfuerzo. Para Quintero (2018), la tecnología, como un elemento fundamental en los procesos de transformación de insumos en productos o servicios, tiene una fuerte incidencia sobre la productividad, calidad y competitividad, y está conformada por 4 elementos: aspectos tangibles (productos, maquinaria, dispositivos, etc.); habilidades de los individuos (conocimientos, experiencias, creatividad); datos e información (procesos, procedimientos, técnicas); y sistema organizacional que articula recursos, procesos y personas (p. 55).

Para el desarrollo de competencias transversales, se hace necesario aplicar una serie de estrategias, que motiven al estudiante a involucrarse por lo que se deben usar recursos modernos y actualizados, para un grupo de estudiantes que se están formando en una era donde predominan la tecnología, era en la que nacieron los alumnos que cursan hoy el 2do ciclo del nivel secundario, por lo que es necesario relacionar el proceso con la educación disruptiva.

La educación disruptiva se considera una forma de romper con el modelo de enseñanza tradicionalmente establecido. Está directamente relacionada con las innovaciones que pueden ser aplicadas en el proceso educativo. Se considera como tal, porque origina nuevo modelo de enseñanza rompiendo, sin sustituir o desplazar el que ya existe, pero agregándole nuevos elementos, que contribuye a que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más ajustado a la realidad del tiempo en que se da. Plantea mejorarlos, estableciendo nuevas formas de comprender y de enseñar a los educandos.

De acuerdo con Ferro y Sequeira (2021), la innovación disruptiva rompe con el currículum, las metodologías y las modalidades de transmisión del conocimiento, abriendo nuevas alternativas de aprendizaje. Por eso permite la introducción de avances e innovaciones en los procesos educativos a través de las nuevas tecnologías y los nuevos usos que se abren en el ámbito comunicativo. La evolución sufrida en la tecnología, a través de la educación disruptiva, se acerca cada vez más a las capacidades del alumno y de los docentes para apropiarse de ellas, se logra incrementando el uso de las Tecnología de Información y Comunicación (TIC), el empoderamiento y la participación, y pasando a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento.

Ferro y Sequeira (2021), sostiene que: “la educación disruptiva va más allá del uso de las tecnologías, como suele pensarse; es un esfuerzo por centrarse en el cambio permanente y las formas para adaptarse a ello, continuar innovando y aprendiendo, entre otros aspectos clave, en lugar de la simple utilización de un equipo de cómputo o un dispositivo móvil”. En otras palabras, si esta no se enfoca en el aprendizaje sobre la transformación y la innovación, no se está actuando desde la perspectiva disruptiva.

Lo estudiantes del nivel secundario, sobre todo en el segundo ciclo, son entes que se preparan para la vida productiva, muchos de ellos ya trabajan cuando salen de las clases, por lo que desarrollar las competencias transversales en esos grados, puede considerarse un rol de la escuela, que puede contar con un modelo para su desarrollo, apoyado en la educación disruptiva. Según Ortiz (2018), un modelo pedagógico es un conjunto de opciones para formar un estudiante de un ciclo escolar determinado, al que la institución propone dotarlo de elementos culturales necesarios para su desarrollo personal y social (p.118). Es la propuesta de como la institución visualiza la forma de enseñar, de conducir el proceso educativo, fortaleciendo las competencias que se desean alcanzar. Determina los principales niveles de la actividad de aprendizaje y de enseñanza en cuyos elementos se concreta.

Se considera como la interpretación de lo que se entiende de una situación, no tan solo de las ideas acerca de esa situación, que puede expresarse en formulaciones temáticas, símbolos, palabras; pero en esencia es una descripción de entidades, procesos, atributos y relaciones entre ellas. Sin importar que sea descriptivo o ilustrativo, debe ser útil. Contiene componentes teórico, metodológico, práctico, de innovación y de evaluación.

El aporte de la presente investigación se concentra en el desarrollo de competencias transversales apoyado en la educación disruptiva, en estudiantes del 2do ciclo del nivel secundario, el cual tenga como impacto al estudiante como protagonista del proceso, cambio en la forma de trabajar los contenidos, innovación de los procesos áulicos, fomento de la autonomía, liderazgo, capacidad de negociación, creatividad y una forma diferente para la evaluación de los aprendizajes.

Competencias transversales en el Nivel Secundario

El nivel secundario es el último de la educación preuniversitaria. Se considera importante, porque por la edad, el individuo va para la vida productiva, lo que le permite desarrollarse en un mundo productivo, de forma capaz y eficaz, con competencias para hacer las cosas bien. Deben desarrollarse en este nivel desde los primeros grados en el aula y otras en entornos cercanos o del medio (MINERD 2016, p. 168). Desde este punto de vista, se enfocaron las competencias transversales, que deben desarrollar los docentes en el transcurso de su práctica con el estudiantado, para la obtención de egresados capacitados, según cómo lo exige el nuevo mundo laboral. Entre estas competencias están:

Pensamiento crítico

El pensamiento es toda actividad de la mente humana, que pueden ser razonamientos, abstracciones e imaginaciones. Según Ockham (2020), el pensamiento crítico no se aplica solo en la resolución de problemas matemáticos o en programación, si no en todas las áreas de conocimiento, en situaciones diarias, para encontrar explicación de ciertos fenómenos (p. 39). El pensamiento crítico, abarca la capacidad para comprender una situación a partir de desarticular sus partes de manera sistemática, realizando una comparación, estableciendo propiedades, identificando secuencias temporales y relaciones causales entre los componentes (Saracho, 2019, p. 21). Si el estudiante es capaz de lograr estos pasos, también es capaz de dar soluciones rápidas. Por eso, en el nivel secundario, se debe promover dicha competencia transversal, lo que influye directamente en la formación de sujeto crítico, capaz de entender el porqué de las cosas y buscar una solución a un problema.

Según Ockham (2021) las habilidades para desarrollar el pensamiento crítico son el pensamiento analítico, que parte del pensamiento crítico implica analizar datos de diversas fuentes para poder llegar a las mejores conclusiones. La mentalidad abierta, que implica dejar atrás los prejuicios personales para poder analizar y procesar toda la información y así llegar a una conclusión objetiva, respaldada por los datos, la observación, que ayuda a ver más allá de lo evidente. La comunicación, importante para compartir con los demás involucrados las decisiones tomadas, entre otras.

Estrategias para el desarrollo de pensamiento crítico en el nivel secundario.

Alarcón (2018), plantea varias estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico como competencia transversal: aprendizaje basado en problemas. Involucra a los estudiantes para que trabajen de forma conjunta colaborando con los objetivos de resolver una situación problemática. Investigar. Durante el proceso de investigación, el estudiante intenta recopilar información relacionada con el problema, incluidos datos, estadísticas, información sobre proyectos anteriores, comentarios del equipo y mucho más.

Hacer preguntas. Uno de los pasos más importantes del proceso de pensamiento crítico es la toma de decisiones objetivas. Para ello, debes dar un paso atrás durante el proceso y cuestionar las suposiciones que estás haciendo. Encuentra la mejor solución. Para encontrar la mejor solución, se establece una conexión entre la causa y el efecto. Se usan los datos que se han reunido para llegar a la conclusión más objetiva, tomando en cuenta que puede haber más de una solución. Presentar soluciones. La comunicación es una habilidad esencial del pensamiento crítico.

Aprendizaje activo como competencia transversal

Grávalos, et al. (2022), enfocan el aprendizaje activo como aquel en el que el alumnado pasa de un aprendizaje conceptual a un aprendizaje práctico, aplicado a situaciones concretas en las que se exijan poner en juego diferentes conocimientos, habilidades, destrezas o técnicas (p.121). Implica un conjunto de procedimientos y actitudes que le permitan resolver con éxito la tarea planteada en diferentes situaciones reales o simuladas.

Estrategias para el desarrollo de aprendizaje activo

Grávalos, Hernández y Pérez, (2022), proponen diferentes estrategias, con las cuales, se puede fomentar el aprendizaje activo: Integración de las TIC, aumenta la concentración del alumnado en clase ya que el alumno intenta estar atento y responder correctamente las respuestas. Resolución de problemas matemáticos. Permite al estudiante descubrir respuestas y generar nuevos conocimientos. Ayuda a entender el aprendizaje y promueve un pensamiento crítico. El alumno aprende haciendo y es más creatividad y proactivos.

Aprendizaje Basado en Problemas para lograr aprendizajes significativos. La lectura se constituya en agente de cambio educativo. Se establece un tiempo de lectura semanal en todas las áreas y materias del currículo para que, además de leer cuentos y literatura haga preguntas a la clase durante las conferencias para estimular la curiosidad. Fomentar el escuchar con atención. Le ayuda a darse cuenta de que puede aprender de los demás. También sirve para disminuir su dependencia del maestro para todo. Fomento de la colaboración, provee una excelente manera para que los estudiantes realicen tareas difíciles y logren una mejor calidad de trabajo que cuando trabajan solos.

Creatividad como competencia transversal.

De acuerdo con Sánchez (2018), la creatividad es una de las competencias transversales exigida en cualquier entorno que estén comprometido con la calidad y la innovación. Ser creativos es tener apertura mental y capacidad de innovar, una idea interesante, en un mundo en constante evolución, es fundamental. Desde la perspectiva de entendimiento o del conocimiento, la creatividad se conoce como la representación mental de una idea expresada con palabras o imágenes. Es la idea que concibe de forma es la idea que coincide con forma de entendimiento. Es el pensamiento expresado en palabras. Es la expresión del pensamiento, de la idea creativa. La creatividad es considerada como la expresión que comunica, Innova, hace diferente lo que otros pueden hacer juntos. Morla, Gascón y Brunet (2019), lo enfocan desde tres fases: preparación, ideación y verificación y evaluación, las cuales incorporan las aportaciones previas. Indica esto, que para emprender un proceso creativo hay que cumplir con características como la recombinación de ideas, que involucra conexiones matrices que anteriormente no habían conectado.

Estrategias para el desarrollo de la creatividad en el nivel secundario

Descubrir sus intereses, pues aprendiz se vuelve más creativo cuando trabaja lo que le interesa y el docente nivel secundario debe considerar para promover la creatividad en sus estudiantes cuáles son sus intereses. Una estrategia para descubrirlo es planteando preguntas abiertas a los alumnos, dándoles espacio para que puedan buscar sus propias respuestas. Escuchar sus opiniones. Dársele la libertad para que den sus respuestas, ser curiosos para desarrollar un pensamiento creativo.

Fomentar el arte, la creatividad no es únicamente de la educación artística, el arte juega un rol importante en el desarrollo de la creatividad como competencia transversal. Los estudiantes tienen mucho que dar. Es solo guiarlo por el lineamiento que se quiere. Implementar juegos que generen algún aprendizaje. El juego está relacionado con la naturaleza y con objetos del entorno, permiten desarrollar componentes valorativos y creativos que les sirven para respetar la naturaleza, crear, inventar, construir y conocer el mundo que les rodea.

Competencia para la resolución de problemas.

Es una de las competencias transversales más solicitadas cuando los jóvenes se integran a la vida laboral. Exigen dentro del perfil del nuevo contratado las habilidades para resolver los problemas, que inevitablemente se presentarán en el ambiente. Se necesita un conjunto de conocimientos y habilidades puestos en práctica para comprender e intervenir en la resolución pacífica y no violenta de los enfrentamientos entre dos o más personas.

Estrategias para desarrollar la competencia de resolución de conflictos en los estudiantes de secundaria.

Entrenamiento en habilidades para la comunicación asertiva, ya que la comunicación asertiva es una habilidad fundamental para convivir de forma adecuada en y en tranquilidad, debido a que permite dialogar con calma, respeto, y aceptación expresando lo que se quiere decir, pero sin herir los sentimientos de las otras personas. Mejora la autoconfianza y la autoestima, permite identificar los sentimientos, respetar al otro y ganar el respeto a los demás.

Entrenamiento en habilidades sociales, son un conjunto de estrategias y de capacidades para el manejo de las relaciones interpersonales y que ayudan a resolver situaciones sociales de manera efectiva, aceptable para el propio sujeto y para el contexto social en el que está. Permite expresar los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos a la situación en la que el individuo se encuentra, respetando la opinión y la situación de los otros. Entrenamiento en autocontrol, el ser humano está compuesto de emociones y los cambios que producen en la sociedad de manera abrupta puede alterar de manera impensada el estado emocional de un sujeto. Las emociones son un estado afectivo, reacción subjetiva del ambiente, acompañada de cambios orgánicos fisiológicos y endocrinos de origen innato, influidos por la experiencia que tiene la función adaptativa. Se refiere a un estado interno como el deseo o la necesidad que dirige al organismo. Las categorías básicas que dirigen las emociones son el miedo, sorpresa, aversión, y la tristeza y alegría. El autocontrol emocional permite al individuo enfrentar de forma satisfactoria cada sentimiento. No es que evite los desagradables, sino que lo enfrente de forma satisfactoria, obteniendo resultados satisfactorios.

Es necesario el entrenamiento del individuo en la competencia transversal para la resolución de conflictos, porque tener control de las emociones ayuda a las personas a hacer conciencia y a que se motive a seguir intentando cada vez que sea necesario. Es consciente de que tiene que enfrentar obstáculos que a primera vista parecen difíciles, pero, al estar entrenado, sabe que puede lograr una salida la mejor manera porque posee herramienta, aprende nuevos hábitos, Y es capaz de adaptarse a cualquier estilo de vida en el momento que sea necesario, pudiendo controlar las emociones y el carácter humano.

Tecnología disruptiva para el desarrollo de competencias transversales en el Nivel secundario

El nivel secundario es más vulnerable para ciertos cambios, debido a que la población adolescente pasa por una etapa del desarrollo en la que quiere impactar, hacerse sentir. Por eso los conflictos con los padres se vuelven más comunes, las peleas en la escuela son frecuentes, el uso de sustancias, peinado, entre otros, son motivo de atención por parte de la dirección del centro educativo.

Las competencias transversales son esas habilidades que los estudiantes necesitan para desarrollarse de forma eficaz en los distintos ambientes donde hagan vida. No solo en la escuela o en la familia, si no que o prepara para la vida y, ya fuera de la escuela o de la familia, podrán tener una conducta adecuada, preparación para integrarse al mundo laboral y hasta emprender sus propios proyectos. Desde este punto de vista, el bachiller es un periodo clave para desarrollar las competencias trasversales necesarias.

La tecnología disruptiva son invenciones, creaciones que facilitan el desarrollo de un proceso, el logro de producto o la mejora de la forma de realizar algo que ya está establecida, haciendo cosas diferentes, logrando mejores resultados.

Silva, (2019):

“Las tecnologías emergentes, generadoras de agentes disruptivos, en el caso concreto de su aplicación en los procesos de formación, en los diferentes niveles de tales procesos, se constituyen en el medio, a través del cual, es posible llevar a cabo nuevos enfoques orientados hacia la formación integral, lo cual en sí mismo no constituye el proceso disruptivo” (p.24).

Haciendo alusión con su planteamiento, de que en la medida que en el nivel secundario se asuma con responsabilidad la disruptividad, no solo aprende a manejar los medios electrónicos con criterios definidos, con fines formativos, si no que adquiere competencias trasversales, que van de la mano con tecnología disruptiva.

Metodología

La investigación tiene un enfoque mixto. Cualitativo, porque en primer momento se realiza una observación en 12 sesiones de 4 liceos, con el propositivo de identificar debilidades o fortalezas en competencias transversales. Cuantitativo, porque luego de desarrollado el modelo, para la validación, se hacen uso de instrumentos como la técnica IADOV y el método Delphi y parte de los resultados se analizan de forma numérica y estadística.

El diseño es no experimental, porque no se manipularon variables. El estudio es de campo, porque se fue al lugar de los hechos a recoger la información, explicativa y explicativa. La muestra está compuesta por 37 docentes y coordinadores pedagógico, quienes validaron el modelo. Los instrumentos utilizados para la validación fue la técnica IADOV, compuesto de preguntas abiertas y cerradas. El método Delphi, utilizado para validar el modelo, primero aplicado a un panel de expertos, compuesto por 9 profesionales experto en competencias transversales y 37 docentes, en representación de quienes aplicarán el modelo.

Etapa I

En esta etapa se visitan los centros educativos, se le explica cuál es la intención, no se usa un instrumento para aplicarle a los docentes, solo se observa el desarrollo de las clases, trabajo en grupo, creatividad, liderazgo, recursos utilizados y se compara con la lista que tiene el observador. Luego el investigador selecciona las competencias transversales que va a desarrollar en el modelo.

Selección de la muestra. Se trabaja con todos los docentes y coordinadores pedagógico, por ser una población por debajo de 50 personas.

Etapas II.

Aproximación cuantitativa. Se contacta a los directores de las instituciones objeto de estudio, se le explica el objetivo, las actividades y proceso a seguir. Se pone fecha y se prepara el ambiente.

Instrumentos. Se entrega dos instrumentos a cada participante, compuesto de 10 preguntas cada uno, se le explica que hacer con ellos y en qué momento. Se le presenta el modelo usando la pantalla digital interactiva. Luego se hace una práctica usando un contenido aleatorio, previamente preparado por el investigador.

En primer momento los miembros del grupo focal deben trabajar con el formulario de Delphi y luego trabajar con IADOV. Se cuidó que cada docente tuviera los instrumentos completos. Era criterio de inclusión, que tuviera nombrado en el sistema y preferiblemente con más de 5 años en servicio.

Validación y confiabilidad. Para determinar la fiabilidad de los instrumentos, se aplicó el Alfa de Cronbach tomando en cuenta los criterios del panel de experto y los docentes. Para el panel de expertos, $\alpha=0.8$ y $\alpha=0.7$ para los docentes.

Validación del modelo (Análisis y discusión)

A pesar de que ya están terminando la educación preuniversitaria, se nota en las competencias de análisis crítico, trabajo en grupo, creatividad, resolución de problemas y aprendizaje autónomo. Los docentes no le permiten usar la tecnología en el aula, ni planifican las actividades apoyadas en la educación disruptiva. Con el levantamiento de datos, se cumple con los que plantea Pérez et al (2020), que es necesario la identificación de competencias transversales que poseen los estudiantes, cuando se quiere tomar acción a su favor.

A su vez, se puede decir que los alumnos no cumplen, en su mayoría, con lo que plantea Ortiz (2019), que los estudiantes, al terminar el nivel secundario, deben tener competencias para la resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad. Tampoco cuentan con los saberes necesarios, que Morín (2001), lo dice como imprescindibles para tener éxito y necesarios para la vida.

La no integración de la tecnología a los procesos de enseñanza se contrapone a lo que plantean Tapia & Castañeda (2021), Martínez & González (2019), Ureña, et al. (2023) quienes están de acuerdo en que la educación futurista, pretende dejar de lado el uso del cuaderno y del lápiz y tener como recurso principal para los apuntes la nube, la laptop, el celular, la Tablet. Que la escuela debe promover el desarrollo de las competencias que el individuo necesitará al egresar de la educación preuniversitaria y que los docentes deben crear las condiciones para que se pueda cumplir con las metas de la Agenda 2030. Marcelo & Villaint (2019) nombran la educación disruptiva y el desarrollo de competencias transversales, como 10 claves para el cambio en la educación que la sociedad actual demanda.

Se desarrolla un modelo con un enfoque definido (MINERD, 2016), un componente teórico, (Villa y Poblete, 2021). Sustentado en la pedagogía la psicología y la sociología. Posee un componente curricular, un componente metodológico, un componente Innovación tecnológica, en el que se detalla de forma clara los equipos tecnológicos a utilizar para el desarrollo de competencias transversales, los softwares, plataformas virtuales y herramientas de evaluación.

El componente práctico contiene las actividades prácticas que deben desarrollar los estudiantes para el desarrollo de competencias transversales: identificación de problemáticas, identificación de posibles soluciones, aplicación de las propuestas y evaluación de los resultados. En el componente de evaluación se detalla de forma clara, el proceso de evaluación de las competencias transversales desarrolladas. Cumple con lo establecido por el MINERD, en la reforma curricular del 2016, Kirf y Hech (2020), Zúbiria, (2021), quienes plantean que un modelo pedagógico debe tener de forma clara las orientaciones para el desarrollo de las actividades, metodología y recursos. Además, que un modelo debe tener bien definido los componentes, el presente cuenta con 6 en total.

El modelo cuenta con método, premisas, en la que las competencias transversales se desarrollan en cualquier asignatura. Los trabajos grupales, colaborativos y prácticos, permiten poner a prueba la capacidad de creatividad, negociación, liderazgo, comunicación, criticidad, selección de las mejores estrategias para la resolución de problemas. Además, sirve de diagnóstico para saber cuáles debe reforzar. Se basa el modelo en el enfoque de enseñanza por competencias.

Sustenta su práctica y desarrollo de en el uso constante de la tecnología, ya que se apoya en la educación disruptiva. Se usa el cuaderno. Crea entornos de aprendizaje que fomenten la experimentación, la colaboración y la interacción, utilizando tecnologías y recursos innovadores para promover el aprendizaje disruptivo. La evaluación se centra en el desarrollo y la demostración de las competencias transversales, utilizando diferentes estrategias como proyectos, presentaciones y evaluación entre pares para obtener una visión holística del progreso de los estudiantes.

El modelo se rige por los siguientes principios, centra la atención en el estudiante y en el desarrollo de competencias transversales, genera ambientes adecuados y trabaja en la colaboración para ello, adecúa la evaluación en base al mismo, reorienta la práctica para favorecer su desarrollo, afianza el liderazgo y se apoya en la educación disruptiva.

La evaluación del Modelo se dividió en tres fases. En la primera fase se forma un panel de expertos de 9 personas: 7 doctores y 2 máster. El 100% de los miembros de panel de expertos ha trabajado en programa de formación en competencias. El 100% además tiene mucho conocimiento de competencias transversales y educación disruptiva. El mismo porcentaje valora las competencias a desarrollar como muy pertinente.

El 78% considera la calidad de las estrategias como muy buena. El 89% considera que los objetivos son muy buenos. En cuanto a la valoración de las propuestas del modelo, el 100% considera que es muy buena. El 78% valora los procedimientos como muy buenos. El 100% del panel de expertos valora los recursos como muy buenos. El 89% valora el proceso de evaluación como muy bueno.

En cuanto a los datos lógico de IADOV: Valoración del panel de expertos. El 56% de los expertos, 30% define la estrategia como Innovadoras, 30% de los docentes como excelente. Los expertos están satisfechos con el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales, apoyado en la educación disruptiva (SIG=0.6). Las competencias transversales por desarrollar las evalúa como: 78% Muy necesarias. Los expertos están muy satisfechos con las competencias a desarrollar (SIG= 0.9). El 80% de los expertos creen que el modelo favorece bastante el desarrollo de competencias transversales. Los expertos están satisfechos con el modelo presentado y el nivel de favorecimiento para el desarrollo de competencias transversales, en el segundo ciclo del Nivel Secundario (SIG= 0.9). El 100% de los expertos elegiría el modelo para el desarrollo de competencias transversales, entre varias opciones.

Los expertos están satisfechos con el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales, en el segundo ciclo del Nivel Secundario, de acuerdo a su respuesta, sobre si éste sería una opción a aplicar (SIG= 0.8). El 78% evalúa como muy buenas las estrategias propuestas. Los expertos están satisfechos con las estrategias de evaluación propuestas el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales, en el segundo ciclo del Nivel Secundario, de acuerdo con su respuesta (SIG= 0.8)

El 89% de los expertos consideran que los recursos propuestos consideran que son Muy adecuados. Los expertos están satisfechos con los recursos recomendados en el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales, en el segundo ciclo del Nivel Secundario, de acuerdo con su respuesta (SIG= 0.9). El 100% considera que el modelo es muy aplicable.

Los expertos están satisfechos con las propuestas de evaluación hecha el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales, en el segundo ciclo del Nivel Secundario, de acuerdo a su respuesta, sobre si éste sería una opción a aplicar (SIG= 1). De acuerdo con los resultados obtenido de las respuestas del panel de expertos en su ronda final, el modelo es aplicable. En general el SIG es de 0.84, lo que indica cumple con los parámetros propuesto Romero Collado (2021), quien propone un tope mínimo de 0.6 para que pueda ser aplicado y con Sampieri (2021), que propone un 0.5. La valoración por parte del panel de experto da luz verde para la siguiente etapa.

En cuanto a la perspectiva con la aplicación del modelo, el panel de experto considera que se tendrán estudiantes desarrollando las competencias de que necesitan los estudiantes para integrarse de forma adecuada en el mundo laboral y que le servirá también para su desarrollo persona.

En la segunda fase se presenta el modelo al docentes y coordinadores pedagógicos del 2do ciclo del Nivel Secundario, quienes aplicarán el modelo. El grupo focal estuvo compuesto por 37 docentes en total. El KC es de 9.2 en base a 10, lo que indica que pueden ser parte del mismo.

Sobre la importancia de desarrollar competencias transversales en los estudiantes del segundo ciclo del Nivel Secundario, de 37 docentes, el 81.1% dijo estar totalmente de acuerdo que es importante, 18.9% está muy de acuerdo de que es importante. Sobre la necesidad de tener un modelo para orientar el desarrollo de Competencias Transversales, el 79.4% dice estar de acuerdo con que existe la necesidad. En cuanto a si las competencias a desarrollar en el modelo están acordes para el nivel, el 81.1% está totalmente de acuerdo. En referencia a si los componentes del modelo son actualizados, el 81.1% está totalmente de acuerdo. En cuanto a la valoración de si las actividades permiten el desarrollo de las competencias transversales, 81.1% está totalmente de acuerdo.

En referencia a la evaluación de si el procedimiento está claro, el 79.2% está totalmente de acuerdo. Sobre si las herramientas tecnológicas propuestas son adecuadas, el 83.8%, está totalmente de acuerdo. Sobre si los procesos de evaluación propuestos son claros, 81.1% está totalmente de acuerdo. En referencia a la valoración de si las herramientas de evaluación son manejables, 75.7% está totalmente de acuerdo. Sobre factibilidad de la aplicación del modelo elaborado, 83.8% está totalmente de acuerdo que será factible.

Sobre las limitaciones para aplicar el modelo, el 49% de los docentes considera que la conectividad, 35% los equipos tecnológicos. En cuanto a los aspectos que favorecen la aplicación del modelo, 43% piensan que la motivación de los docentes, 27% dominio del uso de la tecnología.

Los docentes están satisfechos con el modelo presentado, para el desarrollo de competencias transversales (SIG=1). Los docentes están satisfechos con las competencias a desarrollar en el modelo presentado (SIG= 0.8), con el modelo presentado y el nivel de favorecimiento para el desarrollo de competencias transversales (SIG= 0.7), sería una opción a aplicar entre otras opciones (SIG= 0.7). Están satisfechos con los recursos recomendados en el modelo presentado (SIG= 0.8). Consideran que el modelo es muy aplicable. (SIG= 0.9). De acuerdo a los resultados de la valoración de los docentes, el modelo es aplicable. El SIG a nivel general es de 0.82. Romero Collado (2021), quien propone un tope mínimo de 0.6 para que pueda ser aplicado y con Sampieri (2021), quien propone que sea 0.50.

En cuanto a las respuestas de preguntas abiertas, los docentes consideran que la calidad de las estrategias es muy satisfactoria, están acorde a los nuevos tiempos y a las exigencias de la nueva generación, son atractivas, efectivas y manejables, muy novedosa, cambia la forma de dar las clases y convierte el salón de clases en laboratorio, ideal para innovar el aula, la variedad de las estrategias en competencia hace diferente al modelo, excelente, muy acorde a los objetivos que plantea el modelo, mejorará mucho el rendimiento y formación de los estudiantes, tienen un alto nivel de calidad y son muy pertinentes. Aseguran el éxito del modelo.

Muy prácticas, manejables, innovadoras, con nuevos enfoques, muy atinadas, adaptables, aplicables, bien pensadas, muy acertadas, permiten el dinamismo en el proceso educativo y la mejora en la formación académica y se adaptan al grado y al nivel.

En cuanto a la percepción de los avances obtenidos una vez el modelo sea aplicado, consideran que es una novedad en educación por tener un modelo para el desarrollo de competencias en el nivel, el cual no existe como tal. Los estudiantes desarrollan sus capacidades y prepararse para aportar al desarrollo de la sociedad, los docentes siguen una guía con los estudiantes para el desarrollo de aquellas capacidades que necesitarán el futuro, se sustenta en el currículo actual y esto permitirá que se pongan en práctica algunas actualizaciones que aun solo están en palabras y que se profundice la enseñanza por competencias.

Al proporcionar calidad en el desarrollo de las actividades, el estudiante tendrá mejor preparación al terminar el nivel secundario, abre otra puerta para aplicar la tecnología a la educación, ya que hoy día, deben desarrollarse estas competencias desde la escuela, no solo va a crear nuevas condiciones en las aulas, si no que mantendrá más activos a los estudiantes y esto o hará más competentes, si se aplica de la manera que sugiere el modelo se pueden lograr excelentes resultados, contribuyendo al aprendizaje significativo de los estudiantes, ya que es muy innovador, acorde a la sociedad actual.

Son muy importante, se tendrán estudiantes más críticos, creativos y con mayor capacidad para resolver problemas y conflictos, permitirá el desarrollo de competencias para su inserción al mundo laboral, proporcionándole herramientas para sobrevivir en un mundo de tantas competencias, se lograría un buen avance con este modelo, ya que es muy motivador, novedoso, con nuevas formas de impartir una clase y de enseñar. La efectividad está asegurada y lo que busca el modelo, da al traste con lo que los estudiantes necesitan saber al terminar el nivel secundario.

El modelo está bien claro en cuanto a procedimiento, recursos, evaluación, todo va a depender de la actitud del maestro, tendrá buenos resultados en el desarrollo de las competencias transversales, porque se les da más protagonismo a los estudiantes y eso es lo de hoy. Está bien estructurado y esto permitirá que tenga éxito su aplicación. Se contará con un modelo que lleva al estudiante a aprender de forma innovadora y divertida y eso le da otra cara al proceso.

Las recomendaciones de los evaluadores fueron capacitar a los docentes sobre el uso de recursos tecnológico, trabajar con una campaña de concientización para los docentes que aplicarán el modelo, presentar el Modelo al MINERD para que tome en cuenta la mejora de la conexión en los centros educativos, adaptar el modelo a todo el Nivel Secundario y pensar en aplicarlo en el Nivel Primario, incluir algunas pruebas escritas para la evaluación para algunas competencias, concentrar la evaluación más en el docente y no en un equipo como propone el modelo, extender a todo el nivel secundario, incluir otros criterios de evaluación.

La tercera fase fue evaluar con los estudiantes las competencias a desarrollar. Fue muy satisfactorio ver como se integraron a las clases y la armonía de trabajo. Se le pidió que se concentraran en las actividades sugeridas en la guía. Se evaluaron juntas las competencias de resolución de problemas complejo, el pensamiento crítico y la creatividad. Eligieron el líder de forma rápida. Igual hicieron con el secretario o secretaria. Tienen una capacidad inmensa para dividirse los trabajos y eso es creatividad. Iban respondiendo usando las diferentes apps: mentimeter, kahoot, etc.

Se eligió un equipo de estudiante de otro grado, para el simular la evaluación. Todo se preparó con anterioridad. Los alumnos del grupo focal terminaron el trabajo, prepararon de forma rápida el escenario para presentar el resultado de su trabajo de 70 minutos. La evaluación que hicieron ellos de la experiencia vivida fue que es una clase diferente, que promueve el uso de la tecnología de forma productiva.

Las clases no serán aburridas, se aprende, se puede lograr cambio en la comunidad con un tema que inicia en la escuela, hace más creativo al estudiante, se puede usar el celular sin tener que ser regañado por los docentes, se promueve el verdadero uso a la Tablet, la forma de evaluar los aprendizajes no causa presión, no se basa en una nota, el juego de roles fue importante, porque en un momento soy líder y en otro participante, los mandatos claros, permitieron que se desarrollara la actividad sin contratiempo, fue una buena experiencia, ojalá comience pronto la aplicación.

Conclusiones

Se cuenta con un modelo para el desarrollo de competencias de transversales, que, de acuerdo al panel de expertos, posee estrategias de calidad, acorde a los nuevos tiempos y a las exigencias de la nueva generación. Efectivas y manejables, muy novedosa, que cambia la forma de dar las clases y convierte el salón de clases en laboratorio, ideal para innovar el aula, muy acorde a los objetivos que plantea el modelo. Que contribuye a mejorar considerablemente el rendimiento y formación de los estudiantes, por su nivel de pertinentes, lo que aseguran el éxito del modelo.

Consideran que una vez el modelo sea aplicado, los estudiantes podrán desarrollar sus capacidades y prepararse para aportar al desarrollo de la sociedad. será una guía para el docente y el estudiantado en el desarrollo de aquellas capacidades que necesitarán el futuro. Que sustenta en el currículo actual y esto permitiría que se pongan en práctica algunas actualizaciones que aun solo están en palabras y que se profundice la enseñanza por competencias. Al proporcionar calidad en el desarrollo de las actividades, el estudiante tendrá mejor preparación al terminar el nivel secundario. Abre otra puerta para aplicar la tecnología a la educación, ya que hoy día, deben desarrollarse estas competencias desde la escuela.

El modelo no solo crea nuevas condiciones en las aulas, si no que mantendrá más activos a los estudiantes y esto o hará más competentes. Si se aplica de la manera que sugiere, se pueden lograr excelentes resultados, contribuyendo al aprendizaje significativo de los estudiantes, ya que es muy innovador, acorde a la sociedad actual. Se tendrán estudiantes más críticos, creativos y con mayor capacidad para resolver problemas y conflictos.

El modelo permitirá el desarrollo de competencias para su inserción al mundo laboral, proporcionándole herramientas para sobrevivir en un mundo de tantas competencias. Se lograría un buen avance, ya que es muy motivador, novedoso, con nuevas formas de impartir una clase y de enseñar. No solo aprenderán los estudiantes, también aprenderán los docentes, pues se verán obligado poner en práctica la tecnología y habrá una verdadera disrupción en la escuela.

Cambiará mucho la forma de trabajo, desarrollará más el sentido de trabajo en grupo, respeto mutuo, colaboración, cooperación, mejorará el desempeño de los estudiantes y lo preparará para el mundo laboral y desarrollo personal y la forma de desarrollar los temas y lograr los objetivos. Permitirá la mejora de la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El modelo está bien claro en cuanto a procedimiento, recursos, evaluación, todo va a depender de la actitud del maestro. Se les da más protagonismo a los estudiantes y eso es lo de hoy. Está bien estructurado y esto permitirá que tenga éxito su aplicación. Se contará con un modelo que lleva al estudiante a aprender de forma innovadora y divertida y eso le da otra cara al proceso.

De acuerdo al grupo focal de los estudiantes, contribuye impartir las clases de forma diferente, al uso de la tecnología con conciencia y se aprende mucho, dinamiza las clases y contribuye a que se aprenda, se puede lograr cambio en la comunidad con un tema que inicia en la escuela, que e modelo debe aplicarse desde el próximo año, para que los van a 6to grado, pueden disfrutar de él antes de terminar, ya que hace más creativo al estudiante.

Recomendaciones para futura investigaciones

Dado a los resultados obtenidos, las opiniones del panel de expertos y de los docentes que van a aplicar el modelo, se recomienda que en una próxima investigación se trabaje con grupos focales de estudiantes como unidad de medida, con el propósito de animar a los docentes a aplicarlo en su asignatura.

Que se trabaje con estudiantes que presenten alguna condición o barrera de aprendizaje como Trastorno del Espectro Autista, Trastornos de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad.

Referencias

Acaso, M., & Manzanera, P. (2015). Esto no es una clase. Investigando la educación disruptiva en los contextos educativos formales. Academia.edu

Alfonso, M. B. (2020). Educación disruptiva en el Instituto de Criminalística. ARANDU UTIC, 7(2), 29-42.

Álvarez, R. (2019). Aprendizaje, formación y educación por competencia. 2da ed. Colombia. Editorial Corporación CIMTED.

Andrade, S. M. V., & Arce, L. R. S. (2019). El modelo pedagógico sociocrítico y las prácticas pedagógicas. Revista Varela, 19(54), 327-341.

Arias-Verdecia, L. & Valdés-Pérez, L. (2022). Índice de Satisfacción por la Estrategia Didáctica para la utilización de Recursos Educativos Abiertos en la disciplina Historia de Cuba a través de la técnica ladov. Luz, 21(2), 29-38. Epub 15 de junio de 2022. Recuperado en 09 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1814-151X2022000200029&lng=es&tIng=es.

Baquero G, & Cárdenas García, S. (2019). Habilidades transversales, desarrollo personal y profesional en la docencia a través de la plataforma Habilitic. *Conrado*, 15(70), 421-428. Epub 02 de diciembre de 2019. Recuperado en 24 de marzo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500421&lng=es&tlng=es.

Barquero, Arcila y Arroyave (2017). *Manual de teoría de la comunicación*. Universidad del Norte. Editorial Barranquilla, Colombia.

Conforti, F. (2020). *Resolución de Conflictos Online*. España. Ediciones Lorca, SRL

Christensen, C. (2022) *Disrupting Class, Expanded Edition: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*.

Estrada, C. (2022) *La práctica disruptiva en las aulas: Un nuevo paradigma de la educación argentina*. Argentina. Ed. Puertos de Palo.

Fernández, A., Sánchez, N., & Reyes Y. (2020). El proceso de validación mediante la Técnica de ladov en cursos por encuentros. *Revista Ingeniería Agrícola*, 10 (1), 66-70. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=586262449010>

Fernández, J. A. y Alba, S. (2021). *Un México Posible. Una Visión disruptiva para transformar a México*. México. Grupo Editorial México.

Ferro, M. V., & Sequeira, B. J. (2021). Educación disruptiva en docentes de Educación Inicial. https://www.euroforum.es/blog/competencias-transversales-que-son-y-por-que-las-necesitas/#Que_son_las_competencias_transversales

Hinojo, F. J., Aznar, I., & Romero, J. (2020). Factor humano en la productividad empresarial: un enfoque desde el análisis de las competencias transversales. *Innovar*, 30(76), 51-62. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85194>

Gracia, I (2021). *La educación disruptiva* <https://hdl.handle.net/20.500.11777/4923> <http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), pp. 09-25. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737L>.

González, N., Pérez, J. & Martínez, M. (2018) *Desarrollo de competencias transversales en la Universidad de Murcia: fortalezas, debilidades y propuestas de mejora*. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 88-113. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.727>
*Correo de correspondencia: *Email: natalia.gonzalez@um.es **Email: javierperezcusos@um.es ***Email: mmartinez@um.es

González-Pérez, L. et al. (2019). *Innovación educativa en estudios sobre el desarrollo y uso de la tecnología: Un mapeo sistemático*.

González, Manzano y Torres, (2021) *Tecnologías disruptivas en educación virtual*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. *Revista Boletín REDIPE* 10 (7): 185-200 - Julio 2021 - ISSN 2256-1536. <file:///C:/Users/The%20Mask%20Power/Downloads/Dialnet-TecnologiasDisruptivasEnEducacionVirtual-8116507.pdf>

Gutiérrez, J. A., & Fables, A. (2020). Las tecnologías disruptivas y su aplicación en la medicina con vistas al 2030. *Revista cubana de salud pública*, 45, e1563

Henao, J, y Tellez, S. (2021). Disrupción tecnológica, transformación digital y sociedad. Colombia, Departamento de publicaciones de la Universidad Externado de Colombia.

Hidalgo Benites, L. E. (2021). Los modelos educativos en la educación virtual universitaria. EDUCARE ET COMUNICARE: Revista De investigación De La Facultad De Humanidades, 9(1), 4-13. <https://doi.org/10.35383/educare.v9i1.450>

López-Gómez, E., (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. Educación XX1, 21 (1), 17-40.

Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. Propósitos y Representaciones, 7(2), 353-383. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>

Marcelo, C & Villaint (2019), Hacia la formación disruptiva de docentes. 10 Claves para el cambio. Madrid, España, Narcea Ediciones.

Martínez, P., & González, N. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. Educação e Pesquisa, 45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945188436>

Molina, C.; Morales, M y Valenzuela, J (2016). Competencia transversal pensamiento crítico: Su caracterización en estudiantes de una secundaria de México. Educare [online]. 2016, vol.20, n.1, pp.237-262. ISSN 1409-4258. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.11>

Muñoz, C., & Ruiz, A. (2022). Programa estratégico lector para desarrollar el pensamiento crítico-creativo en estudiantes de secundaria. Revista Innova Educación, 4(2), 159–175. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.010>

Mujica (2020). Educación Disruptiva. <https://blog.docentes20.com/2020/10/educacion-disruptiva-docentes-2-0/>

R. L., & Pérez, P. O. C. (2020). Identificación de habilidades transversales en educación médica de posgrado. Acta Médica de Cuba, 20(3), 1-8.

Ocaña-Fernández, A. et al. (2020). Creación musical colectiva: análisis de prácticas pedagógicas disruptivas en Educación Superior. Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 17, 3.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2006). La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. Recuperado de <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>. [Links]

Ortiz, A. (2017) Modelos pedagógicos y teorías de aprendizaje. Bogotá. Ediciones de la U.

Pérez, R. (2022). Obstáculos al conocimiento y pensamiento crítico en educación. Intercambios. Dilemas Y Transiciones De La Educación Superior, 9(1). Recuperado a partir de <https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/322>

Pérez, E. C., & Reyes-Rodríguez, Y. (2021). Competencias Tecnológicas: Un Nuevo Modelo Pedagógico. Revista Docentes 2.0, 11(2), 76–83. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i2.246>

Polo, B., et al. (2022). Competencias transversales en el contexto educativo universitario: Un pensamiento crítico desde los principios de gamificación. Revista Prisma Social, (38), 158–178. Recuperado a partir de <https://revistaprismasocial.es/article/view/4786>

Profesor José de Jesús Bazán Levy Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación: Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental Dirección General blevy@cch.unam.mx

Quintero, I. (2018) Difusión para la ciencia y la tecnología. Un camino para la innovación. Colombia. Editorial EXINFU

Rengifo, C. A. (2021). Educación, tecnología y subjetividad contemporánea. Revista Bole-tín Redipe, 10(7), 21–30. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i7.1343>

Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 20(2),382-398.[fecha de Consulta 22 de Marzo de 2022]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56746946021>

https://www.euroforum.es/blog/competencias-transversales-que-son-y-por-que-las-necesitas/#Que_son_las_competencias_transversales

Rodríguez, R. L., & Pérez, P. O. C. (2020). Identificación de habilidades transversales en educación médica de posgrado. Acta Médica de Cuba, 20(3), 1-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7525331/>

Romero-Collado, A. (2021). Elementos esenciales para elaborar un estudio con el método (e) Delphi. Enfermería intensiva, 32(2), 100.

Sampieri, y Baptista (2015) Metodología de la investigación. 5ta ed. México. Mac Graw Hill.

Sánchez, C. (2018). La creatividad social: narrativa de un concepto actual. 1era Ed. España. Centro de investigaciones sociológicas. (p. 348)

Sánchez-Tarazaga, L., & Ferrández-Berruero, R. (2022). Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el aprendizaje por competencias. Revista de Investigación Educativa, 40(1), 219–235. <https://doi.org/10.6018/rie.463611>

Tapia, M., & Castañeda, E. (2021). Percepción futurista sobre pensamiento crítico en la nueva era. Revista Innova Educación, 4(2), 45–61. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.003>

Silva, M. (2019). Reconocimiento de la innovación disruptiva en entornos industriales de desarrollo de software Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento Publicación en línea (Semestral) Granada (España) Época II Año XIX Vol. 19 (1) Enero-junio de 2019 ISSN: 1695-324X

Silva, W. y Manzuera J. (2019) ¿Enfoque de competencias o enfoque de capacidades en la escuela? Revista electrónica de investigación educativa. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e17.1981>

Soria, V, & Carrió, M. (2016). Pedagogías disruptivas para la formación inicial de profesorado: usando blogs como e-portafolio. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 20(2),382-398. [fecha de Consulta 22 de marzo de 2022]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56746946021>

Tapia, M., & Castañeda, E. (2021). Percepción futurista sobre pensamiento crítico en la nueva era. Revista Innova Educación, 4(2), 45–61. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.003>

Ureña, et al (2023). La adquisición de competencias transversales y docentes con proyectos de aprendizaje tutorado integrados en una WebQuest en el Grado de Infantil. Papeles, 15(30), e1554.

<https://doi.org/10.54104/papeles.v15n30.1554>

Valles-Baca, H. G., & Parra Acosta, H. (2022). La educación disruptiva y el desarrollo de competencias universitarias. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 13(25). DOI:10.23913/ride.v13i25.1284

Villa, A. y Poblete, M. (2021) Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Vicerrectorado de innovación calidad. Universidad de Deusta

Zalles, J (2020). Teoría del conflicto. Orígenes, evolución, manejo y resolución. Ecuador. Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

Zubiría, J. (2021) Los Modelos Pedagógicos. Hacia una Pedagogía dialogante. 6ta ed. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.