

INTERVENCIÓN Y EVALUACIÓN SOCIOFORMATIVA CON OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE

Celia Reyes Anaya
Rosa María González Isasi
Karina Rodríguez Cortés
(coordinadoras)



A través de la obra *Intervención y evaluación socioformativa con objetos digitales de aprendizaje*, se logró resignificar la práctica docente en distintos contextos escolares, la mayoría situados en las distintas unidades de la Universidad Pedagógica Nacional.

El propósito fue transformar las prácticas docentes para fortalecer la generación de objetos digitales de aprendizaje (ODA) y evaluarlos desde la socioformación, a partir de los conocimientos previos y necesidades del contexto de cada uno de los participantes, las experiencias y los procesos metacognitivos, para el análisis de hallazgos en su puesta en práctica de manera interdisciplinaria y transversal, destacando los ODA como un conjunto de recursos digitales que pueden ser utilizados en diversos contextos, con un fin educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Lo anterior se asoció a temáticas como: inteligencias múltiples, educación socioemocional, percepciones, ciencias naturales, pensamiento creativo, ambientes virtuales de la LEIYP, integración de portafolio electrónico, juegos virtuales y rúbricas socioformativas, lo cual resulta de gran utilidad para profesores y estudiantes de los distintos niveles educativos.

Intervención y evaluación socioformativa con objetos digitales de aprendizaje

Celia Reyes Anaya

Rosa María González Isasi

Karina Rodríguez Cortés

(coordinadoras)



Intervención y evaluación socioformativa con objetos digitales de aprendizaje

Celia Reyes Anaya, Rosa María González Isasi, Karina Rodríguez Cortés
(coordinadoras)

Edición y corrección de estilo: Armando Ruiz Contreras
Diseño de portada, maqueta y formación: Margarita Morales Sánchez

Fecha de publicación: 31 de marzo de 2025
© Derechos reservados por la Universidad Pedagógica Nacional. Esta edición es propiedad de la Universidad Pedagógica Nacional, Carretera al Ajusco núm. 24, col. Héroes de Padierna, Tlalpan, CP 14200, Ciudad de México. www.upn.mx
ISBN 978-607-413-556-5

Nombres: Reyes Anaya, Celia, González Isasi, Rosa María, Rodríguez Cortés, Karina, coordinación

Título: Intervención y evaluación socioformativa con objetos digitales de aprendizaje

Descripción: Ciudad de México: Universidad Pedagógica Nacional, 2025.

Temas: Prácticas docentes | Objetos Digitales de Aprendizaje | Gestión de aprendizaje

Clasificación: LCC LB10337 E83 2025

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización expresa de la Universidad Pedagógica Nacional.
Impreso y hecho en México.

ÍNDICE

7

Presentación

PARTE I. Desarrollo y aprendizaje con ODA

11

Capítulo 1

ODA para desarrollar las inteligencias múltiples en preescolares

Rosa María González Isasi y Katia Lizeth Castro Hernández

35

Capítulo 2

ODA para favorecer la educación socioemocional en preescolares

*Astrid Isuri Garza Hernández, Paola Alejandra Garza Acosta
y Valeria Lizeth Perales Ortíz*

63

Capítulo 3

**Uso de los objetos digitales de aprendizaje para desarrollar
prácticas significativas en la asignatura de Ciencias Naturales**

Jorge Luis García Pérez y Bertha Alicia Garza Ruiz

PARTE II. Enseñanza con ODA

77

Capítulo 4

Percepción del uso de ODA en educación primaria

Mónica Terán Pérez y Carlos Humberto de la Garza Saldívar

101

Capítulo 5

ODA para el desarrollo del pensamiento creativo en educación primaria

David Alonso Guzmán Barajas

PARTE III. Evaluación socioformativa con ODA

125

Capítulo 6

Evaluación socioformativa del módulo AVAP de la LEIYP

Karina Rodríguez Cortés

145

Capítulo 7

Experiencia en la integración de portafolio electrónico orientado a la evaluación socioformativa

Luz María Orozco Torres

167

Capítulo 8

El reto de utilizar juegos virtuales como objetos digitales de aprendizaje en educación primaria

*Nora Imelda González Salazar, Ma. Antonia Hernández Yépez
y Edith Vázquez Torres*

193

Capítulo 9

Rúbrica socioformativa para evaluar e-actividades en estudiantes universitarios

María Guadalupe Veytia Bucheli y Celia Reyes Anaya

216

Acerca de los autores

P R E S E N T A C I Ó N

El contenido de este libro es resultado del desarrollo del proyecto de investigación “Evaluación socioformativa en ambientes educativos con objetos digitales de aprendizaje” del Cuerpo Académico Investigación y ambientes educativos innovadores UPN-CA-125, en el que participaron profesores de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Unidades: 281 Ciudad Victoria, Tamaulipas, 097 Sur, Ciudad de México y 192 Guadalupe, Nuevo León; de la Escuela Normal de Educadoras Estefanía Castañeda y la Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas; de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y de la escuela primaria Lauro Aguirre de Ciudad Victoria, Tamaulipas; así como estudiantes de maestría de las Unidades UPN participantes.

En el libro se utiliza el término compuesto *objetos digitales de aprendizaje* (ODA), denominados anteriormente como programación orientada a objetos, esto mediante diferentes tipos de materiales diseñados bajo nuevas concepciones basadas en las ideas que fundamentan la programación de su empleo. Un ODA está conformado por un conjunto de recursos digitales y puede ser utilizado en diversos contextos con un propósito educativo, así mismo puede estar constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. Además, debe tener una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación.

Un ODA puede ser definido como un elemento que posibilita la transformación y el cambio en los sistemas de gestión del aprendizaje, que en la actualidad se orienta hacia un ámbito educativo cada vez más virtual. En ese

proceso, el profesorado asume un papel más colaborador para facilitar los aprendizajes y el estudiantado pone en juego cada vez más su capacidad para insertarse en ambientes digitales.

El objetivo de esta obra fue analizar cómo a través de la aplicación de los ODA, de forma transversal en diferentes disciplinas, se logró la transformación de las prácticas docentes en entornos y niveles educativos diversos. Se planteó como estrategia para su aplicación la recuperación de los conocimientos previos, las experiencias, los procesos metacognitivos y las necesidades que el contexto le planteaba al alumnado. Además de evaluar los aprendizajes con el enfoque de la socioformación

El libro está integrado por tres partes: Desarrollo y aprendizaje con ODA, Enseñanza con ODA y Evaluación socioformativa con ODA. La primera parte contiene los siguientes capítulos: ODA para desarrollar las inteligencias múltiples en preescolares, ODA para favorecer la educación socioemocional en preescolar y Uso de objetos digitales de aprendizaje para desarrollar prácticas significativas en la asignatura de Ciencias Naturales. La segunda parte: Percepción del uso de ODA en educación primaria y ODA para el desarrollo del pensamiento creativo en educación primaria. Por último, la tercera parte: Evaluación socioformativa del módulo AVA de la LEIYP, Experiencia de integración del portafolio electrónico orientado a la evaluación socioformativa, El reto de utilizar juegos virtuales como objetos digitales de aprendizaje en educación primaria y Rúbrica socioformativa para evaluar e-actividades en estudiantes universitarios.

De esta manera, el libro contiene los aportes de 17 investigadores que expresaron los resultados del análisis realizado de sus proyectos de intervención y que se sistematizaron en los nueve capítulos que dan cuenta del uso de los ODA.

Las coordinadoras

PARTE I
Desarrollo y aprendizaje con ODA

CAPÍTULO I
**ODA para desarrollar las inteligencias
múltiples en preescolares**

Rosa María González Isasi
Katia Lizeth Castro Hernández

INTRODUCCIÓN

La profesión docente en el nuevo contexto educativo se ha convertido en una tarea difícil que conlleva retos, dificultades y desafíos, ya que a través de los diversos cambios sociales se ha construido un nuevo escenario en el que los profesores deberán educar al alumnado de acuerdo con la realidad educativa y sus necesidades. Uno de los desafíos es proporcionar una educación integral y de calidad que les permita desarrollar las capacidades y habilidades que poseen y otras nuevas, para que puedan desenvolverse adecuadamente en un contexto globalizado. Un recurso con el que se cuenta actualmente para ello es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). De allí que a las profesoras y los profesores les corresponde adecuar su práctica educativa a esa realidad y a la de las formas de aprender y procesar la información de sus alumnas y alumnos.

Una característica del alumnado que no debe quedar fuera del conocimiento de las profesoras y los profesores es la forma de percibir la realidad

que les rodea, pues frecuentemente no es considerada por ellos y se enfocan solo a algunos canales de percepción como puede ser el visual o el auditivo. En el grupo de estudio de educación preescolar, se identificó que en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje eran poco consideradas las diversas inteligencias múltiples. Ello influía en su interés por participar, así como en el logro de sus aprendizajes, lo que quedaba por debajo de lo esperado. Además, los alumnos y las alumnas fueron afectados por el aislamiento provocado por la pandemia de Covid-19, por lo que se tuvo que implementar la modalidad de educación a distancia. Uno de los aspectos que se consideró en ese proceso fue la planificación pertinente, que constituye la base para el logro de los aprendizajes esperados, marcados en el perfil de egreso de educación básica (SEP, 2017), esto con el fin de favorecer en ellas y ellos conocimientos, habilidades, actitudes y valores, lo cual, como se señaló antes, se vio afectado al modificarse las condiciones del proceso educativo, que pasaron de la modalidad presencial a la modalidad a distancia.

En el trabajo a distancia desarrollado se hacía la retroalimentación y acompañamiento de los aprendizajes esperados propuestos por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017), así mismo se enviaban actividades diseñadas con base en los aprendizajes sugeridos por la SEP en el programa Aprende en Casa II, que estaba apoyado con fichas de trabajo, las cuales se enviaban diariamente al grupo en formato digital por medio de la plataforma de WhatsApp, con la finalidad de que la familia las pudiera dosificar y las realizara con sus hijas e hijos de acuerdo con su horario laboral. Con ello se pretendió que las actividades fueran de fácil elaboración para los familiares, quienes llevaban a cabo la mediación pedagógica, pues como lo planteó Tébar Belmonte: “La sociedad necesita de una educación mediada” (2017, p. 13), y esa mediación, apoyada con las tecnologías de la información

y la comunicación (TIC), requería una fundamentación psicopedagógica, para lo que se consideró, entre otras, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983), quien señaló que las personas tienen distintas potencialidades cognitivas susceptibles de desarrollar.

PROBLEMA

En el regreso a clases presenciales, se observaron las carencias significativas que presentaba el alumnado en cuanto al desarrollo integral. Estaba presente en ellos el miedo a interactuar, al tratarse de un contexto diferente al de su hogar y fuera de su zona de confort, pero como ventaja, al haber estado en constante contacto con las TIC, presentaban una gran predilección por los juegos y cuentos virtuales, ya que por medio del sonido y el movimiento lograban realizar con éxito las actividades.

En esas condiciones se inició el proceso de mediación que llevó a cabo la profesora y que en este proyecto se analizó. En este tuvo la responsabilidad de establecer estrategias didácticas que dotaran a alumnas y alumnos de herramientas eficaces al mediar su aprendizaje para que desarrollaran sus capacidades y pudieran llegar a ser autónomos y autosuficientes. Para ello se consideraron las inteligencias múltiples definidas por Gardner como las capacidades de “comprender el entorno y utilizar esos conocimientos para determinar la mejor manera de conseguir objetivos concretos” (2019, p. 25).

Gardner (2019) propuso la teoría de las inteligencias múltiples como un desafío a la visión clásica de la inteligencia, la cual asume que es una capacidad unitaria, cuantificable e inmutable. Estas inteligencias se definen por cumplir criterios o requisitos básicos que la plantean como una estructura integral, lo cual la diferencia del talento, la aptitud o la habilidad, al considerar la diversidad de las capacidades humanas para resolver problemas y crear productos

culturales. En ese enfoque de inteligencias múltiples, propuso que el ser humano presenta ocho inteligencias distintas que lo convierten en un ser “inteligente” capaz de desarrollar esas habilidades en su trayecto escolar: *a)* lingüística, *b)* lógico-matemática, *c)* visual-espacial, *d)* kinestésico-corporal, *e)* interpersonal, *f)* intrapersonal, *g)* musical y *h)* naturalista). Afirmó que esas ocho inteligencias están relacionadas entre sí, pero con independencia de funciones y de acuerdo a un área del conocimiento, por lo tanto, se asumen las diferentes maneras de entender la apropiación del conocimiento en diversos contextos. Consideró que cada persona muestra una combinación singular de inteligencias, con diferentes grados de desarrollo en ellas y distintas maneras específicas de ser inteligente en cada una de las inteligencias antes mencionadas.

Con el fin de poder atender las carencias del alumnado, se realizó un diagnóstico en el que se analizaron las inteligencias predominantes en ellos, con la prueba de inteligencias múltiples de Gardner (2019). Hubo quienes presentaban predilección por el razonamiento matemático, otros por la escritura y algunos para seguir el ritmo de la música. Se consideraron las dos o tres inteligencias predominantes en ellas y ellos. Se encontró que las más empleadas eran la espacial, la cinestésica y la musical, pero solo en porcentajes de 16% a 22%. Las menos empleadas eran la naturalista, la interpersonal y la intrapersonal en 6% a 7%. Las inteligencias lingüística y lógico-matemática eran predominantes en 13%. Sin embargo, aunque esas condiciones podrían ser importantes para fundamentar en ellas el desarrollo de estrategias didácticas, no eran tomadas en cuenta al momento de realizar una planificación y desarrollo docente, y los materiales didácticos utilizados se centraban generalmente en el uso de papel, lápiz y eventualmente objetos manipulables y colores.

Para decidir sobre las condiciones que tendría la estrategia de intervención para propiciar el desarrollo de las inteligencias múltiples del alumnado,

se analizaron diversos estudios planteados en los últimos 10 años, en relación con el problema de estudio de este proyecto, a fin identificar elementos que ayudaran a justificar la importancia de su realización. Se identificaron diversos estudios, los cuales se organizaron en las siguientes temáticas: *a)* inteligencias múltiples, *b)* desarrollo integral, *c)* estrategias didácticas y *d)* mediación pedagógica.

ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA DE ESTUDIO

En los estudios orientados a analizar las inteligencias múltiples, se identificó que estos estaban relacionados con el rendimiento académico tanto en matemáticas como en competencias musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista (Mendives Aponte, 2018). También Reoyo Serrano *et al.* (2012) lo identificaron, sin embargo, afirmaron que pocos participantes demostraron esas habilidades en clase y no las sabían poner en juego, por lo que consideraron muy importante que se incorporen actividades que promuevan el desarrollo de esas inteligencias de manera conjunta. Gamboa Mora *et al.* (2013) coincidieron en ello, ya que encontraron que la implementación de estrategias con ese propósito permite transformar la pedagogía tradicional en la medida en que profesoras y profesores tenían claridad en su concepción de aprendizaje y en su proceso de implementación de estrategias didácticas que propiciaran la activa participación del alumnado.

Una de las estrategias que en las últimas décadas ha cobrado importancia para incentivar la participación de alumnas y alumnos en su proceso de aprendizaje, es la del uso de los objetos digitales de aprendizaje (ODA). Aragón Caraveo *et al.* (2009) identificaron que en la resolución de problemas con Graphmatical, la mayoría de 170 estudiantes de licenciatura obtuvieron entre excelentes y buenos resultados en los problemas que se les plantearon.

También Aragón Caraveo *et al.* (2009) encontraron que con el uso de esos recursos tecnológicos lograron desarrollar habilidades para la resolución de problemas de desigualdades matemáticas y profesoras y profesores experimentaron una forma innovadora de abordar el aprendizaje de las matemáticas en su función de la mediación pedagógica.

Soto Reatiga (2017) coincidió en lo beneficioso que resultó emplear los ODA en educación primaria para el aprendizaje de la lengua, con textos combinados con dibujos y expresión artística. Ese proceso de mediación pedagógica ha sido soportado por actividades de evaluación en las que destaca el de la socioformación, como lo encontraron Salgado Gordon *et al.* (2018), quienes con el uso de la rúbrica se enfocaron en identificar lo que aprendieron, pero no solo los contenidos, sino también aspectos de su socialización y concluyeron que ello ayudó al logro de competencias pertinentes para su desempeño en su contexto; además, aplicar la autoevaluación y la coevaluación les ayudó a identificar y tomar conciencia de sus logros y áreas de oportunidad, al mismo tiempo que apoyaron a sus compañeros.

JUSTIFICACIÓN

Estos estudios ayudaron a reafirmar el propósito de analizar cómo el desarrollo de una estrategia didáctica sustentada en las inteligencias múltiples de Gardner (2019), en ambientes de uso de ODA, favorece el aprendizaje de alumnas y alumnos de un grupo de tercer grado de educación preescolar; como señaló Tébar Belmonte (2016), para desarrollar una educación incentivante que los lleve a descubrir sus capacidades y los estimule al crecimiento. Para ello se planteó la pregunta: ¿cómo la aplicación de una estrategia didáctica con uso de ODA sustentada en las inteligencias múltiples y en la evaluación socioformativa favorece el desarrollo de competencias preescolares de tercer grado?

REFERENTES TEÓRICOS

Algunos de los referentes que ayudaron a enmarcar teóricamente el estudio fueron: *a)* teoría de las inteligencias múltiples y sus implicaciones en la educación, *b)* mediación pedagógica fundamentada en la teoría de las inteligencias múltiples y la evaluación socioformativa y *c)* ODA como apoyo para el aprendizaje.

La teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Gardner (2019) como una alternativa a la visión clásica de la inteligencia, considera que no es una capacidad unitaria, sino que son múltiples y se integran en diferentes grados de desarrollo en cada individuo. Propuso ocho tipos de inteligencia: *a)* lingüística, *b)* lógico-matemática, *c)* visual-espacial, *d)* kinestésico-corporal, *e)* interpersonal, *f)* intrapersonal, *g)* musical y *h)* naturalista. El desarrollo que presenten niñas y niños apoya la forma como se aprende, pero ese grado de desarrollo puede modificarse y potencializarse de acuerdo con su desarrollo y sus experiencias.

Cada una de las inteligencias tiene una intención diferente que en síntesis consisten en: *a)* lingüística, desarrollo de destrezas verbales y sensibilidad a los sonidos, significados y ritmos de las palabras; *b)* lógico-matemática, aptitud para pensar conceptual y abstractamente, capacidad para discernir patrones lógicos o numéricos; *c)* visual-espacial, capacidad para pensar en imágenes y dibujos, visualizar fiel y abstractamente; *d)* kinestésico-corporal, aptitud para manipular objetos hábilmente y controlar los movimientos propios del cuerpo; *e)* interpersonal, capacidad para detectar y responder apropiadamente a los modos, motivaciones y deseos de otros; *f)* intrapersonal, capacidad de autoconciencia y para estar en sintonía con los sentimientos íntimos, valores, creencias y procesos del pensamiento; *g)* musical, aptitud para producir y apreciar el ritmo, tono y timbre de instrumentos y voces;

y *h*) naturalista, capacidad para sentirse atraído por el mundo natural, conocer el medio ambiente, sensibilizarse y aprender a cuidarlo y respetarlo.

Al ser capacidades y competencias inherentes a la forma como se relaciona el individuo con su medio y aprende de él, en la escuela estas constituyen un elemento a considerar para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que a partir de ello se puede potenciar el talento individual y desarrollar las capacidades personales desde los primeros años y propiciar el desarrollo de las menos fortalecidas. Esto permitirá a profesoras y profesores centrarse en la forma como aprende el alumnado y permitir que se desenvuelvan en forma natural y en concordancia con los propósitos educativos. Por ello, como señaló Gardner (2019), es un error pretender enseñarles de una misma forma, sin conocer sus estilos de aprendizaje.

Así, al desarrollar la mediación pedagógica fundamentada en la teoría de las inteligencias múltiples, el profesor dispone de diversas herramientas para desarrollar las inteligencias de sus alumnos con modelos de enseñanza que se enfoquen en el desenvolvimiento individual, pero con apoyo del trabajo colaborativo basado en los estilos de aprendizaje de cada alumna y alumno, así como del grupo, proceso en el cual se aportan elementos importantes del enfoque por competencias, de acuerdo con Tébar Belmonte (2016). Como señaló Álvarez González (2001), en el proceso de mediación, la clave del éxito radica en que profesoras y profesores descubran cómo aprenden niñas y niños, y cuáles pueden ser las secuencias didácticas adecuadas para promover su autonomía moral e intelectual.

Aunado a esas condiciones, está el uso de recursos educativos que apoyan ese proceso, entre los cuales ocupan un papel importante en la actualidad los basados en las TIC con sus grandes avances y aplicaciones de las últimas décadas. Así, en la actualidad se dispone de diversos elementos digitales que,

como señaló Fronès (en Malo Cerrato y Figuer Ramírez, 2010), constituyen un gran recurso y son agentes clave para la socialización, siempre que su uso sea el adecuado, lo que requiere una cuidadosa planeación para su inclusión en la educación. Dentro de esos elementos están los ODA que, como señalaron Wong *et al.* (2018), tienen un enfoque constructivista y poseen un nivel de interactividad que en algunos casos llega a ser elevado. Esto porque, como plantearon Collis y Strijker (2004), su desarrollo involucra aspectos y procesos orientados a la creación u obtención del contenido educativo que les permiten identificar su pertinencia al propósito educativo que se busque. Dentro de estos recursos digitales, los cuentos interactivos resultan valiosos sobre todo para su uso con preescolares, que conformaron el grupo de este estudio, ya que posibilitan la creación de un mundo interactivo a través de las palabras incluidas en una forma dinámica y atractiva (Vidal Puga, 2015).

Así mismo, y de acuerdo con ese enfoque, resulta pertinente sustentar la evaluación en la socioformación, con la que se busca, a través de la metodología de proyectos socioformativos (Tobón, 2010), fortalecer los aprendizajes con procesos evaluativos, los que, según Hernández Mosqueda *et al.* (2018), se conforman con actividades articuladas con las que se busca resolver problemas del contexto en el que se desenvuelven alumnas y alumnos, lo que les brindará herramientas que les ayuden a articular sus saberes con la realidad que les circunda. Aunado a ello, la retroalimentación que se les brinde les permitirá crecer y mejorar como seres partícipes de una sociedad. Al aplicar este enfoque, se emplean distintos instrumentos como listas de cotejo, escalas estimativas y rúbricas socioformativas, todas ellas con cinco niveles de dominio propuestos por Tobón (2017): *a*) preformal, *b*) receptivo, *c*) resolutorio, *d*) autónomo y *e*) estratégico. Niveles que ayudan a identificar el desenvolvimiento de alumnas y alumnos durante el proceso de aprendizaje,

lo que les apoya a identificar sus potencialidades y áreas de oportunidad de su desarrollo y aprendizaje, y a profesoras y profesores a organizar y reorganizar el proceso de enseñanza.

MÉTODO

El enfoque del estudio fue cualitativo, ya que según Creswell (2009) permite explorar y entender el significado individual o grupal sobre un problema social o humano, por lo que se consideró pertinente para reconocer y valorar la participación de los sujetos en la investigación, a través de datos descriptivos consistentes en sus propias palabras y conductas (Taylor y Bogdan, 1987). Se empleó el estudio de caso con el cual, según Stake (1999), el investigador explora a profundidad un evento o actividad de uno o más sujetos con un objetivo de estudio concreto y de un caso de especial interés (Yin, 2014).

El grupo de estudio estuvo conformado por 32 preescolares de edades entre los 5 y 6 años; 14 de sexo femenino y 18 de masculino, de una escuela urbana ubicada en un contexto de nivel socioeconómico medio-bajo. Así mismo, participó la profesora de grupo quien fungió también como investigadora y las madres de familia que apoyaron con información sobre las preferencias de aprendizaje de sus hijos y con el uso de las TIC; a quienes lo requirieron se les proporcionó orientaciones sobre ese uso. El proceso se desarrolló en dos fases: *a)* diagnóstica y *b)* de intervención. La fase diagnóstica para recopilar información sobre las inteligencias que predominaban en el grupo de estudio y, a partir de ello, diseñar una propuesta de intervención basada en los resultados, pero también para favorecer las que no estuvieran muy desarrolladas. La fase de intervención consistió en la aplicación de la propuesta diseñada, cuyo propósito fue favorecer el desarrollo del proceso lector con el uso de ODA de cuentos interactivos con tres actividades basadas

en los intereses propios de este nivel educativo; se utilizó una pregunta como dispositivo de indagación y motivación por el contenido del cuento, además de diversos formatos de indicaciones y acciones:

1. ¿Qué le pasa a María?, en las respuestas logradas se requería el uso de las inteligencias: *a)* lógico-matemático: se resuelven con base en procesos razonados utilizando el conteo, *b)* lingüístico: escucharon y siguieron el cuento, *c)* intrapersonal: se reflexionó sobre la historia, *d)* interpersonal: brindaron posibles soluciones para apoyarla, *e)* visual-espacial: escribieron y dibujaron y *f)* musical: bailaron al ritmo de la canción.
2. “El cuento del baile”, para propiciar las inteligencias: *a)* lingüística: escuchó con atención el cuento, *b)* lógico-matemático: contó los movimientos, *c)* intrapersonal: reflexionó sobre el cuento, *d)* interpersonal: interactuó y apoyó a sus compañeros, *e)* musical: se movió al ritmo de la música y *f)* visual-espacial: se desplazó por todo el espacio del patio.
3. “El día que olvidé los valores”, actividad que incluyó situaciones que requirieron el uso de las inteligencias: *a)* lingüística: compartió posibles soluciones, *b)* lógico-matemático: resolvió las situaciones, *c)* intrapersonal: reflexionó sobre lo sucedido en las situaciones, *d)* interpersonal: interactuó con sus compañeros, *e)* musical: se movió al ritmo de la música, *f)* visual-espacial: utilizó grafías propias para solucionar conflictos.

Para recabar los datos del proceso de aplicación de la intervención se emplearon las técnicas de observación y encuesta. De la primera se usaron el

registro de observación videograbado, así como el diario de campo y rúbrica socioformativa anotados en la libreta de la investigadora. De la segunda, la entrevista a educadoras para conocer sus percepciones sobre las inteligencias múltiples y el cuestionario a madres de familia para recabar información acerca de las preferencias de aprendizaje de sus hijos(as); ambos instrumentos fueron validados. Se organizaron los datos y se triangularon, como señala Creswell (2009), esto permitió administrar la información obtenida para lograr el objetivo planteado y evitar perderse entre la información. Se analizaron los datos para comprender de una forma lo más profunda posible lo estudiado (Taylor y Bogdan, 1987). Ello se realizó con el fin de tener bases para diseñar las actividades de la estrategia de intervención.

La información obtenida con el registro de observación y el diario de campo sirvieron para analizar los resultados de la intervención. Se triangularon los datos con apoyo del software Qualrus, con el que se derivaron las categorías. En todo el proceso se cuidaron los aspectos éticos, ya que, como señala Walker (2002), la investigación cualitativa demanda no solo la confiabilidad y el anonimato de los participantes, sino del uso de la información que proporcionan y que requiere conductas éticas por parte del investigador, por ello, se identificó con códigos a los participantes y los instrumentos.

RESULTADOS

Los resultados de la intervención se organizaron en dos categorías que engloban los diferentes elementos abordados en el proyecto: *a)* uso de las inteligencias múltiples en el aprendizaje con ODA, *b)* construcción del conocimiento en colaboración, *c)* desempeño de la educadora en las actividades con ODA, *d)* aplicación de la evaluación socioformativa.

Uso de las inteligencias múltiples en el aprendizaje con ODA

Esta categoría se concibió como la habilidad de alumnas y alumnos para utilizar sus inteligencias al momento de resolver un problema cognitivo o elaborar un producto que requerían para aprender. Con base en los planteamientos de Gardner (2019), se buscó cómo, en las interacciones con el contenido y con sus pares, hicieron uso de sus inteligencias para transformar su conocimiento.

Se identificó que externaron las inteligencias que mayormente predominaban en ellas y ellos, al encontrarse con situaciones que lograban resolver de manera veloz, así como tener esa predisposición con las inteligencias múltiples que poseen. También, que se desarrollieron a gusto y con interés por desarrollarlas. Se buscaba que interactuaran en la actividad a partir de la proyección de un cuento.

Se creó un ambiente de aprendizaje positivo que buscó brindarles libertad para ser quienes quisieran ser, con respeto de sus ideas y su desenvolvimiento, pero siempre buscando que todos se sintieran integrados a la actividad. Como afirma Labarrere Sarduy (2005), el entorno donde el individuo está inserto determinará que esas habilidades se desarrollen, potencien o inhiban. Esto se logró potenciar por medio de los materiales ODA que permitieron incentivarlos a participar y a sentir curiosidad por conocer qué sucedería, como se puede ver a continuación:

D: Buenos días, chicos. El día de hoy vamos a hacer una actividad ¿saben de qué se trata? [les muestra una imagen en proyección digital]

A18: Juegos en la computadora.

D: Puede ser, puede ser.

A25: Yo tengo juegos, maestra.

A2: Yo juego Sonic.

D: Exacto, el día de hoy vamos a jugar con la computadora, pero de una manera diferente, veremos un cuento como cuando leemos un cuento en la biblioteca, pero ahora además de leerlo vamos a jugar ¿qué les parece?

T: Sí. [gritó]

A3: Yo quiero pasar, maestra [levanta su mano], mientras A12, A3, A27 pasan al pizarrón junto con la docente.

A10: Yo, maestra. [se pone de pie]

A1: Yo. [levanta su mano]

D: Recuerden que hay que seguir las reglas. (R1)

Alumnas y alumnos querían participar en la actividad, en esto incidió el hecho de emplear recursos que ya conocían y lo relacionaron con objetos que los rodeaban en su contexto, como juegos en la computadora o tecnología a la que tienen acceso; y al ser un recurso que conocían y que les resultó atractivo, se logró captar su atención para poder realizar la actividad. Además, ello permitió que el grupo siguiera las reglas de clase al ser conscientes de que el equipo tecnológico era delicado y no les pertenecía.

En ese proceso las emociones jugaron un papel importante en el interés por participar y, por ende, aprender. Como plantean Campos Cancino y Palacios Picos (2018), el sujeto es el eje primordial en el proceso educativo, en el cual explora su entorno por medio de la interacción con el medio.

En el transcurso de las actividades, la inteligencia pasa de una dimensión a otra, al interactuar con el contenido. Allí, realizan distintas combinaciones de inteligencias al avanzar en el proceso de aprendizaje. Un ejemplo de ello fue:

D: Observé que los alumnos cuya inteligencia dominante es la lógico-matemática, contestaban muy rápido. Los que no presentaban de manera

primordial esa inteligencia, se quedaban atrás en la actividad. Sin embargo, al continuar con la actividad, fue muy gratificante observar que denotaban distintas combinaciones de inteligencias y pedían participar. Comprendieron la ¿mecánica?, ya que de manera esporádica se usó el proyector y la proyección de videos. (DC)

Todo ello evidenció que alumnas y alumnos tuvieron una experiencia positiva al realizar la actividad por medio del uso de ODA y se sintieron en un ambiente de sana convivencia con sus demás compañeras y compañeros, ya que buscaban participar y se desarrollaron cada vez con mayor seguridad. Quienes no se mostraban muy seguros o confiados, observaban a sus compañeras y compañeros realizar las actividades y se contagiaban del interés que estos manifestaban y por ello hacían esfuerzos por emplear otras inteligencias, lo que propició que fueran desarrollándolas cada vez más. Al expresar sus ideas emplearon la inteligencia lingüística, al interpretar las imágenes la visual-espacial, al interactuar con otros y expresar sus propias ideas la interpersonal e intrapersonal.

Construcción del conocimiento en colaboración

Esta categoría refiere a la construcción del aprendizaje por medio de la interacción con otras y otros, con quienes aprenden al emplear las inteligencias que cada uno presenta en mayor medida, como lo plantea Meece (2001), el conocimiento se construye a partir de sus interacciones con el ambiente tanto general como particular y en ello profesoras y profesores facilitan el proceso, al convocarlos a centrar su atención con preguntas que estimulen su pensamiento. Se identificó que construyeron su conocimiento en la interacción con sus pares, además de utilizar una gran diversidad de recursos digitales, como se manifestó en el ejemplo siguiente:

D: Al momento de pasarlos a contestar al pizarrón, se eligió a los alumnos con inteligencias no dominantes, para que los alumnos con esas inteligencias manifiestas lograran ayudarlos, pero en lugar de brindarles las respuestas los cuestionaban si era correcto o incorrecto para favorecer que ellos respondieran sin estar influenciados. La profesora también siguió esa estrategia al cuestionarlos sobre lo que se abordó en el cuento.

D: Entonces, ella comenzó a sentirse mejor, la doctora le dijo que tenía que hacer ejercicio para no estar ¿cómo?

T: Triste.

A19: ¿Qué es eso?

A2: Es una rana que baila.

D: Cómo le dijo que quería que hiciera ejercicio, ¿vamos a bailar?

A19: Yo no puedo, maestra.

A13: Maestra, así. [imita el video que se presentó para orientar a su compañero]

A19: [Lo intenta observando a su compañero]

D: Excelente. Respiren hondo. Respiren por la nariz y sueltan el aire por la boca.

D: [Otros alumnos siguen el ejemplo de A13]

D: Eso, excelente. (R1)

En general se pudo apreciar, conforme se desarrollaban las actividades, que en la interacción se iban adaptando a lo que se les solicitaba, lo que dio paso a que ellas y ellos mismos se apoyaran entre sí para poder entender si llegaban a tener dificultades o al escuchar a sus demás compañeras y compañeros, así mismo que podían realizar la actividad al integrarse con sus pares y observar cómo interactuaban.

En ese compartir, a través de los ODA se les facilitó que logaran realizar las actividades por iniciativa propia y que mediante el uso de la creatividad dieran solución a las diversas problemáticas presentadas, para lo cual se les brindó el espacio para que, por medio de comentarios y de ensayo y error, se produjera su aprendizaje en ambientes sanos y propicios para construir soluciones. Estas interacciones denotaron principalmente el dominio de las inteligencias interpersonal e intrapersonal, así como la musical y la kinestésico-corporal, al mismo tiempo que al expresar sus inquietudes emplearon la inteligencia lingüística.

Desempeño del profesor en las actividades con ODA

En esta categoría se analizó el desempeño de la educadora en el desarrollo de las actividades en las que se consideraron las inteligencias múltiples del alumnado al trabajar con los ODA. Como afirma Tébar Belmonte (2017), la función de mediación es potenciar las capacidades y habilidades de alumnas y alumnos, quienes son el centro de la educación.

En las actividades desarrolladas en las que el ODA del cuento digital fue el recurso básico, se observó que cuando hubo quienes no entendían la situación o problemática y solicitaban ayuda a la profesora esta los apoyó de diversas formas. Una de ellas fue pasar directamente a su lugar para señalarles las opciones y en caso de que existiera una duda volver a apoyarlos a resolverla, como se muestra a continuación:

D: Entonces, cuando salieron todos de la escuela, se encontraron con unos niños que jalaban y pellizcaban a otro para que les diera su dinero. ¿Ustedes qué harían? Por ejemplo: buscar a la maestra, dejarlo ahí llorando y o ayudarlo o consolarlo. ¿Cuál consideran que harían ustedes? ¿Listos?, levantando la mano, ¿quién quiere participar?

A15: Maestra, ¿cuál?

D: Lo que ustedes crean que es lo que ayudaría al niño.

A2: Maestra, no entiendo.

D: De esas opciones ¿cuál sería lo que tú harías al ver que al niño lo jalaban y pellizcaban?, ¿cuál elegirías?

A2: Ayudarlo y hablarle a la maestra.

D: Muy bien. Me parece muy bien. ¿Alguien más?

A4: Yo no lo dejaría llorando porque fueron malos con él. (R3)

Conforme fueron interactuando durante la actividad, alumnas y alumnos se iban adaptando a lo que se les solicitaba, lo que dio paso a que ellos mismos se apoyaran entre sí al escuchar a compañeras y compañeros, y entender cuando llegaban a tener dificultades. Así mismo, comprendieron que podían realizar la actividad al integrarse con sus pares y observar cómo interactuaban. En ese compartir, por medio de los ODA se les facilitó dar solución a las problemáticas que se les presentaban.

Aplicación de la evaluación socioformativa

En esta categoría se identificó la forma como se aplicó la evaluación socioformativa de las actividades, evaluación con la cual, según Tobón (2017), se busca que el alumnado desarrolle su talento y mejore su formación mediante la retroalimentación continua de sí mismos, sus compañeras y compañeros y de sus profesoras y profesores. La evaluación se realizó mediante una rúbrica socioformativa con tres niveles de desempeño. Por ejemplo: *a)* saber conocer: interpreta las acciones en el inicio, desarrollo y cierre de un cuento interactivo digital, *b)* saber hacer: observa, escucha y baila moviéndose con música variada, coordinando secuencias de movimientos y desplazamientos por

medio de objetos de aprendizaje digitales y c) saber ser: colabora en actividades del grupo, propone ideas y considera las de los demás cuando participa en actividades en equipo y en grupo (Tobón, 2017). Se consideró el planteamiento de Tébar Belmonte (2016), quien señala que una mediación pedagógica exitosa deberá basarse en la autonomía del alumnado, lo cual les permite ser constructores de su aprendizaje a partir de sus intereses y necesidades.

La retroalimentación fue importante para que alumnas y alumnos identificaran los conocimientos aprendidos y se realizó siempre al cierre de cada actividad. Un ejemplo es el siguiente:

D: Bien, chicos, vengan a hacer un círculo en medio del salón.

T: [Voces de varios alumnos]

D: A ver. Recuerden que solo es venir al círculo, no correr.

D: Vamos a recordar qué hicimos.

A20: Un cuento.

A1: Bailamos.

D: Levantando su mano. A ver A15.

A15: Bailamos en un cuento.

D: Muy bien. Sí, fue algo que hicimos. Ahora ¿qué se te hizo muy difícil?

A20: A mí, bailar.

A12: Yo, maestra.

D: Dime A12.

A12: Bailar la canción de ballet.

D: ¿Por qué fue difícil?

A12: Porque no me salía el baile.

D: Entiendo, ¿y qué sí se te hizo fácil o te gustó más?

A12: La canción cuando hicimos una fila todos.

D: Muy bien. La canción de mambo. (R2)

Las preguntas de cierre propiciaron el desarrollo de la capacidad de reflexionar sobre lo realizado en las actividades, así como tener una postura al respecto y sentirse respaldadas y respaldados por sus ideas. También ayudó la rúbrica socioformativa, ya que propició la reflexión de las habilidades desarrolladas. En ese proceso fue evidente que la profesora tuvo una responsabilidad clave en el desarrollo de las actividades, ya que fue la encargada de mediar el aprendizaje y lograrlo en forma satisfactoria. De acuerdo con Tébar Belmonte (2016), la mediación no debe condicionar al alumnado, sino apoyar su autonomía. En esa evaluación, la profesora consideró la construcción de los tres saberes fundamentales: saber hacer, saber conocer y saber ser. Así mismo, facilitó la validación de los aprendizajes obtenidos y se centró en su participación al buscar conocer a profundidad su desempeño.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permitieron concluir que identificar las características de alumnas y alumnos como seres integrales que se desenvuelven en diversas áreas con diferentes canales de percepción, como las inteligencias múltiples planteadas por Gardner (2019), ayudaron no solo a reconocer que no aprenden de la misma manera, sino que ese aprendizaje se desarrolla por diferentes canales de percepción que los caracteriza con inteligencias que no pueden desvincularse de las demás. Por lo que orientar las actividades de las estrategias didácticas con base en las inteligencias múltiples, ayudó a que todos desarrollaran y aplicaran sus inteligencias y con ello se potenció su aprendizaje.

Es así que a través de la elaboración de actividades se les permitió vivir experiencias en las que ponían a prueba sus inteligencias y colaboraban entre sí, con lo cual lograron retroalimentar y potenciar dichas inteligencias. Así mismo, convivir de diversas formas preferenciales de aprendizaje les ayudó a estructurar su capacidad de seguir aprendiendo y potenciar las que ya poseían.

De allí que los resultados de la aplicación de la estrategia con ODA desarrollada con base en las inteligencias múltiples preferenciales de alumnas y alumnos, con actividades que propiciaron su interés y sus características, permiten considerar que la inclusión de las inteligencias múltiples en la educación de prescolares fue beneficiosa para la construcción de sus aprendizajes. Esa efectividad de la propuesta recayó también en centrarlos como los principales actores, con una accionar docente en el que el conocimiento se adaptó a ellos.

De esa forma se concluye que al planear las actividades de aprendizaje con base en las inteligencias múltiples, estas se constituyen en una ruta factible de seguir para el desarrollo de actividades que permitan potenciar aquellas que no estén lo suficientemente desarrolladas. Ello implica administrar el conocimiento a partir de las características individuales de alumnas y alumnos, para basarse en la comprensión de cómo es que conciben el conocimiento y así facilitarles la adquisición de los contenidos, con actividades vivenciales en las que pongan en práctica las inteligencias predominantes y desarrollen las que no han logrado.

REFERENCIAS

- Álvarez González, M. (coord.) (2001). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional*. Barcelona, España: CISSPRAXIS.
- Aragón Caraveo, E., Castro Ling, C. C., Gómez Heredia, B. A. y González Plasencia, R. (2009). Objetos de aprendizaje como recursos didácticos para la enseñanza de matemáticas. *Apertura*, 1(1), 100-111. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820815008.pdf>
- Campos Cancino, G. y Palacios Picos, A. (2018). La creatividad y sus componentes. *Creatividad y Sociedad* (27), 167-183.

<http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Art%20C3%ADculos/27/7.La%20creatividad%20y%20sus%20componentes.pdf?t=1576012033>

- Collis, B. y Strijker, A. (2004). Technology and Human Issues in Reusing Learning. *Journal of Interactive Media in Education, Special Issue on the Educational Semantic, Web* (49), 1-32. <https://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2004-4-collis/>
- Creswell, J.W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California, Estados Unidos: Sage Publications.
- Gamboa Mora, M. C., García Sandoval, Y. y Beltrán Acosta, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de investigaciones de la UNAD*, 12(1), 101-127. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1162/1372>
- Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples* (2ª. ed.). México: FCE.
- Gardner, H. (2019). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Editorial Planeta.
- Hernández Mosqueda, J. S., Tobón Tobón, S., Ortega Carbajal, M. F. y Ramírez Cuevas, A. M. (2018). Evaluación socioformativa en procesos de formación en línea mediante proyectos formativos. *Educación* 54(1), 147-163. <https://educar.uab.cat/article/view/v54-n1-bernandez-tobon-ortega-ramirez/766-pdf-es>
- Labarrere Sarduy, A. F. (2005). Creatividad, aprendizaje creativo y desarrollo del sujeto creador. *SUMMA Psicológica UST*, 1(2), 37-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4808703.pdf>
- Malo Cerrato, S. y Figuer Ramírez, C. (2010). Infancia, adolescencia y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en Perspectiva

- Psicosocial. *Psychosocial Intervention*, 19(1), 5-8. <https://www.redalyc.org/pdf/1798/179815544002.pdf>
- Meece, J. L. (2001). *Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores*. México: SEP/McGraw-Hill Interamericana. <http://www.sige-yucatan.gob.mx/materiales/1/d1/p1/4.%20JUDITH%20MEECE.%20Desarrollo%20del%20nino.pdf>
- Mendives Aponte, M. F. (2018). *Las inteligencias múltiples y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Mariscal Castilla* [Tesis doctoral]. Lima, Perú: Escuela de Posgrado Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28879/Mendives_AMF.pdf?sequence=1
- Reoyo Serrano, N., Marugán de Miguelsanz, M. y Valdivieso de León, L. (2012). Caracterización de los alumnos universitarios de educación primaria desde las inteligencias múltiples de Howard Gardner. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1) 231-237. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832337025.pdf>
- Salgado Gordon, B., Barrios Rodríguez, R. y Cruz Márquez, F. (2018). Elaboración de una rúbrica socioformativa para Castellano, Ciencias Naturales y Matemáticas. En J. M. Vázquez-Antonio (coord.), *Socialización de experiencias de transformación de la evaluación en la educación básica y media del Departamento de Sucre*. Sucre, Colombia: Universidad CECAR. https://www.academia.edu/37973096/Experiencia_Evaluacion_Socioformativa_Colombia_3
- SEP (2017). *Plan y programas de estudio. Orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Educación Preescolar*. México: SEP.

- Soto Reatiga, M. (2017). El cuento como mediación pedagógica para el fortalecimiento de la lectoescritura. *Zona Próxima* (27), 51-65. <https://www.redalyc.org/pdf/853/85354665001.pdf>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid, España: Morata.
- Tébar Belmonte, L. (2016). *El profesor mediador del aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Magisterio.
- Tébar Belmonte, L. (2017). La función mediadora de la educación. *Foro Educativo* (28), 79-98. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6429499.pdf>
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. México: Paidós.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá, Colombia: Ecoe.
- Tobón, S. (2017). *Ejes esenciales de la sociedad del conocimiento y la socioformación*. California, Estados Unidos: Kresearch. <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/06/ejes-esenciales-de-la-sociedad-del-conocimiento-y-la-socioformacion/>
- Vidal Puga, M. del P. (2015). Medios, materiales y recursos tecnológicos en la Educación Infantil. *RELAdeI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(1), 161-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7598679>
- Walker, R. (2002). *Métodos de investigación para el profesorado. Técnicas de evaluación*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Wong G., Segovia, A. y Juárez, M. (2018). *Desarrollo de odas con el uso del Exelerning y Jclíc: una propuesta para las normales*. México. <http://www.conisen.mx/memorias2018/memorias/5/P731.pdf>
- Yin, K. (2014). *Case study research. Design and methods* (5a. ed.). California, Estados Unidos: Sage Publications.

CAPÍTULO 2

ODA para favorecer la educación socioemocional en preescolares

Astrid Isuri Garza Hernández
Paola Alejandra Garza Acosta
Valeria Lizeth Perales Ortíz

INTRODUCCIÓN

En las instituciones educativas, la práctica docente adquiere relevancia puesto que mantiene múltiples relaciones tanto sociales como culturales, no solamente con el alumnado, sino también con las autoridades, padres de familia y la comunidad.

Es por ello que el rol del profesorado en el nivel preescolar debe desarrollarse de manera tal que cumpla con la finalidad no solamente de transmitir conocimientos, sino de comprometerse con la propia transformación y la mejora permanente, con miras a ofrecer una educación de excelencia y cumplir con los objetivos planteados en el plan y los programas educativos vigentes.

En ese tenor, se hace imprescindible reflexionar en el impacto que adquiere el primer principio pedagógico que establece el programa Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Preescolar (SEP, 2017, p. 119): “Poner al estudiante y su aprendizaje en el centro del proceso educativo”, lo que significa revalorar la importancia de considerarlo como un ser que requiere desarrollar su propio potencial, desde los diferentes ámbitos para

formarse integralmente y poder hacer frente de manera exitosa a las diferentes demandas del contexto donde se desenvuelve, lo cual representa para la función del docente un reto importante en el que no es posible escatimar.

Lograr un acercamiento con el estudiantado, conocer sus características, necesidades, intereses, gustos, le planteará al profesorado la posibilidad de contextualizar el aprendizaje y potenciar el desarrollo del alumnado, por ello es que la educación socioemocional requiere ser atendida concienzudamente desde edades tempranas.

El contexto actual en la educación básica en México es de vulnerabilidad, puesto que el aislamiento a causa del confinamiento por la pandemia de Covid-19 trajo consigo graves repercusiones sociales y emocionales, que se hicieron evidentes en las interrelaciones que se establecen entre el alumnado al reactivarse la modalidad presencial en las instituciones escolares, especialmente del nivel preescolar, quienes deben atender la demanda académica con buenos fundamentos, para lograr incorporarse de manera eficiente en los niveles educativos subsecuentes.

Se observó, durante las jornadas de práctica docente realizadas por el estudiantado en formación inicial de la Licenciatura en Educación Preescolar, en un jardín de niños ubicado en el contexto urbano de Ciudad Victoria, Tamaulipas, manifestaciones de algunos comportamientos en el alumnado que repercuten en aspectos como el control y la expresión de emociones, así como la autorregulación de estas.

En este sentido, se detectaron estos conflictos de tipo socioemocional, los cuales se hicieron evidentes, ya que algunos alumnos y alumnas presentaban dificultad para expresar y autorregular sus emociones, para expresar su sentir frente a otras personas, además de que no lograban identificar cada una de las emociones que experimentaban. También les resultaba algo

complicado reflexionar acerca de las razones que los hacían sentir enojo, ira y frustración, entre otras.

La principal causa de este conflicto se atribuye al distanciamiento social, así mismo, a que están en proceso de construcción de su personalidad y aprendizajes propios de la edad. Esta situación plantea al profesorado la urgente necesidad de generar alternativas diversificadas para coadyuvar a favorecer la educación socioemocional a través de la implementación de estrategias enfocadas a potenciar el desarrollo integral de los y las preescolares, y asegurar que adquieran los elementos indispensables para lograr su autorregulación y el manejo socioemocional de una manera coherente y bien estructurada, además de plantear un enfoque evaluativo pertinente, para determinar las fortalezas y áreas de oportunidad que presentaban y brindar los apoyos indispensables en cada caso.

Para ello, se consideró importante generar alternativas que posibilitaran al profesorado valorar los desempeños y la construcción de las competencias socioemocionales necesarias, mediante la utilización de instrumentos bajo la perspectiva de la evaluación socioformativa, puesto que esta permite plantear diagnósticos, retroalimentaciones y apoyos permanentes para los preescolares.

ESTUDIOS QUE HAN INVESTIGADO EL PROBLEMA

Estudios recientes ponen de manifiesto que el desarrollo socioemocional es primordial para que se alcance el nivel adecuado de inteligencia emocional, ya que la estabilidad es esencial para atender y percibir los sentimientos de manera armónica.

En un estudio desarrollado en educación preescolar en el Estado de México, Belmonte-Becerra (2020) se centró en el desarrollo emocional de las y los preescolares, que consideró que era primordial para que se logre alcanzar

el nivel adecuado de inteligencia emocional. Tuvo como propósito analizar el impacto de la autorregulación emocional de preescolares desde la educación socioemocional. Identificó las modificaciones que se produjeron en las relaciones y comportamiento entre preescolares, tales como el respeto, esperar turnos y el diálogo para la resolución de conflictos.

Belmonte-Becerra afirmó que:

la educación socioemocional tiene su alcance en la autorregulación, ya que este proceso permite favorecer su construcción personal y social, por lo tanto es crucial propiciar que los alumnos entablen relaciones entre ellos mismos y sean capaces de actuar con conciencia, controlar impulsos y resolver problemas (Belmonte-Becerra, 2020, p. 89).

Durante el desarrollo de las actividades, observó que las educadoras se adentraron en la realidad, priorizaron las características del alumnado, tomaron en cuenta los intereses que manifestaban y las necesidades que presentaban al realizar las diferentes actividades. Por lo tanto, buscaron que fueran atractivas, lúdicas y divertidas, pero sobre todo que aportaran a su aprendizaje personal.

Belmonte-Becerra (2020) consideró que los educadores en el nivel preescolar deben contar con información suficiente y actualizada en torno a la educación socioemocional y realizar la valoración del grupo bajo una perspectiva socioformativa, para obtener un diagnóstico claro y pertinente, que garantice una intervención adecuada y ajustada a los requerimientos, con el máximo logro de aprendizajes de las y los estudiantes y, sobre todo, que asegure una actuación idónea en cuanto a interrelaciones personales se refiere.

Como señalaron Lopes *et al.* (2003, en Vallés Arándiga, s/f, p. 3): “cuanto mayor es la alfabetización emocional o inteligencia emocional medida de los

estudiantes, menor es el grado de conflictividad de estos con sus amigos” y, en este sentido, es imprescindible remarcar que existe una desvinculación del alumnado con su realidad inmediata cuando surgen actitudes conflictivas.

Bajo esas consideraciones, Belmonte-Becerra (2020) sistematizó actividades en un plan de acción con varias intervenciones en el aula, desde una perspectiva cualitativa, con un enfoque reflexivo, para valorar el nivel y la calidad del impacto generado en el estudiantado, pues como señaló, allí radica la importancia de seleccionar actividades o estrategias innovadoras para generar interés y motivación por aprender.

En los resultados expresados por Belmonte-Becerra detalló que:

Durante el trabajo de las actividades se observó que un 85% de todos los alumnos se mostraban interesados en participar y compartir con sus compañeros sus anécdotas, el platicar constantemente de sus intereses dio pauta y fue la base para que pudieran desenvolverse posteriormente y a su vez controlar sus impulsos (Belmonte-Becerra, 2020, p. 88).

Señaló que los resultados obtenidos a lo largo del estudio fueron idóneos, lograron establecer un cambio positivo en las conductas sociales y emocionales de los preescolares. Dentro de las conclusiones, Belmonte-Becerra argumentó que:

Como docentes es necesario crear ambientes de aprendizaje en los cuales los alumnos se sientan seguros de sí mismos, motivados, promoviendo las relaciones armoniosas y la sana convivencia, donde se integren todos los alumnos y sobre todo ser comprensivos ante el proceso de aprendizaje de cada niño, en otras palabras es necesario que se tenga presente lo que siente el alumno

y ayudarlo a que favorezca estas habilidades que son básicas no solo para la adquisición de conocimientos sino para la vida a la que se enfrentan día con día (Belmonte-Becerra, 2020, p. 90).

Hernández-Martínez *et al.* (2020) analizaron las estrategias de intervención empleadas por el profesorado para favorecer la educación socioemocional en el alumnado de preescolar. El periodo en el que trabajó fue durante la contingencia sanitaria a causa del Covid-19, en el cual, debido al cierre repentino de las escuelas en México, se vieron en la necesidad de buscar algunas estrategias para trabajar con las y los preescolares, atendiendo sus intereses y necesidades ante tal cambio de paradigma educativo.

Desarrollaron una propuesta educativa en la que consideraron que era importante que el profesorado se encontrara emocionalmente estable para apoyar y comprender las emociones de otros, condición que, afirmaron, impacta en el desempeño docente y que respalda la idea de la importancia del papel del profesor en la construcción de las competencias socioemocionales de sus alumnos y alumnas.

En este sentido, Cassasus expresó que:

La educación emocional nos permite vivir mejor. Impulsados por el deseo de fortalecer nuestra capacidad de reconocernos en el mundo emocional propio y reconocer las emociones en los otros, deseamos que cuando interactuemos con otros, actuemos con conciencia y comprensión emocional (Cassasus, 2007, p. 24).

Con esa base reconocieron que era importante iniciar desde las primeras etapas del desarrollo con ese autorreconocimiento, para que cada alumno

y alumna desde el comienzo de su interacción social y convivencia con los otros, esté preparado para actuar de manera armónica con el entorno que le rodea, valorándose y reconociéndose completamente, pues estos factores permiten valorar el impacto de la educación socioemocional en el rendimiento académico y de manera especial en la actuación personal idónea para hacer frente a los retos académicos, culturales y sociales a los que las y los estudiantes se enfrentan de manera cotidiana.

Martínez *et al.* (2020) destacaron que las actividades de relajación y juegos permitieron a niños y niñas desarrollar habilidades de autoconocimiento y autocontrol, para luego establecer relaciones positivas con sus pares, con lo que respaldaron el argumento de la importancia de favorecer los aprendizajes del alumnado y el compromiso ético y moral del profesorado a través del empleo de estrategias innovadoras pertinentes, para garantizar el desarrollo y la construcción de competencias del alumnado de forma que estén en condiciones de enfrentar su vida futura de la mejor manera posible, lo que aportará elementos para su éxito en todos los sentidos.

Sporzon y López López (2021), en un estudio desarrollado en la Universidad de Granada, España, analizaron la evaluación de la inteligencia emocional y la conducta prosocial del alumnado en un colegio de educación primaria de la provincia de Málaga. Realizaron un análisis de la relación entre esos dos constructos, sobre lo que concluyeron que efectivamente existen dimensiones de la inteligencia emocional que logran predecir la conducta prosocial.

Consideraron los aportes de Vázquez de Prada y López, 2016; Domitrovich *et al.*, 2017; y Greenberg *et al.*, 2017 (en Sporzon y López López, 2021), respecto a la importancia de la inteligencia emocional en la experiencia escolar, y coincidieron en que:

La inclusión de la inteligencia emocional mejora la experiencia vital y escolar del alumnado, ya que tiene efectos positivos, entre otros aspectos, en el rendimiento académico, la adaptación social, la conducta, la autoestima, las relaciones interpersonales, la gestión del estrés, la salud física, el clima del aula y el trabajo en equipo (Sporzon y López López, 2021, p. 52).

Lo que razonaron implica múltiples beneficios tanto para el profesorado como para el alumnado, puesto que impacta de manera significativa en el ambiente áulico, en la dinámica académica y, por supuesto, en los resultados obtenidos a nivel personal y grupal.

Sporzon y López López señalaron que “aspectos como la empatía, la responsabilidad social y la habilidad para establecer relaciones interpersonales son elementos clave en el desarrollo de la conducta prosocial del alumnado de Educación Primaria” (2021, p. 67), lo que significa un avance muy importante para padres de familia y profesorado, en el sentido de plantear un trabajo y emplear estrategias coordinadas y pertinentes, tanto en el ambiente familiar como escolar, para favorecer estos aspectos y eliminar toda posibilidad de que los y las estudiantes presenten conductas disruptivas en etapas educativas posteriores.

Sporzon y López López concluyeron que:

el estudio no sólo clarifica la correlación existente entre conducta prosocial e inteligencia emocional y su proporcionalidad, sino que evidencia que el elemento que mejor predice la conducta prosocial, aparte de la inteligencia emocional, es, especialmente, la dimensión interpersonal de la misma (Sporzon y López López, 2022, p. 67).

Con este argumento queda fundada la idea de la trascendencia de considerar un trabajo transversal que permita atender todas las variables de la competencia socioemocional y plantear la posibilidad de una educación de calidad en todos los sentidos en beneficio del alumnado.

Un recurso invaluable para el trabajo en la consolidación de la educación socioemocional, desde el entorno escolar, lo es sin lugar a dudas el empleo de las TIC, mediante el uso de ODA, puesto que permiten al profesorado plantear situaciones y dinámicas innovadoras, divertidas y motivantes para el alumnado, quienes se encuentran muy inmersos en una era digital, y son un medio comunicativo cotidiano que emplean con familiaridad.

Al respecto, Gordillo y Antelo destacaron que:

El profesor ya no es la principal fuente de información, sino una persona que promueve el aprendizaje de estrategias cognitivas y metacognitivas para que el alumno pueda convertir por sí mismo toda esa información que recibe en conocimiento y sepa aplicarlo a diferentes ámbitos y situaciones (Gordillo y Antelo, 2008, p. 1).

En ello radica su valor, puesto que estas alternativas impactan de manera idónea en la percepción de autonomía y toma de decisiones, que hacen latentes los y las estudiantes mediante una mayor implicación y motivación hacia las tareas que desarrollan.

Lo anterior queda respaldado mediante la propuesta realizada por Chaves (2021), llevada a cabo con la intención de mejorar la competencia socioemocional del alumnado diagnosticado con trastorno del espectro autista, puesto que las problemáticas en torno a la manifestación de las emociones son una característica propia de dicho trastorno.

Chaves expresó que “este proceso de innovación educativa tiene como eje central el trabajo de la habilidad emocional en nuestros alumnos, haciendo uso de recursos tecnológicos como son el ordenador, la tableta y la pizarra digital interactiva en las sesiones de aula” (2021, p. 6). De esta forma, son considerados como alternativas que favorecen la percepción de autonomía y toma de decisiones, lo que se traduce en un recurso valioso para el profesorado implicado en beneficiar al alumnado en el proceso educativo.

Como lo expuso Chaves, “es innegable que en la educación actual el uso de recursos tecnológicos ha cobrado gran protagonismo en los procesos educativos... (2021, p. 7)”, por lo que resulta oportuno emplear los ODA para favorecer las competencias socioemocionales, importante aspecto del desarrollo infantil.

Por ello, la relevancia del presente estudio radica en la transformación y mejora de la práctica docente a través de la implementación de estrategias diversificadas, basadas en las TIC, para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de estudiantes de educación preescolar. Llevar a cabo innovaciones en la intervención docente permite generar cambios en el quehacer diario, mismos que posibilitarán resultados positivos tanto en el profesorado como en el alumnado, al hacer uso de nuevas herramientas didácticas para superar los retos actuales de la educación.

Se busca promover un impacto favorable con la realización de prácticas exitosas, que logren desarrollar competencias socioemocionales en el alumnado, de manera permanente y sostenida, con el empleo de recursos innovadores a través de los ODA y evaluaciones de logros y desempeños con enfoque socioformativo, en la búsqueda de elevar la calidad educativa y los resultados individuales de los y las preescolares.

Con esta investigación se planteó lograr un beneficio para el alumnado en formación inicial, para el profesorado en servicio, para los padres de familia y, por supuesto, para todos los y las preescolares, quienes fueron los protagonistas del trabajo en este importante aspecto del desarrollo integral.

El objetivo fue implementar estrategias centradas en la aplicación de los ODA para favorecer la educación socioemocional y emplear la evaluación socioformativa para determinar los niveles de logro de los preescolares. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las estrategias idóneas para favorecer la educación socioemocional en el nivel preescolar?
- ¿Cómo lograr generar un cambio positivo en la educación socioemocional, específicamente en la autorregulación y manejo de emociones en el nivel preescolar?
- ¿Cuáles son las innovaciones que se requieren implementar en preescolar para impactar positivamente en el desarrollo integral de los alumnos y alumnas?
- ¿Cómo la implementación de estrategias centradas en la aplicación de ODA promueve la autorregulación y manejo de emociones en preescolar?
- ¿De qué manera la evaluación socioformativa contribuye a determinar el nivel de logro de los preescolares en cuanto al desarrollo de competencias socioemocionales?

Entre los referentes teóricos, se destacan las emociones como procesos psicológicos que prestan un valioso servicio, al hacer que las personas se ocupen de lo que realmente es importante en la vida. Es esencial precisar que no todos

experimentan las emociones de la misma manera, ya que entran en juego el carácter, la situación personal, la propia experiencia o el aprendizaje.

Bisquerra expresó al respecto:

Entendemos por educación emocional a un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende desarrollar el conocimiento sobre las propias emociones y las de los demás con objeto de capacitar al individuo para que adopte comportamientos que tengan presente los principios de prevención y desarrollo humano (Bisquerra, 2000, en Álvarez *et al.*, 2000, p. 1).

En este sentido, se retoma la idea de la importancia de fortalecimiento del autoconcepto, el reconocimiento de lo propio, también del respeto y consideración por las emociones de todos los individuos con los que se interactúa, como parte fundamental del desarrollo armónico de la persona.

Goleman (1997, Vallés Arándiga, s/f) denominó a los programas de desarrollo de la inteligencia emocional en el ámbito educativo como “la escolarización de las emociones”. Ello genera una idea clara y concreta para considerar en el currículo la vida emocional de todos los participantes del proceso, por el impacto tan directo en la capacidad de desarrollo y rendimiento.

Por ello, el empleo de recursos diversificados, como los ODA, y una evaluación adecuada, son fundamentales para que, desde la etapa preescolar, se vayan construyendo condiciones socioemocionales armónicas y ajustadas a las demandas individuales y colectivas del medio en donde se desenvuelven las personas.

Los ODA son recursos educativos cuyo uso constituye una estrategia innovadora e idónea para el trabajo de las emociones en el nivel preescolar. Gértrudix, *et al.* expresaron que:

son recursos digitales articulados pedagógicos, didáctica y curricularmente, con el objetivo que el aprendizaje sea interactivo, de posibilitar su reutilización, accesibilidad y duración de tiempo, pueden ser utilizados por docentes y estudiantes en su acción de enseñar y aprender las tecnologías de la información y la comunicación (Gértrudix *et al.*, 2007, en Guerrero Jirón *et al.*, 2018, p. 148).

Bajo esta premisa, son recursos en los que predomina una secuencia formativa, son accesibles y pueden adaptarse a los requerimientos del profesorado, del alumnado y del contexto, por lo que son flexibles e idóneos como estrategia para favorecer la educación socioemocional y son óptimos para valorar los desempeños y progresos de estudiantes de todas las edades.

Al respecto, Álvarez *et al.* expresaron que “toda intervención en educación emocional, como cualquier acción orientadora, precisa de la evaluación para optimizarse y constatar sus resultados” (2000, p. 588). Sin embargo, es una cuestión que reviste cierto grado de complejidad, puesto que las emociones son de carácter subjetivo y difíciles de homogeneizar, ya que se presentan de manera particular de acuerdo con la personalidad y la crianza, entre otros aspectos.

Tal como lo expresó Plutchik (1991, en Álvarez *et al.*, 2000, p. 588), “para medir las emociones hay que medir cada uno de sus componentes (fisiológico, comportamental y cognitivo) por separado. Además, sería conveniente medir otros factores asociados como los rasgos de personalidad, estilos de afrontamiento, defensas del yo, etc.”. Sin embargo, resulta un reto mayúsculo para aplicarlo al contexto escolar, pues la amplia cantidad de estudiantes en un aula dificulta el seguimiento oportuno y el registro fidedigno en instrumentos personalizados para valorar cada uno de estos componentes.

Por tal motivo, resulta oportuno retomar lo expresado por Tobón en cuanto a la evaluación socioformativa, quien la consideró como “un nuevo enfoque de la evaluación que se centra en desarrollar y mejorar el talento de las personas para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento mediante el abordaje de problemas del contexto y la colaboración” (2017, p. 17), por lo que, dadas las características y condiciones de la educación socioemocional, se convierte en el medio idóneo para valorarla, en el entendido de que debe relacionarse con: una retroalimentación y apoyo permanente, el desarrollo de talentos, la resolución de problemas, el empleo de instrumentos, el enfoque de la colaboración y el mejoramiento continuo.

MÉTODO

El presente estudio se centró en el enfoque de investigación cualitativa, debido a que el eje principal es la implementación de algunos ODA como estrategia para favorecer la educación socioemocional en el nivel preescolar, y este permite realizar un seguimiento del fenómeno estudiado en un diseño flexible e interpretar la realidad según como se fue presentando en las interacciones.

El diseño de investigación-acción fue identificado por Kemmis y Eliot (en Latorre, 2007) con características de ser participativo, que es aplicado con la intención de mejorar las propias prácticas, en cuyo proceso se sigue la espiral introspectiva a través de la planificación, la acción, la observación y la reflexión.

La colaboración, característica ineludible del diseño seleccionado, se realizó en el proyecto mediante la inmersión en la realidad educativa del jardín de niños, específicamente en el grupo de práctica. De igual manera, la parte reflexiva se vivenció mediante el empleo y posterior análisis de técnicas e instrumentos como la observación, las guías de observación y los registros

del diario de la educadora o diario de trabajo. Así mismo, con las entrevistas a la educadora, las cuales se llevaron a cabo en dos momentos: al terminar el Ciclo 1 y al finalizar el Ciclo 2, del plan de acción, con la finalidad de que la educadora titular evaluara y retroalimentara la intervención docente durante la implementación de las actividades diseñadas.

Otro instrumento de gran valor fue la rúbrica con enfoque socioformativo, que permitió evaluar conductas, productos, procesos y procedimientos realizados por los y las estudiantes, específicamente en lo referente al organizador curricular del área personal y social, educación socioemocional, autorregulación de emociones con indicadores referentes a los aprendizajes esperados.

PROCEDIMIENTO

La propuesta fue diseñada tomando como eje central la mejora de la práctica docente, a través del diseño de los ODA como estrategia para favorecer la educación socioemocional, para aportar elementos hacia una toma de conciencia de la importancia que esta tiene en el desarrollo integral del alumnado del nivel preescolar.

Para su puesta en marcha, se realizó un diagnóstico inicial, por lo cual se diseñó una escala estimativa. Los indicadores contemplaron los aprendizajes esperados propuestos en el plan de estudios (SEP, 2022). En ellos se consideraron las cinco dimensiones planteadas en el enfoque socioemocional y cada una de ellas incluyó cinco indicadores: *a)* preformal, *b)* receptivo, *c)* resolutivo, *d)* autónomo y *e)* estratégico, referentes de lo que se espera que los alumnos y alumnas sean capaces de realizar de acuerdo con su edad.

Una vez determinada la situación grupal presentada, se diseñaron actividades basadas en los ODA: “Ruleta de las emociones”, “El semáforo del

miedo” y videos educativos, entre otros. Dichas actividades permitieron emplear las TIC para favorecer el aprendizaje y los recursos tecnológicos necesarios, que fueron: un teléfono celular, la plataforma Inshot, internet, la plataforma digital Google Drive, Kahoot, Canva, entre las más relevantes.

La “Ruleta de las emociones” se inició mediante la proyección de un video explicativo de la autorregulación de emociones, en él se expusieron las siete estrategias de autorregulación emocional. Enseguida se solicitó la participación del alumnado para jugar a la ruleta, al identificar una emoción básica: alegría, tristeza, enojo y miedo.

Se empleó para tal efecto la aplicación Wordwall, la cual permitió crear un recurso de enseñanza ideal de forma rápida y simple para los preescolares. Se prepararon los dispositivos electrónicos y se solicitó que interactuaran de manera personal con el ODA.

La actividad “Semáforo del miedo” inició con el desarrollo de una charla con los preescolares. Se les cuestionó sobre las características del miedo, sus comportamientos ante él, así como lo que sentían dentro de sí mismos cuando lo experimentaban. Se les explicó que para autorregular la emoción del miedo era importante utilizar la técnica del semáforo, es decir, que cuando se experimente el miedo, recuerden el color rojo, el cual significa que hay que detenerse y no perder el control; después pasar al color amarillo, en el cual hay que pensar y buscar una solución para resolver el miedo; y finalmente, el color verde, el cual quiere decir que se puede avanzar y poner en práctica la solución pensada.

Para la ejecución de la actividad se preparó un ODA mediante el empleo de un semáforo para PC, la cual es una aplicación que simula el trabajo de los semáforos para utilizarse en juegos de apoyo para la educación de infantes. La educadora practicante dio lectura a una historia, la cual contenía diferentes

conflictos y explicó que, durante la narración, se generarían algunas pausas durante las cuales los preescolares trabajarían con su semáforo de acuerdo con la emoción experimentada. Al finalizar, se realizó la valoración socioformativa para identificar quiénes presionaron en mayor cantidad de ocasiones el color rojo, amarillo o verde y las causas de haberlo hecho así. Enseguida se brindó un espacio de charla en pequeños grupos para concluir con una reflexión grupal sobre la emoción de miedo y la manera idónea de enfrentarla, de acuerdo con la situación presentada en cada momento de la historia.

Una de las principales consideraciones éticas, presentadas en la investigación, fue su valor, puesto que, en todo momento, la investigación tuvo como prioridad generar conocimiento para el alumnado, educadoras en servicio y agentes educativos interesados en el tema de estudio. Además, se empleó una pertinente validez científica, puesto que la investigación siguió un proceso metodológico coherente y ajustado a las condiciones de la realidad de los jardines de niños y de las estudiantes en formación inicial. De igual manera, fue pertinente en cuanto a la selección de los participantes, ya que fueron elegidos sin prejuicios personales o preferencias.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente estudio ponen de manifiesto que el manejo inadecuado del componente socioemocional recae en conductas disruptivas y centradas en la agresividad, lo que provoca en el alumnado un bajo rendimiento académico y, lo que es aún más significativo, problemas irreversibles en cuanto a las interacciones sociales y afectivas necesarias para la consolidación de su identidad personal.

Belmonte-Becerra argumentó que es importante:

ofrecer un trato digno a los niños, modular las participaciones y relaciones entre los grupos, las actividades que se realicen e implementen en el aula

deben de ser realmente significativas y con base a las necesidades, características y áreas de oportunidad, en este caso para que favorezcan su habilidad de autorregulación (Belmonte-Becerra, 2020, p. 15).

El resultado del análisis de los datos se integró en dos categorías, en las cuales se evidenció como eje transversal el trabajo colaborativo y el uso de los ODA, que coadyuvaron a favorecer las interacciones entre preescolares. Las categorías fueron: *a)* educación socioemocional y *b)* evaluación socioformativa.

Educación socioemocional

La educación socioemocional se conceptualizó de acuerdo con lo expresado por Bisquerra (2000), como un “proceso educativo, continuo y permanente, que pretende desarrollar el conocimiento sobre las propias emociones y las de los demás con objeto de capacitar al individuo para que adopte comportamientos que tengan presente los principios de prevención y desarrollo humano” (en Álvarez *et al.*, 2000, p. 587). Dentro de ella se incluye la autorregulación y el manejo socioemocional, para determinar la capacidad de los preescolares de identificar y manejar las habilidades socioemocionales y actuar consecuentemente con ello.

En los Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Preescolar, se planteó que la educación socioemocional “tiene como propósito que los estudiantes desarrollen y pongan en práctica herramientas fundamentales para generar un sentido de bienestar consigo mismos y hacia los demás, mediante experiencias, prácticas y rutinas asociadas a las actividades escolares” (SEP, 2017, p. 304), por lo que es importante resaltar que es un elemento fundamental en la formación armónica del futuro ciudadano.

La importancia de este aspecto de la educación socioemocional se centra en que atenderla es uno de los propósitos generales de esta área de desarrollo personal y social de la educación preescolar, puesto que en el programa Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Preescolar se expresa la importancia de “aprender a autorregular las emociones y generar las destrezas necesarias para solucionar conflictos de forma pacífica, a partir de la anticipación y la mediación como estrategias para aprender a convivir en la inclusión y el aprecio por la diversidad” (SEP, 2017, p. 305), por lo que se centra en generar alternativas diversificadas para promoverla de manera idónea y alcanzar la finalidad establecida en este documento normativo.

En lo relativo a la autorregulación de las emociones, se llevaron a cabo actividades como la “Ruleta de las emociones” y el “Semáforo del miedo”, con la intención de promover un trabajo personal, pero con impacto grupal, puesto que fueron desarrolladas mediante la convivencia y participación dentro del aula de clase. Durante la ejecución de ambas actividades con empleo de los ODA, los preescolares se mostraron motivados, contentos y entusiasmados por trabajar con ellos, condición enriquecedora y oportuna para plantear situaciones diversas en las que se sugiriera la puesta en práctica de las emociones básicas y se brindaran respuestas concretas a dilemas para promover la autorregulación de sus emociones. Belmonte-Becerra expuso que en el ejercicio docente “es fundamental ser sensible y respetuosa ante las condiciones de los alumnos, predicando con el ejemplo, brindándoles confianza, estimulando su creatividad e interés por aprender y sobre todo estar informada e innovar en la planeación de actividades” (2020, p. 15), por ello, la importancia de la diversificación de estrategias innovadoras para impactar de manera positiva en la educación socioemocional de los preescolares.

Los desempeños de los preescolares durante la ejecución de los ODA para la autorregulación de emociones, se plasmó en el diario de observación de la maestra practicante. La respuesta del alumnado fue positiva, manifestaron interés, hubo participación e interacción entre compañeros de manera idónea. En la mayoría de los casos respondieron las preguntas, compartieron aspectos importantes del tema abordado, lo que posibilitó la construcción del autoconocimiento, autoconcepto y colaboración que sin duda suma a la autorregulación emocional. Además, el empleo de un instrumento de evaluación con enfoque socioformativo permitió recuperar los niveles de dominio de preescolares ante la propuesta didáctica empleada.

Con el uso de los ODA se propició la participación del alumnado, tomando en cuenta sus experiencias personales ante sus emociones. Además, se brindaron algunas soluciones y estrategias para la resolución de conflictos. Un aspecto muy valioso fue la libertad para que los alumnos y alumnas interactuaran entre equipos, tomaran acuerdos para el trabajo y reflexionaran acerca de sus emociones, conducta, toma de decisiones y demás aspectos trascendentales dentro de la educación socioemocional. Belmonte-Becerra (2020) respalda esos aspectos con la idea de la importancia que tiene la intervención docente, situada de acuerdo a las características y necesidades del alumnado, puesto que ello garantiza un logro visible en las condiciones imperantes dentro de las aulas de clase, en este caso, en la implementación de estrategias para favorecer las habilidades socioemocionales en el nivel preescolar.

Evaluación socioformativa

La categoría de evaluación socioformativa se define con base en los planteamientos de Tobón, quien expresó que en ella se:

toma como base el pensamiento complejo, buscando que sea un proceso que se base en el juicio analítico, crítico, ecuánime, creativo y sistémico, que trascienda el énfasis en los contenidos y se enfoque en contribuir a cambiar la sociedad, con una visión inter y transdisciplinaria (Tobón, 2017, p. 11).

Por lo que resulta especialmente valiosa e importante para emplearse en valorar el aspecto socioemocional en el alumnado y en determinar los niveles de logro que presentan. Para ello, se empleó una rúbrica socioformativa, en la cual se consideraron, con base en las dimensiones: “preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico” (Tobón, 2017, p. 25). Estos niveles representan las maneras como las personas hacen frente y dan solución a las diversas problemáticas que se les presentan en su contexto cotidiano y cómo gestionan su conocimiento.

El nivel de dominio preformal se caracteriza por que el sujeto “tiene alguna idea o acercamiento al tema o problema, sin claridad conceptual ni metodológica” (Tobón, 2017, p. 26). Es el nivel de dominio más básico en la escala propuesta y atiende a conceptos relacionados con: aborda, acata, atiende, enumera y otros similares.

El nivel de dominio receptivo, según Tobón, es aquel que “recepiona información elemental para identificar los problemas, básicamente a través de nociones” (2017, p. 26). Este es un nivel de dominio con un escalón más avanzado, ubicándose, de menor a mayor, en el segundo peldaño. Refiere a conceptos relacionados con: busca, cita, define, denomina y aspectos asociados.

En el nivel de dominio resolutivo, según Tobón, “resuelve problemas sencillos en sus aspectos clave con comprensión de la información y dominio de conceptos esenciales” (2017, p. 26). Atiende a verbos como: aplica, compara, comprende, entre otros.

En el nivel de dominio autónomo se caracteriza por que “argumenta y resuelve problemas con diversas variables. Tiene criterio propio y emplea fuentes confiables. Busca la eficacia y eficiencia” (Tobón, 2017, p. 26). Atiende a términos como: analiza, aporta, argumenta, entre otros.

En el nivel de dominio estratégico, de acuerdo con Tobón, “aplica estrategias creativas y de transversalidad en la resolución de problemas. Afronta la incertidumbre y el cambio con estrategias (2017, p. 26)”. Este nivel está en la cúspide en cuanto a excelencia en términos de dominio, se describe con verbos relacionados con: adapta, asesora, ayuda, co-crea, entre otros.

Con esas bases se elaboró la rúbrica en la que se consideraron cuatro criterios de desempeño: *a)* expresión de emociones, *b)* expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa, *c)* capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos y *d)* utilización de técnicas de autorregulación.

Cabe señalar que los resultados que se presentan, fueron analizados como parte de la aplicación de la evaluación socioformativa con base en los niveles de dominio en cuanto a la utilización de los ODA como estrategia para favorecer la educación socioemocional de los 24 preescolares de un grupo. En esos resultados se puso de manifiesto que mostraron diferentes avances de aprendizaje, los cuales se incluyen en las siguientes tablas, en las que se señalan los aspectos de: expresión de emociones de sentimientos, capacidad de diálogo y autorregulación.

El nivel preformal, se integró como se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Aspectos del nivel preformal

	Expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa	Capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos	Utilización de técnicas de autorregulación
Expresión de emociones			

Nombra algunas emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado).	Enuncia en ocasiones su sentir personal dentro del salón de clases o en su casa.	Intenta enunciar emociones y formas de resolver conflictos.	Nombra técnicas de autorregulación de emociones.
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

Los resultados ponen de manifiesto que seis preescolares del grupo se ubicaron en el nivel preformal, lo que representó 25% de la totalidad del grupo. El nivel receptivo se caracterizó por los aspectos que se muestran en la tabla 2.2.

Tabla 2.2. Aspectos del nivel receptivo

Expresión de emociones	Expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa	Capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos	Utilización de técnicas de autorregulación
Reconoce algunas emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado).	Describe su sentir personal dentro del salón de clases o en casa.	Describe oralmente algunas emociones y algunas formas de resolver conflictos.	Describe algunas técnicas de autorregulación de emociones.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados reflejaron que cinco preescolares se ubicaron en el nivel receptivo, lo que corresponde a 20% del total. Por otra parte, resultó interesante reconocer que nueve preescolares se ubicaron en el nivel resolutivo, es decir, 37%, el cual integra dominios que se muestran en la tabla 2.3.

Tabla 2.3. Aspectos del nivel resolutivo

Expresión de emociones	Expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa	Capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos	Utilización de técnicas de autorregulación
Caracteriza las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Caracteriza las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Caracteriza las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Caracteriza las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al nivel autónomo, que implica su autorregulación, toma de decisiones, cooperación, colaboración, autoconcepto, se ubicaron tres preescolares, quienes lograron argumentar y resolver problemas diversos, expresar sus opiniones con criterio propio, indagar en diversos lugares la información o respuestas que requerían, de una manera eficiente. En relación a esto, Muntaner expresó que “la actuación educativa en las aulas ha de proporcionar experiencias y actividades que permitan al alumno aprender al máximo de sus posibilidades” (2000, p. 11). Bajo esta premisa, se alude a la idea de que la educación preescolar permite preparar a los menores, no solo para resolver problemas y tomar decisiones para su actuación eficiente en la educación primaria, sino que se convierte en una influencia significativa que impactará en su vida futura. La caracterización del nivel de dominio autónomo se muestra en la tabla 2.4.

Tabla 2.4. Aspectos del nivel autónomo

Expresión de emociones	Expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa	Capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos	Utilización de técnicas de autorregulación
Expresa con claridad qué situaciones lo hacen sentir triste, enojado, feliz, asustado y reflexiona sobre las mismas.	Expresa con claridad qué situaciones lo hacen sentir triste, enojado, feliz, asustado y reflexiona sobre las mismas.	Expresa con claridad qué situaciones lo hacen sentir triste, enojado, feliz, asustado y reflexiona sobre las mismas.	Expresa con claridad qué situaciones lo hacen sentir triste, enojado, feliz, asustado y reflexiona sobre las mismas.

Fuente: elaboración propia.

Solo un alumno logró un nivel estratégico, es decir, 4.1%, por asumir condiciones como las que se detallan en la tabla 2.5.

Tabla 2.5. Aspectos del nivel estratégico

Expresión de emociones	Expresión de sentimientos en el salón de clases o en casa	Capacidad de diálogo para expresar emociones y resolver conflictos	Utilización de técnicas de autorregulación
------------------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

Propone formas asertivas para expresar las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Propone formas asertivas para expresar las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Propone formas asertivas para expresar las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).	Propone formas asertivas para expresar las emociones básicas (triste, enojado, feliz, asustado, entre otras).
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

Con ello se asume la idea de que el empleo de los ODA para favorecer la educación socioemocional, es una estrategia importante que como educadores debemos incluir de manera cotidiana en la dinámica del aula de clase, para promover aprendizajes significativos en los preescolares y así coadyuvar a su formación presente y asegurar el éxito en su formación futura.

CONCLUSIONES

En la actualidad, la educación socioemocional representa un aspecto muy importante dentro del desarrollo integral de las personas, especialmente si esta empieza a ser tomada en cuenta desde los primeros años de la infancia, pues las habilidades sociales y afectivas repercuten a lo largo de la vida.

Gracias a la ejecución de los ODA se favorecieron en el alumnado diversos aspectos de la educación socioemocional, por ejemplo: fueron capaces de identificar las emociones básicas, en las que se hizo más énfasis durante ambos planes de acción, así como también las características de cada una. Así también, se favorecieron la seguridad y confianza en sí mismos al expresarse frente a sus compañeros, compañeras y maestras, con quienes compartieron experiencias diarias que tuvieron en casa o dentro del salón de clases respecto a las emociones experimentadas en su día a día. También lograron adquirir mayor sensibilidad ante las situaciones expresadas por sus compañeros o los conflictos presentes en el salón de clases. Respecto a la autorregulación emo-

cional, el alumnado aprendió a identificar las emociones que les causaban cierto descontrol, así como a reconocer las causas posibles del conflicto y, por supuesto, a llevar a cabo diversas técnicas para la autorregulación emocional.

Además, lograron adquirir habilidades de mayor tolerancia, así como favorecer las interacciones con sus compañeros, la resolución de conflictos y la toma de acuerdos. Se considera que la investigación realizada permitió asegurar el avance dentro del grupo y específicamente en aquellos preescolares en quienes se habían detectado mayores áreas de oportunidad, lo que aportó elementos para la mejora de la práctica docente.

REFERENCIAS

- Álvarez, M., Bisquerra, R., Fita, E., Martínez, F. y Pérez, N. (2000). Evaluación de programas de educación emocional. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 587-599. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121241/113891>
- Belmonte-Becerra, K. M. (2020). *La educación socioemocional como medio para favorecer la autorregulación de emociones del niño preescolar, una mirada desde la investigación acción*. México: Acervo Digital Educativo. <https://acervodigitaleducativo.edugem.gob.mx/handle/acervodigitaledu/29368>
- Cassasus, J. (2007). *La educación del ser emocional*. Santiago de Chile: Índigo Cuarto Propio. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mjd8G_T6M3IC&oi=fnd&pg=PA11&dq=casassus+juan&ots=gG7B7AjU71&sig=_hjAdw1UX6cGQPqyhs5PSZvAiFI#v=onepage&q=casassus%20juan&f=true
- Chaves, M. (2021). *Inteligencia emocional: intervención educativa a través de las TIC*. Madrid, España: Editorial Inclusión. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Xl49EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA31&dq=educaci%C3%B3n+socioemocional+y+TIC&ots=AOqvZPI8X4&sig=TU2cEPMm7cWcC39eloDfKS1oQ0c#v=onepage&q&f=false>

- Gordillo, I. C. y Antelo, I. F. (2008). Diseño y gestión educativa de objetos digitales de aprendizaje. *eUniverSALearning* (8), 26-28. <https://ceur-ws.org/Vol-562/actas-eUniverSALearning-08.pdf#page=78>
- Guerrero Jirón, J., Rodríguez Méndez, A. y Facuy Delgado, J. (2018). *Herramientas pedagógicas para un proceso de enseñanza innovado*. Machala, Ecuador: Editorial UTMACH.
- Hernández-Martínez, A. L., Juárez-Morales, M. G. y Rodríguez-Falcón, I. A. (2020). *Estrategias de intervención para favorecer la educación socioemocional en alumnos de preescolar*. México. https://ade.edugem.gob.mx/bitstream/handle/acervodigitaledu/43120/MLNIDTI1267_Estrategia%20de%20intervenci%C3%B3n%20para%20favorecer%20la%20educaci%C3%B3n%20socioemocional%20en%20alumnos%20de%20preescolar.pdf?sequence=1
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Editorial Graó.
- Muntaner, J. J. (2000). La igualdad de oportunidades en la escuela de la diversidad. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 4(1), 1-19. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev41ART2.pdf>
- SEP (2017). *Programa Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar/1LpM-Preescolar-DIGITAL.pdf>
- SEP (2022). *Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria*. México: SEP. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2023/03/Documento-Informativo-Plan-y-Programas-de-Estudio.pdf>
- Sporzon, G. y López López, M. C. (2021). Evaluación de la inteligencia emocional y la conducta prosocial y su correlación en alumnado de

educación primaria. *Estudios sobre educación* (40), 51-73. <https://doi.org/10.15581/004.40.51-73>

Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora, Estados Unidos: Kresearch.

Vallés Arándiga, A. V. (s/f). *Disruptividad y educación emocional*. Alicante, España: Universidad de Alicante. https://gc.scalabed.com/recursos/files/r161r/w23309w/alfa_emocional.pdf

CAPÍTULO 3

Uso de los objetos digitales de aprendizaje para desarrollar prácticas significativas en la asignatura de Ciencias Naturales

Jorge Luis García Pérez
Bertha Alicia Garza Ruiz

INTRODUCCIÓN

En los aprendizajes clave planteados en el programa de estudios de educación primaria (SEP, 2017), se dejó de incluir el tema de los aparatos del cuerpo humano que estaba establecido en el programa de estudios anterior. Al hablar con los alumnos y alumnas en clase sobre la importancia de una dieta balanceada, se mostró un desconocimiento a profundidad sobre cómo la buena alimentación influía en el cuerpo humano, por lo que se optó por implementar una secuencia didáctica en la que se retomen los aparatos y funciones del cuerpo humano con dirección a comprender la importancia de los buenos hábitos alimenticios y de salud, así como la utilización de ODA e instrumentos de evaluación socioformativa.

El centro educativo de educación primaria en donde se realizó el presente estudio pertenece a un nivel socioeconómico medio; las aulas del plantel cuentan con computadora, proyector y bocinas, por lo que se facilita el trabajo en clase mediante la utilización de los ODA.

Sobre los ODA, Wiley refirió lo siguiente:

Un paso más en la evolución de la transmisión del conocimiento es la aparición de los objetos de aprendizaje: se trata de materiales de soporte digital y carácter educativo diseñados y creados en pequeñas unidades con el propósito de poder reutilizarse en sucesivas sesiones de aprendizaje (Wiley, 2000, en Poveda, 2011, p. 157).

Por tanto, la implementación de los ODA en el aula favorece el proceso de enseñanza- aprendizaje bajo una perspectiva tecnológica que suplanta el rol de docentes como fuente magistral de conocimiento y releva cualidades a la tecnología a través de herramientas digitales que pueden ser reutilizables con los alumnos y alumnas, esto es posible de retomar más adelante en el ciclo escolar a través de nuevas perspectivas que se van creando conforme van construyendo un bagaje más amplio de conocimientos sobre la materia. Incluso los ODA utilizados en una asignatura pueden ser reutilizados en otra para diversos propósitos, favoreciendo la transversalidad de los contenidos vistos en el aula.

Por otro lado, con respecto a la evaluación socioformativa, Tobón la definió de la siguiente manera:

La evaluación socioformativa es un nuevo enfoque de la evaluación que se centra en desarrollar y mejorar el talento de las personas para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento mediante el abordaje de problemas del contexto y la colaboración (Tobón, 2017, p. 17).

Dado que no únicamente se pretende que el alumnado logre conocimientos disciplinares y habilidades intelectuales, sino también favorecer

diversas competencias, conocimientos y habilidades en su conjunto, la evaluación socioformativa representa una herramienta oportuna y precisa para la evaluación del aprendizaje en clase. Esto es, incluyéndolos en su propia evaluación del aprendizaje, favoreciendo su autoconsciencia y su capacidad de resolver problemas en su contexto y en su nivel “mediante la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, teniendo como base la elaboración de productos (evidencias) e indicadores (o instrumentos) que posibiliten la metacognición, a través del trabajo colaborativo y el pensamiento complejo” (Tobón, 2017, p. 17).

MÉTODO

La intervención pedagógica se realizó a partir del diseño de una secuencia didáctica estructurada para desarrollarse en seis sesiones de clase en un grupo de cuarto grado de educación primaria en el estado de Nuevo León, México, atendiendo la competencia: “Explica la importancia de fomentar y poner en práctica hábitos que promueven su salud: aprende algunas de las funciones del cuerpo humano y su relación con la salud”. Así como el aprendizaje esperado para la asignatura de Ciencias Naturales de Aprendizajes Clave (SEP, 2017), planteado como: “Analiza las características de una dieta basada en el Plato del Bien Comer y la compara con sus hábitos alimentarios”.

En cada sesión se estudió un aparato del cuerpo humano con el objetivo de entender su funcionamiento y los hábitos de salud que se pueden aprender para cuidarlo. Para ello, se hizo uso de los ODA a través de videos proyectados en el aula. Para cada aparato humano se utilizó el mismo tipo de recurso digital: un video proyectado. Para la sesión cuatro se proyectó un video en 3D en el que el alumnado podía interactuar con este. Los videos fueron extraídos del sitio web *www.youtube.com* de manera gratuita.

Los ODA anteriormente mencionados cumplen con las características que Poveda planteó, las cuales son:

que su contenido será educativo, deberá ser reutilizable (podrán descargarse y modificarse para otras sesiones, aunque, lamentablemente, no siempre se cumple esta premisa), modificable, interactivo, con formatos y caracterización estandarizados (metadatos, Scorm, etc.) y granularidad variable (susceptible de contener más o menos componentes) (Poveda, 2011, p. 157).

Para implementar la secuencia didáctica bajo un enfoque socioformativo, se diseñó cada sesión de manera que durante el inicio de las clases se comenzara con el planteamiento de una pregunta compleja de manera grupal, de modo que el grupo debía de analizar y formular en conjunto una posible respuesta. Lo anterior sustentado en lo que Tobón señaló en relación a las bases de la evaluación socioformativa:

En la evaluación socioformativa se toma como base el pensamiento complejo, buscando que sea un proceso que se base en el juicio analítico, crítico, ecuánime, creativo y sistémico, que trascienda el énfasis en los contenidos y se enfoque en contribuir a cambiar la sociedad (Tobón, 2017, p. 11).

Posteriormente, durante las sesiones de la secuencia didáctica, se procedió a la lectura y análisis grupal de la información correspondiente a la clase contenida en el libro de texto sobre el aparato del cuerpo humano. Se favoreció la formulación de preguntas y elaboración de teorías sobre el funcionamiento del cuerpo humano y las maneras en las que este puede ser cuidado a través de hábitos saludables, con el fin de sintetizar lo aprendido con la lectura. En cada sesión se elaboró en el pizarrón un esquema de manera grupal y

colaborativa, lo anterior atiende al principio de colaboración que Tobón vinculó a la evaluación socioformativa, que: “implica un proceso continuo de trabajo colaborativo, definido como las acciones coordinadas de un conjunto de personas para lograr una meta común” (2017, p. 24). En la tabla 3.1 se muestra la planeación 1 de la secuencia didáctica mencionada.

Tabla 3.1. Planeación 1 de la secuencia didáctica
Planeación Sesión 1. El sistema nervioso.

Competencia: explica la importancia de fomentar y poner en práctica hábitos que promueven su salud: aprende algunas de las funciones del cuerpo humano y su relación con la salud y la compara con sus hábitos alimentarios.
Inicio
<ul style="list-style-type: none"> • A través de una lluvia de ideas, explique cómo es que su corazón pueda latir sin que el alumno lo quiera, o cómo es que sigue respirando incluso dormido. • Comprenda que, durante la sesión, conocerá el aparato del cuerpo humano encargado de esas tareas y algunos hábitos de salud para cuidarlo.
Desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> • De manera grupal, lea las págs. 18 y 19 de su libro de texto de Ciencias Naturales y subraye la información más importante. • Realice un esquema en su libreta sobre las características del sistema nervioso del cuerpo humano. • Observe el video proyectado: “El sistema nervioso-El cuerpo humano para niños” y al final del video socialice la información que consideró interesante e importante.
Cierre
<ul style="list-style-type: none"> • Trabaje en la ficha de trabajo sobre el sistema nervioso. • Reflexione sobre la importancia del sistema nervioso y las acciones de salud para cuidarlo.
ODA: https://www.youtube.com/watch?v=-_GXk4HZML4

Fuente: elaboración propia.

Como actividad de cierre de cada sesión, se hizo uso de ODA materializados en videos explicativos sobre cada aparato del cuerpo humano y su función, proyectados en el aula. Al ver cada video, los alumnos y alumnas compartieron,

mediante una lluvia de ideas, los datos más relevantes o curiosos que pudieron identificar en él, así como acciones para cuidar el cuerpo humano.

Después de esta actividad de análisis grupal, trabajaron de manera colaborativa en una ficha de trabajo en la que se les solicitó plasmar lo aprendido sobre las funciones del aparato humano visto en clase, así como las acciones para cuidarlo. Al respecto de los productos realizados bajo el enfoque socioformativo, Tobón refirió lo siguiente:

La evaluación socioformativa se basa en productos, los cuales son evidencias tangibles que dan cuenta de la actuación ante problemas del contexto aplicando el pensamiento complejo (análisis crítico, análisis sistémico y creatividad). Estos productos los presenta el estudiante y son de diferente naturaleza, como, por ejemplo: cartas, correos electrónicos, informes, ensayos, registros, videos, audios, mapas, gráficos, análisis de casos, etc. (Tobón, 2017, p. 23).

En la última sesión de la secuencia didáctica, los alumnos y alumnas llevaron a la clase una maqueta sobre un aparato del cuerpo humano que fue elegido por cada uno, esto para realizar una exposición sobre su funcionamiento y los buenos hábitos que deben de llevarse a cabo para cuidarlo. Al iniciar la sesión, se les explicó que, para dicha actividad, se implementaría una coevaluación. Se les entregó una escala de estimación y se les dio instrucciones sobre cómo evaluar a sus compañeros y compañeras. Con respecto a la socialización de sus productos de trabajo, Tobón planteó que “en la evaluación socioformativa es clave la socialización, la cual consiste en que los estudiantes compartan sus evidencias y experiencias de formación con otros estudiantes, la comunidad y las organizaciones para generar cambios” (2017, p. 27). En la tabla 3.2 se muestra la escala estimativa que incluyó el criterio y los cinco niveles que el alumnado utilizó para valorar sus productos.

Tabla 3.2. Escala estimativa utilizada por los alumnos para valorar sus productos

Ciencias Naturales-Cuarto Grado					
Secuencia didáctica. Las funciones del cuerpo humano y su relación con la salud					
Instrumento sesión 6. Exposición de maquetas					
Competencia: explica la importancia de fomentar y poner en práctica hábitos que promueven su salud: aprende algunas de las funciones del cuerpo humano y su relación con la salud.					
Problema del contexto: el programa de Estudios Aprendizajes Clave 2017 dejó de incluir el tema de los aparatos del cuerpo humano que estaba establecido en el programa de estudios anterior; al hablar con los alumnos en clase sobre la importancia de una dieta balanceada, se mostró un desconocimiento a profundidad sobre cómo la buena alimentación influye en el cuerpo humano, por lo que se optó por implementar una secuencia didáctica en la que se retomen los aparatos y funciones del cuerpo humano con dirección a comprender la importancia de los buenos hábitos alimenticios y de salud.					
Evidencia: maqueta sobre el aparato del cuerpo humano que le fue asignado.					
Criterio(s)	Nivel preformal	Nivel receptivo	Nivel resolutivo	Nivel autónomo	Nivel estratégico
Explica la función del aparato del cuerpo que le fue asignado y comparte acciones para cuidarlo.	No distingue las funciones del aparato.	Distingue algunas funciones del aparato y recuerda algunas de las prácticas de salud para cuidarlo.	Distingue las funciones del aparato, así como las prácticas de salud para cuidarlo y comparte algunas otras para contribuir al cuidado (no siempre correctas).	Comprende las funciones del aparato, las relaciona con algunas otras partes de su cuerpo y comprende el porqué de las prácticas para cuidarlo.	Comprende las funciones del aparato, así como las acciones para cuidarlo; las relaciona con su día a día y apoya a sus compañeros a lograr el aprendizaje.
Nivel	Muy bajo 6	Bajo 7	Medio 8	Medio alto 9	Muy alto 10
Evaluación	Logros		Sugerencias		Notas
Autoevaluación					
Coevaluación					
Heteroevaluación					

Fuente: elaboración propia.

Tanto los instrumentos utilizados por el docente para evaluar las sesiones como el que utilizaron los alumnos y las alumnas en la última sesión, fueron escalas de estimación, con indicadores de niveles de dominio para evaluar su trabajo y avance (tabla 3.3.). Los instrumentos se diseñaron siguiendo las pautas que Tobón estableció para las escalas de estimación en la evaluación socioformativa:

Una escala de estimación se diseña estableciendo el producto a evaluar, los indicadores que se van a tener en cuenta y los niveles de desempeño o escala a emplear. La escala se debe corresponder con los indicadores, las metas de aprendizaje y el propósito del instrumento. Los niveles de la escala pueden ser los de la taxonomía socioformativa u otros (Tobón, 2017, p. 66).

Tabla 3.3. Escala estimativa para el instrumento socioformativo de sesión 1 de la secuencia didáctica

Competencia: explica la importancia de fomentar y poner en práctica hábitos que promueven su salud: aprende algunas de las funciones del cuerpo humano y su relación con la salud.					
Problema del contexto: el programa de Estudios Aprendizajes Clave 2017 dejó de incluir el tema de los aparatos del cuerpo humano que estaba establecido en el programa de estudios anterior; al hablar con los alumnos y alumnas en clase sobre la importancia de una dieta balanceada, se mostró un desconocimiento a profundidad sobre cómo la buena alimentación influye en el cuerpo humano, por lo que se optó por implementar una secuencia didáctica en la que se retomen los aparatos y funciones del cuerpo humano con dirección a comprender la importancia de los buenos hábitos alimenticios y de salud.					
Evidencia: esquema y ficha de trabajo sobre el sistema nervioso.					
Criterio(s)	Nivel preformal	Nivel receptivo	Nivel resolutivo	Nivel autónomo	Nivel estratégico

Explica la función del sistema nervioso en el cuerpo humano e identifica prácticas saludables para cuidarlo.	No distingue las funciones del sistema nervioso.	Distingue algunas funciones del sistema nervioso y recuerda algunas de las prácticas de salud para cuidarlo.	Distingue las funciones del sistema nervioso, así como las prácticas de salud para cuidarlo y comparte algunas otras para contribuir al cuidado (no siempre correctas).	Comprende las funciones del sistema nervioso, las relaciona con algunas otras partes de su cuerpo y comparte el porqué de las prácticas para cuidarlo.	Comprende las funciones del sistema nervioso, así como las acciones para cuidarlo; las relaciona con su día a día y apoya a sus compañeros a lograr el aprendizaje.
Nivel	Muy bajo 6	Bajo 7	Medio 8	Medio alto 9	Muy alto 10
Evaluación	Logros		Sugerencias		Notas
Autoevaluación					
Coevaluación					
Heteroevaluación					

Fuente: elaboración propia.

El grupo mostró agrado hacia la actividad de coevaluación, así como un sentido de pertenencia y de convivencia para el logro de metas y objetivos que se vio reflejado en su disposición a evaluar a sus compañeros y compañeras, y a compartir las fortalezas y áreas de oportunidad que identificaron en los productos presentados.

DISCUSIÓN TEÓRICA

Ante la diversidad de recursos educativos abiertos, la incorporación de los ODA permite adecuar las intenciones y situaciones educativas a contextos, modalidades y sistemas específicos. Para ello, el papel del profesorado en esta modalidad de trabajo es facilitar la generación de ambientes mixtos de aprendizaje, pero también de mediar en la creación y desarrollo de los ODA que fortalezcan los procesos formativos y estos a su vez tengan un carácter integral. Al respecto, Ramos señaló que:

En la nueva era del aprendizaje, la tecnología juega un papel fundamental en los procesos de enseñanza de niños y adolescentes. Cientos de herramientas educativas digitales han sido creadas con el propósito de dar autonomía al estudiante, mejorar la administración de los procesos académicos, fomentar la colaboración y facilitar la comunicación entre profesores y alumnos (Ramos, 2021, p. 7).

Pero para que los ODA sean implementados en todo el sentido de su concepto, es primordial que el profesorado los reconozca dentro de su práctica. Durante la práctica docente suelen utilizar herramientas y recursos tecnológicos como estrategias de enseñanza que sirven para potencializar el aprendizaje, atendiendo las necesidades específicas de aprendizaje que detectaron en su grupo. El resignificar la implementación de estas herramientas digitales dentro del espectro de los ODA, posibilita su diseño de manera que se facilite su reutilización, accesibilidad y duración, así como su transversalidad.

De esta manera, la implementación y diseño de los ODA toman un enfoque formativo. Al respecto, Novillo *et al.* (2018) refirieron que: “los Objetos Digitales de Aprendizaje (ODA) precisan de la conceptualización para

referirse a un objeto digital de aprendizaje, un recurso estándar que posee una secuencia formativa y que está destinado a ser una pieza dentro de una secuencia” (en Guerrero Jirón *et al.*, 2018, p. 148).

Por tanto, los ODA se vuelven una herramienta flexible que puede favorecer al aprendizaje desde miras interdisciplinarias e intradisciplinarias, dependiendo del diseño que el profesor establezca para un determinado ODA, posibilitando incluso la utilización de herramientas de evaluación que sumen al enfoque formativo, tal como la socioformativa. Si a través de los ODA se fomenta la autonomía de los alumnos, el trabajo colaborativo y la comunicación asertiva, las bondades que ofrece la evaluación socioformativa desde su enfoque representa una vía adecuada para evaluar el aprendizaje de los alumnos más allá de aspectos disciplinares, incluyendo los actitudinales.

CONCLUSIONES

La evaluación con enfoque socioformativo representa una alternativa eficiente para la dirección del trabajo en el aula hacia no solamente el logro de los aprendizajes esperados, sino hacia el desarrollo de futuros ciudadanos con habilidades de trabajo colaborativas y de pensamiento complejo, que les permitirá tener las herramientas cognitivas y actitudinales necesarias para resolver los distintos problemas a los que se enfrentarán durante su vida, favoreciendo su proyecto ético de vida y, por ende, su felicidad como seres humanos.

REFERENCIAS

Guerrero Jirón, J., Rodríguez Méndez, A. y Facuy Delgado, J. (2018). *Herramientas pedagógicas para un proceso de enseñanza innovado*. Machala, Ecuador: Editorial Utmach. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/>

bitstream/48000/12504/1/HerramientasPedagogicasParaUnProcesoDeEnsen%CC%83anza.pdf

Poveda, A. (2011). Los objetos de aprendizaje: aprender y enseñar de forma interactiva en biociencias. *Revista Cubana de ACIMED 2011*, 22(2),155-166.

Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación*. Berlín, Alemania: Verlag GD Publishing.

SEP (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. México: SEP.

Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora, Estados Unidos: Kresearch.

PARTE II
Enseñanza con ODA

CAPÍTULO 4

Percepción del uso de ODA en educación primaria

Mónica Terán Pérez
Carlos Humberto de la Garza Saldívar

INTRODUCCIÓN

En un mundo altamente globalizado y complejo, la información y el conocimiento viajan con mayor rapidez a través de los diversos medios tecnológicos, por lo que el ciudadano requiere estar preparado para enfrentar los diversos retos que se le presenten. Un elemento que ha tomado gran relevancia es el uso de las tecnologías para aprovechar los recursos disponibles y favorecer el aprendizaje permanente a lo largo de la vida y así desarrollar y consolidar diversas habilidades que se requieren para interactuar en dicha realidad (SEP, 2016a).

Para avanzar hacia esos propósitos, la Secretaría de Gobernación (2021), enmarcada en la política de la cuarta transformación, ha señalado la necesidad de que la sociedad mexicana integre las TIC en diversos ámbitos de forma que se garantice el acceso democrático y universal de los recursos digitales mediante el proyecto prioritario para el bienestar Internet para todos.

La Estrategia Digital Nacional (EDN) desarrollada por la SEP (2016b), como precedente, ya había planteado la necesidad de la transformación educativa hacia la digitalización, conectividad, inclusión tecnológica y

habilidades digitales para lograr una educación de calidad que sea de: *a)* relevancia, considerada como que plantee la promoción de competencias que permitan afrontar los desafíos actuales; *b)* pertinencia, comprendida como el fomento de aprendizajes significativos a partir de las necesidades de los alumnos y alumnas, sus contextos sociales y los culturales; *c)* equidad, entendida como la dotación de recursos para que todo el alumnado, de acuerdo con su capacidad, alcance el máximo aprovechamiento posible y logre las competencias para insertarse en la sociedad de la información y el conocimiento; *d)* eficacia, entendida como el logro de los objetivos establecidos en la educación; y *e)* eficiencia, concebida como el aprovechamiento de los recursos asignados (UNESCO, 2008).

La educación en México requiere que el alumnado logre los aprendizajes esperados y se desarrolle de manera integral y plena, de forma que pueda interactuar en un mundo interconectado, globalizado y altamente cambiante mediante diversas habilidades que incluyen autonomía, liderazgo e inventiva (Zhao, 2012). Dichas demandas no pueden sostener procesos de aprendizaje eminentemente tradicionalistas en los que el alumnado es receptor del proceso educativo y se planteen procesos mecanicistas, memorísticos y de simulación que no estimulan la curiosidad y el gusto por aprender de manera permanente.

El modelo educativo actual plantea formar ciudadanos que interactúen, cuestionen, investiguen, flexibilicen sus esquemas y sean protagonistas de su propio aprendizaje, en otras palabras, que sean capaces de desarrollar habilidades de pensamiento que les permitan responder a las demandas de la sociedad contemporánea, así como mostrar y desarrollar habilidades digitales en los diversos campos de formación académica. De esta manera se plantea como un compromiso de la escuela “crear las condiciones para que los alumnos desarrollen las habilidades de pensamiento cruciales para el manejo y el

procesamiento de la información, así como para el uso consciente y responsable de las TIC” (SEP, 2017, p. 129). Para lograrlo, se cuenta con desarrollos tecnológicos como lo son los ODA.

Los ODA son considerados como recursos digitales que pueden contribuir al desarrollo de aprendizajes, ya que tienen propósitos específicos. Como Bertossi y Gutiérrez (2020) plantearon, deben contar con cuatro elementos: *a)* objetivos simples, *b)* actividad de aprendizaje, *c)* evaluación y *d)* estructura de metadatos que facilita su búsqueda, selección y recuperación desde repositorios para su reutilización y combinación con otros, como lo indicaron Barritt y Alderman (2004) y Hodgins (2006), ya que ello facilita la personalización y la flexibilización del proceso de aprendizaje a partir de las necesidades educativas de los sujetos, ello con el propósito de generar conocimientos, habilidades, actitudes y valores que cobran sentido en función de quien lo utiliza.

De manera específica, cualquier recurso digital utilizado con fines educativos y pedagógicamente completos con las características antes descritas se puede identificar como los ODA. Estos pueden vincularse con otros recursos para generar interactividad como los que son incluidos en software específicos como Power Point, películas, aplicaciones en teléfonos inteligentes y en la web.

Para su uso se pueden construir, adaptar o seleccionar de algunos ya existentes a partir de una articulación pedagógica, curricular y didáctica. En ese proceso se incluyen actividades y evaluación que mida el objetivo propuesto. Es importante destacar que los ODA deben ser independientes y basarse en un único objetivo de aprendizaje o en un solo concepto (South y Monson, 2000). También lo es considerar que no son simples objetos de información digital como una imagen o definición que presenta información, ya que cuentan con una estrategia pedagógica e intentan enseñar.

ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SOBRE EL USO DE ODA

Algunos de los estudios que plantearon el uso de ODA para propiciar aprendizajes en la educación primaria buscan fortalecer aprendizaje en los alumnos. De estos, destacan estudios que abordan los factores y el impacto de los ODA en la incidencia del aprendizaje activo como el de Glasserman Morales *et al.* (2014), quienes analizaron el uso de los ODA y recursos abiertos que se encontraban en tres repositorios y un catálogo para analizar su uso mediante un estudio de caso cualitativo; a partir de este análisis concluyó que dichos recursos contribuyeron al aprendizaje colaborativo. Otro estudio fue el desarrollado por Mato-Vásquez y Álvarez-Seoane (2019), quienes analizaron los efectos del uso de ODA en las aulas de educación primaria mediante una investigación cualitativa en la que participaron siete centros escolares. En los resultados señalaron que el impacto de estos recursos incide en cambios en la metodología docente y la adopción de nuevos roles en el proceso educativo.

Por otro lado, se presentan estudios que abordan las percepciones y experiencias de profesores y profesoras sobre su uso, como el de Vicente-Álvarez *et al.* (2019) que investigaron las percepciones de profesores respecto al uso de los ODA musicales en educación primaria desde un enfoque cualitativo, en el que se buscó la valoración del proceso de enseñanza-aprendizaje con dichos objetos. Otro aspecto que se pudo extraer de lo encontrado es que su incorporación en el trabajo del aula es muy variado y heterogéneo debido a la gran variedad de material que existe en la red, así como la diversidad de necesidades que se enfrentan en la educación, como procesos de lectura, manejo de contenido matemático, lenguas extranjeras, educación especial, computación y música, entre otros.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las áreas de oportunidad que enfrenta la educación es la generación de procesos de aprendizajes acordes a las necesidades y el contexto del alumnado, que sean significativos y que aprovechen los recursos tecnológicos disponibles. Desde esta perspectiva se consideró analizar cómo percibían y utilizaban los ODA los profesores y profesoras de una escuela pública de nivel primaria, de organización completa ubicada en una zona urbana en el municipio Victoria en Tamaulipas. Para ello se planteó la pregunta: ¿cuáles son las percepciones de profesores y profesoras respecto al uso de los ODA en la práctica pedagógica?

MARCO TEÓRICO

Se plantea el diseño instruccional de Merrill (1983 y 2002) para fundamentar el uso de los ODA. Se consideró su conceptualización, caracterización y rasgos en su integración en la práctica docente. La teoría instruccional plantea principalmente las formas para lograr aprendizajes con el apoyo de tecnología. Se fundamenta en corrientes pedagógicas como el conductismo, el cognitismo y el constructivismo.

El modelo denominado teoría de presentación de componentes clasifica el aprendizaje en dos dimensiones: *a)* el contenido que se sustenta en hechos, conceptos, procedimientos y principios y *b)* el comportamiento que plantea el uso y el recuerdo del contenido. Además, en esta teoría se afirma que es necesario diseñar los objetivos con claridad, seguidos de una combinación de reglas como ejemplificar, recordar y practicar (Merril, 1983). Para Merrill existen cinco principios para el diseño instruccional que permiten que un aprendizaje sea eficaz: *a)* centrado en problemas, lo que implica que el aprendizaje se promueve al proponer resolver situaciones reales en donde

se muestra la tarea, se plantea un nivel de tarea adecuado que permita involucrar al alumno y la progresión del problema en la que se plantea un andamiaje para lograr aprendizajes (Merrill, 2002); *b*) activación que recurre a la movilización de conocimientos previos, para esto se pretende identificar los conocimientos previos para proveer una nueva experiencia que sea auténtica e interesante y a partir de ello construir el andamio; *c*) demostración, que implica proveer contenido con suficientes ejemplos y demostraciones que reflejen los resultados de aprendizaje esperados desde diversas perspectivas; *d*) aplicación, que se refiere a la alineación entre diversas actividades y los aprendizajes esperados, en donde el proceso de monitoreo va disminuyendo al construir la independencia de los y las aprendices; y *e*) integración que considera oportunidades para que los alumnos y alumnas demuestren y compartan sus aprendizajes mediante procesos que integren actividades reflexivas que les faciliten identificar sus logros y transferir sus aprendizajes a otras áreas de su vida (Merrill *et al.*, 1992).

Descripción de componentes de un ODA

El principal componente de un ODA se sustenta en el cumplimiento del propósito para el cual fue diseñado, creado o elegido, y así destacar la importancia tecno-didáctica que presenta para el proceso educativo y el logro de aprendizajes significativos en el alumnado. Los componentes comúnmente aceptados para un ODA son: *a*) objetivos, *b*) contenido, *c*) actividades de aprendizaje, *d*) evaluación y *e*) estructura de metadatos.

El objetivo plantea de manera clara lo que se espera lograr, por lo que contextualiza las acciones tanto del profesorado como del alumnado hacia ese logro, de tal forma que sea asequible. Se sugiere que sea específico, que se señalen los aprendizajes que buscan lograr, en otras palabras, que conteste la

pregunta: ¿qué voy a aprender? Esto es fundamental ya que tanto el alumnado como el profesorado pueden trabajar hacia ese mismo objetivo.

En cuanto al contenido que presente el ODA, requiere a su vez del contenido curricular específico y que este sea relevante, de calidad y acorde al desarrollo psicológico del alumnado para que se pueda apelar a sus diversos canales perceptivos y estilos de aprendizaje. El contenido se plantea a través de definiciones, explicaciones, videos, entrevistas, lecturas y opiniones, lo cual incluye enlaces a diversas fuentes y referencias, los ODA e incluso repositorios.

En las actividades de aprendizaje se considera el propósito para lograr lo esperado, por lo que se sugiere que estas pueden ser trabajadas de lo simple a lo complejo, para que exista una gradualidad en la construcción de los aprendizajes y que se planteen de manera ordenada; también la organización de estas, de tal manera que puedan ser individuales o grupales. En este proceso es importante considerar las condiciones para planear su nivel de interactividad, así como el factor motivacional en el que se puedan incorporar aspectos conceptuales que propicien el desarrollo de las habilidades cognitivas superiores procedimentales que permitan entender, comprender y ejecutar los procesos para el logro de aprendizajes, así como también aspectos actitudinales en el desarrollo de la actividad. De este modo se pretende que con las actividades se logre la resignificación del conocimiento.

Otro aspecto importante en la inclusión de un ODA es el proceso de evaluación que permite verificar el aprendizaje que se ha logrado mediante la interacción con él, a partir del objetivo planteado a la luz del contenido elegido; un aspecto fundamental del proceso de evaluación. La integración de su evaluación permite dar cuenta de los logros alcanzados, las fortalezas, así como las áreas de oportunidad y los retos específicos que se han planteado para su uso.

Los datos son un componente importante de un ODA que permiten reutilizar el recurso en repositorios mediante estructuras de metadatos, lo que facilita el proceso de búsqueda, selección y recuperación. Con estos elementos en consideración, un ODA permite su incorporación de manera adecuada en repositorios que favorecen su uso mediante organizadores que prevén categorías específicas para su utilización.

Rasgos distintivos de ODA

Los rasgos distintivos de un ODA deben considerarse en el momento de su diseño y desarrollo o selección, estos se fundamentan en tres elementos: accesibilidad, adaptabilidad e interoperabilidad. Un rasgo importante es el formato digital. En ese sentido, Wiley (2000) planteó la necesaria compatibilidad con diversas plataformas y formatos para que se pueda lograr el acceso por muchas personas desde diversos formatos y que permitan la portabilidad de los contenidos.

Otro aspecto importante es el nivel de interactividad, ya que esto es fundamental para que estimule la motivación y la participación del alumnado. La interactividad del ODA está en función del contenido relacionado con preguntas, respuestas o acciones específicas que se hayan realizado (REA Laboratorio de Objetos de Aprendizaje, 2019). Para lograr esto, se pueden utilizar recursos o aplicaciones tecnológicas que permitan realizar ejercicios con evaluaciones automáticas que faciliten una retroalimentación específica tanto al alumnado como al profesorado, con simulaciones, desarrollo de diagramas, gráficos o diapositivas, exámenes o experimentos. Para lograr niveles de interactividad adecuados, es importante considerar que se ofrezca retroalimentación a partir de las respuestas del alumnado, que puedan controlar su aprendizaje a su ritmo y tiempos disponibles.

La reusabilidad es importante en un ODA ya que permite su utilización en diversos contextos educativos, lo que favorece la flexibilización y la enseñanza individualizada. Esta característica es la que permite dar un valor significativo tecnológico y didáctico.

Con estos elementos en mente, el profesorado requiere desarrollar competencias didácticas y tecnológicas que le permitan centrar la atención en el alumnado a través de la implementación de ODA y herramientas innovadoras que contribuyan a motivarlos a continuar con un proceso de aprendizaje contextualizado y flexible, de tal manera que se puedan aprovechar los recursos digitales disponibles para potenciar la colaboración, así como su vinculación con la realidad, desde lo local a lo mundial (SEP, 2017).

Integración de ODA en proceso educativo

El proceso de articulación de un ODA en el currículum requiere su integración con algunos de los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica “un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular” (Sánchez Ilabaca, 2003, p. 53).

En este proceso, el profesorado necesita pensar en las condiciones áulicas e institucionales para integrar los ODA al currículum desde el momento de la planeación, pues es en la estimación de los principios educativos y el tipo de didáctica que se desarrolla, así como en la forma de lograr los aprendizajes esperados vinculándolos a propósitos curriculares específicos, con las herramientas tecnológicas disponibles. En un primer momento se analiza el acceso a recursos tecnológicos y contar con competencias tecnológico-didácticas que permitan su uso eficiente. Un segundo aspecto a considerar es la selección del modelo de interacción que puede ser: a) un modelo de

interacción mediada por el profesorado, que es considerado cuando ellos o algunos estudiantes utilizan la tecnología con todo el grupo, por lo que generalmente hay un solo dispositivo tecnológico y un proyector que permite que participen todos; y *b*) un modelo de interacción directa, que es contemplada cuando el alumnado tiene acceso a dispositivos electrónicos en los que desarrollan actividades de aprendizaje individuales o en colaboración dentro o fuera del aula (SEP, 2017). Estas consideraciones ayudarán a que se logren los resultados planteados a partir de las condiciones contextuales imperantes.

Desde esta perspectiva estos modelos no son excluyentes, más bien complementarios y permiten un abanico de posibilidades para que el profesorado plantee una diversidad de actividades que puedan ser vinculadas a procesos de desarrollo de competencias y habilidades requeridas como “buscar, seleccionar, evaluar, clasificar e interpretar información, presentar información multimedia, comunicarse, interactuar con otros, representar información, explorar y experimentar, manipular representaciones dinámicas de conceptos y fenómenos, crear productos” (SEP, 2016a, p. 240), que permitan estimular su pensamiento y resolver problemas.

MÉTODO

El método elegido en esta investigación tiene una aproximación cualitativa fundamentada en Creswell (2009), con una estrategia de indagación mediante estudio de caso (Stake, 2007) que busca comprender a profundidad una situación o fenómeno determinado, ya que permite explorar y entender el significado individual o grupal de un fenómeno social determinado. Se consideró así puesto que se planteó identificar y analizar la percepción del uso de ODA en el proceso pedagógico desde la perspectiva del profesorado (Creswell, 2009).

El caso se seleccionó por conveniencia ya que una de las características fundamentales para elegir este centro fue que se implementó un repositorio con los ODA. Este se organizó a partir de grados escolares y por asignaturas, de esta manera en los primeros grados solo se planteó para la asignatura de Español y Matemáticas, a partir del segundo y tercer ciclo educativo se incluyó Ciencias, Vida saludable, Entidad de Tamaulipas, Formación cívica y ética, Geografía e Historia, según corresponde al plan y programa de estudios. El repositorio de los ODA está alojado en el blog de la escuela y constantemente es actualizado. Con ello se buscó su uso a partir de las necesidades de aprendizaje del alumnado. Se puso a disposición en el aula de medios para que pudieran trabajar de manera colaborativa en los procesos de aprendizaje. La dinámica consistía en que el profesorado enviaba con antelación la planeación y la responsable del aula de medios buscaba los ODA adecuados para consolidar los aprendizajes que se desarrollaban en el aula.

Sujetos participantes

Los sujetos participantes fueron seis informantes claves, todos estos eran profesores o profesoras frente a grupo. Su experiencia docente era de más de 10 años. Contaban con acceso a la tecnología y sus aulas tenían condiciones básicas para la incorporación de ciertos recursos tecnológicos como proyector, computadora, bocinas e internet, así como el acceso libre al repositorio disponible en la aplicación Blogger para la comunidad educativa. Además, cada profesor contaba con un aula virtual que le permitía disponer de diversos materiales, así como herramientas tecnológicas para desarrollar comunicación con el alumnado de manera síncrona o asíncrona.

Instrumento

Para esta investigación se diseñó un instrumento mediante la técnica de la encuesta. Se desarrolló una guía de entrevista que versaba sobre: *a)* tipo de ODA utilizados en la práctica pedagógica, *b)* momentos de su utilización dentro de la práctica pedagógica, *c)* temáticas abordadas con los ODA, *d)* vinculación con otros temas y áreas del plan de estudio, *e)* cambios que implican en la práctica docente, *f)* instrumentos de evaluación de aprendizajes mediante los ODA, *g)* principales aprendizajes generados mediante los ODA, *h)* procesos de interacción y colaboración con los ODA e *i)* enseñanza no presencial y los ODA.

Desde esta perspectiva, 10 diez preguntas que integraron la guía de entrevista plantearon al profesorado analizar la implementación de los ODA en la práctica pedagógica en el desarrollo de las actividades cotidianas; se abordaron desde esta manera aspectos de planeación, gestión didáctica y evaluación. Las preguntas fueron abiertas y la participación fue voluntaria y se les señaló de manera verbal los acuerdos de confidencialidad y anonimato, por lo que se desarrollaron códigos para la protección de los informantes. Un ejemplo de la codificación fue la siguiente: EP1, E= Entrevista, P= profesor 1= al informante numérico en el orden implementado. Otro instrumento utilizado fue el de las notas de campo que se desarrollaron después de algunos contactos con los informantes, especialmente después de establecer comunicación con ellos.

Procedimiento de análisis de datos

El análisis de datos es un proceso dinámico y creativo que permitió realizar una búsqueda de significados para comprender las percepciones y experiencias respecto al uso de los ODA y su relación con la construcción de aprendizajes. Para analizar los datos, se planteó el siguiente procedimiento: primero

se transcribieron las entrevistas, se hizo una lectura general a los datos y a partir de ello se organizó la información y se redujeron los datos para evitar la redundancia de estos en un proceso en el que se generaron los temas emergentes, posteriormente se realizó la categorización.

Creswell (2009) identificó que el análisis de datos requiere prepararlos para su análisis, realizando diferentes aproximaciones a los mismos para lograr una comprensión profunda en un proceso constante que requiere reflexión. Los datos recolectados fueron preparados para su revisión a través de la transcripción a texto de la información obtenida de los diversos informantes.

Discusión de resultados

Una vez analizados los datos se organizaron en categorías: *a)* uso de los ODA, *b)* momento de su aplicación, *c)* organización de la clase, *d)* percepciones respecto al proceso de aprendizaje con los ODA y *e)* dificultades en su integración de al aula.

Uso de los ODA

Los sujetos entrevistados reconocieron que utilizaban diversos objetos de aprendizaje para desarrollar actividades pedagógicas. El uso de los ODA se planteó en la mayoría de los casos desde modelo de interacción por parte del profesorado en el que su uso se relaciona principalmente con el propósito de explicar, ejemplificar o realizar actividades de manera grupal mediante la presentación de imágenes, audios, videos, audiovisuales y el aula virtual. Uno de ellos lo señaló de esta manera: “utilizo Power Point y videos que busco en internet. Todo ello lo trabajo con el proyector y la computadora, ya que cada salón cuenta con uno” (EP4). Cuatro indicaron que realizaban actividades de lectura proyectada mediante audios o videos para favorecer la lectura de comprensión.

En este momento estoy trabajando con El Quijote adaptado para niños con un libro digital [...] Ahí vamos leyendo y a partir de ello los niños construyen imágenes. Un alumno con ayuda de su papá construyó una historieta con Paint. También lo uso con matemáticas con programas prediseñados y que nos apoyan en la cuestión de que los niños tengan más... vivencial las cosas, verdad, que sean más objetivos como completar una decena, haz un grupo de diez, todo lo que ellos puedan manipular es más atractivo para los niños. Todos están diseñados (EP1).

En su mayoría, los informantes señalaron que generaban sus propias búsquedas y selección de contenido a partir de las necesidades específicas del alumnado. Solo dos de ellos hicieron referencia al uso de los recursos del repositorio de la institución, y que para reforzar los procesos educativos utilizaban juegos interactivos, como uno lo expresó, que desarrollaba las actividades “de acuerdo con los recursos del blog de la escuela” (EP2).

Los participantes hicieron énfasis en los procesos interactivos y en la realización de búsquedas específicas de material y recursos digitales para su incorporación a la práctica docente y señalaron la importancia de que estas “ya están diseñadas de internet y algunas las puedo modificar” (EP6). Otros plantearon que para su uso se debe considerar desde el proceso de planeación en el que se identifica dónde, cuándo y cómo va a utilizar el ODA a partir de las necesidades del alumnado.

Esto permitió obtener una panorámica amplia de que el uso de los ODA no solo se soporta desde la parte institucional mediante el uso del repositorio, sino que el profesorado es partícipe en actividades que incluyen una planeación que implica búsqueda y selección de los ODA para facilitar el proceso educativo. Como lo plantearon Coll *et al.* (2008) y Coll Salvador *et al.* (2010),

ayuda para que su uso no sea una extensión de modelos de transmisión del conocimiento sin lograr una activación de saberes en los procesos de aprendizaje del alumnado.

Momentos de su aplicación

Al identificar los momentos de la aplicación de los ODA en el proceso de aprendizaje con el alumnado, se encontró que los utilizaban en una gran diversidad de situaciones dentro del contexto formal. Principalmente señalaron su uso con mayor intensidad en el inicio y desarrollo la clase. Esto para presentar información o realizar actividades en conjunto con el grupo.

En menor medida los utilizaban en los procesos de cierre para recapitular y revisar los logros obtenidos, tal como lo indicó un informante que señaló: “las utilizo después de trabajar con los libros, y los videos [como] un refuerzo de lo que ya se abordó y trabajó en el aula. A veces yo explico, pero ellos captan más con videos (EP5)”. La justificación para ello se centró en la compilación o el repaso de lo desarrollado durante el proceso de aprendizaje o la práctica mediante los ODA. Una profesora explicó que los alumnos y alumnas del primer grado veían el video con ayuda de un adulto y copiaban las palabras en su cuaderno.

Destacó además que algunos de ellos manipulaban y utilizaban los ODA de manera informal debido a que estos se ponen a disposición en espacios como el aula virtual del grupo o el repositorio institucional, con lo cual se buscaba favorecer la consolidación de aprendizajes fuera del aula mediante actividades interactivas. Es en este sentido que su uso se desarrollaba en diversos momentos y contextos, tal como lo indicaron los resultados del estudio de Vicente-Álvarez *et al.* (2019).

Organización de la clase

En cuanto a la organización de la clase, los informantes plantearon diversas reflexiones y situaciones vividas. En general expusieron que los ODA permiten una mayor interactividad y participación. Sin embargo, también se encontró que la forma y la manera de interactuar con los ODA no es muy distinta a las que se desarrollan sin estas, ya que describieron procesos pedagógicos como el de que cuando “los alumnos ya vieron los videos o textos, después se plasma en el cuaderno y es como yo veo que funciona mejor, los alumnos tienen más interés en el aprendizaje” (EP2). Esto se presentó principalmente en los primeros ciclos, en donde se requiere hacer énfasis en el desarrollo del proceso de alfabetización.

Un cambio importante que señalaron al incorporar los ODA fue el uso de materiales que impactan la participación e interacción, como indicó un profesor: “en el proceso de enseñanza-aprendizaje trabajaba con láminas y ahora es más interactivo” (EP2). Esta interacción puede ser considerada debido a que se tomaron en cuenta las características de los ODA planteadas por Merrill (2002). Por otro lado, organizaban el grupo en equipos y en pares, en los que compartían experiencias y aprendizajes a partir o como resultado del uso de los ODA.

Percepciones sobre el proceso de aprendizaje con los ODA

A partir de sus vivencias, el profesorado consideró el proceso de aprendizaje con los ODA como muy interesante y positivo. Un profesor planteó: “yo he visto buenos resultados porque les llama mucho la atención a los niños; ponen atención, si es una canción la cantan (EP4)”. Otro dijo: “para mí [ODA] incentiva[n] bastante” (ED2). También señaló que en el bloque estaba trabajando en el área de ciencias y se pretendía que el alumnado identificara y describiera tipos de animales en peligro de extinción. Manifestó que en el

proceso de búsqueda de material encontró un artículo de *National Geographic*, el cual le pareció muy interesante, por lo cual decidió llevarlo al aula y hacer modificaciones a la actividad para que fuera no solo acerca de animales en peligro de extinción en México, sino en el mundo y aludió a lo siguiente:

Cuántas veces en otros momentos le tuvimos que decir a los niños estando en la misma ciudad, imagínate que estamos en un lugar en donde no hay nada, no se escucha nada, porque tú quieres que los niños se ubiquen en el silencio para percibir los sonidos y puedas trasladar a ese lugar. Hay otras formas en las que no te lo tienes que imaginar, con una simple proyección, imagen, video, lo puedes hacer vivencial (EP1).

Así, se plantea que los ODA permiten acercar al alumnado a nuevas situaciones y realidades. Respecto a los principales aprendizajes que el profesorado consideró que se desarrollan mediante los ODA, señalaron aspectos básicos de lectura, como la lectura en voz alta y grupal, comprensión lectora y de historietas, así como desarrollo de operaciones básicas en matemáticas, figuras geométricas y razonados, y de comprensión de la historia, ciencias, mediante el uso de videos respecto al funcionamiento del cuerpo humano como el aparato digestivo y el circulatorio.

Plantearon que los ODA son importantes en el proceso de aprendizaje ya que los alumnos y las alumnas “tienen más interés, se preocupan más por los aciertos, si se equivocan quieren repetir” (EP5). Por otro lado, una profesora señaló que a partir de los ODA:

hicimos el aparato digestivo con el material didáctico, aprendizajes muy rápidos para ellos, como algo... nuevos canales perceptivos, material concreto...

hay más comunicación entre ellos. Están más familiarizados, son más independientes en el uso de tecnología en tercer grado (EP4).

En general en las percepciones del profesorado, los ODA son principalmente algo positivo porque, por una parte, motivan e incentivan al alumnado a realizar actividades interactivas que les permiten practicar habilidades básicas, así como plantear material visual atractivo para presentar contenido curricular, y también participaciones más equitativas, como lo señaló un informante mediante el uso de la ruleta digital.

Dificultades en su integración al aula

El profesorado manifestó diversas situaciones que obstaculizaban la integración de los ODA al aula. Uno afirmó tener dificultades técnicas con equipos o cableado, así como problemas para su manejo, y que a pesar de ello había seguido intentando integrarlas al irse familiarizando con ellas. En este sentido, la formación del profesorado cobra importancia, tal como lo indicaron Almerich *et al.* (2005), Almerich *et al.* (2011), Suárez Rodríguez *et al.* (2010) y Suárez Rodríguez *et al.* (2013), ya que las competencias tecnológicas suelen impactar las prácticas pedagógicas. Una profesora reflexionó sobre su uso durante la pandemia y señaló lo siguiente:

Tuvimos muchos retos, uno de ellos fue el diseño de las aulas virtuales, como sabemos, no todos [los alumnos] tenían los recursos ni la oportunidad de estar conectados cuando se requería, entonces lo que hicimos fue que en el aula virtual al término de la clase se presentaba el material que se había utilizado para que en cualquier momento que el alumno tuviera la oportunidad podía entrar a ver lo que se había visto (EP4).

También señalaron que en el contexto actual el alumnado tenía mucho mayor contacto con la tecnología y aseguraban que eran más competentes para su manejo. Sin embargo, se pudo identificar que la dificultad para incluir los ODA a la práctica pedagógica se relacionaba con el conocimiento tecnológico para su manejo y uso de los que estaban disponibles por parte del profesorado, ya que, a pesar de contar con el repositorio, algunos de ellos no señalaron su utilización y en menor medida en las condiciones y acceso para su uso en el aula.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados se concluye que el profesorado utiliza principalmente imágenes, audios, videos, audiovisuales y aplicaciones para explicar, ejemplificar o realizar actividades de manera grupal y tienen como objetivo principal contribuir a motivar al alumnado, así como presentar, ejemplificar o modelar, y que debido a las características de las actividades, estas promueven mayor participación a través de mecanismos específicos en el proceso de aprendizaje, tanto en el aula al realizar actividades en colaboración como fuera de ella cuando se les pide que participen en actividades específicas que contribuyen al logro de aprendizajes esperados para su grado.

Los ODA se utilizaron en diversos momentos del desarrollo de las secuencias didácticas, aunque con mayor medida en el inicio y desarrollo. Ello denota el reconocimiento de su versatilidad para su inclusión en el proceso educativo, así como en distintos contextos, ya que también son utilizados en el hogar.

Las percepciones del profesorado respecto a los ODA en el proceso de aprendizaje fueron consideradas como positivas, ya que, señalaron, permiten acercar al alumnado a los conocimientos, a motivarlos y porque facilitan los

aprendizajes. Las principales dificultades fueron el manejo de aspectos técnicos y algunas condiciones para su uso.

REFERENCIAS

- Almerich, G., Suárez, J. M., Orellana, N., Belloch C., Bo, R. y Gastaldo, I. (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *Relieve*, 11(2), 127-146. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91611203>
- Almerich Cerveró, G., Suárez Rodríguez, J. M., Jornet Meliá, J. M. y Orellana Alonso, M. N. (2011). Las competencias y el uso de las tecnologías de la información y comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/269/432>
- Barritt, C. y Alderman, F. L. (2004). *Creating a reusable learning objects strategy*. California, Estados Unidos: Pfeiffer.
- Bertossi, V. y Gutiérrez, M. (2020). Objetos de Aprendizaje: estado del Arte. *2020 IEEE Congreso Bienal de Argentina (Argencon)*. <https://doi.org/10.1109/ARGENCON49523.2020.9505342>
- Coll, C., Mauri Majós, T. y Onrubia Goñi, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TICs en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15510101>
- Coll Salvador, C., Rochera Villach, M. J. y Colomina Álvarez, R. (2010). Usos situados de las TIC y mediación de la actividad conjunta en una secuencia instruccional de educación primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* (8), 517-540. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1384/1567>

- Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California, Estados Unidos: Sage Publications.
- Glasserman Morales, L. D., Mortera Gutiérrez, F. J. y Ramírez Motoya, S. (2014). Caracterizando los recursos educativos abiertos REA y Objetos de Aprendizaje (OA) que fomentan un aprendizaje activo en alumnos de primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 15(2), 86-107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4747144>
- Hodgins, H. W. (enero-febrero de 2006). El futuro de los objetos de aprendizaje. *Tecnología Educativa*, 46(1), 49-54.
- Mato-Vásquez, D. y Álvarez-Seoane, D. (2019). La implementación de TIC y MDD en la práctica docente de educación primaria. *Campus Virtuales* 8(2), 73-84. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/515>
- Merrill, M. D. (1983). Component Display Theory. En C. Reigeluth (ed.), *Instructional Design Theories in Action*. Nueva Jersey, Estados Unidos: Erlbaum Associations.
- Merrill, M. D. (2002). First Principles of Instructional Design. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-49.
- Merrill, M. D., Tennyson, R. D. y Posey, L. O. (1992). *Teaching Concepts: An Instructional Design Guide* (2a. ed.). Nueva Jersey, Estados Unidos: Publicaciones de tecnología educativa.
- REA Laboratorio de Objetos de Aprendizaje (2019). *Módulo 2. Objetos de aprendizaje*. https://rea.ceibal.edu.uy/elp/ocw-rea-laboratorio-de-objetos-de-aprendizaje/mdulo_2__objetos_de_aprendizaje.html
- Sánchez Ilabaca, J. (2003). Integración curricular de TICs. Conceptos y modelos. *Revista Enfoques Educativos* 5(1), 51-65. <https://enfoceseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512/49550>

- Secretaría de Gobernación (2021). *Estrategia Digital Nacional 2021-2024*. México: Secretaría de Gobernación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5628886&fecha=06/09/2021#gsc.tab=0
- SEP (2016a). *Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria 2016*. México: SEP.
- SEP (2016b). *Programa de Inclusión Digital 2016-2017. Aprende 2.0*. México: SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/162354/NUEVO_PROGRAMA__PRENDE_2.0.pdf
- SEP (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica*. México: SEP.
- South, J. B. y Monson, D. W. (2000). Un sistema universitario para crear, capturar y entregar objetos de aprendizaje. En D. A. Wiley (ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*. <http://reusability.org/read/chapters/south.doc>
- Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de caso*. Madrid, España: Morata.
- Suárez Rodríguez, J. M., Almerich, G., Gargallo López, B. y Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18(10),1-33. <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/755/832>
- Suárez Rodríguez, J. M., Almerich, G., Gargallo López, B. y Aliaga, F. M. (2013). Las competencias del profesorado en TIC. Estructura básica. *Educación XXI*, 16(1), 39-61. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70625886003.pdf>
- UNESCO (2008). *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO Santiago/LLECE. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001776/177648S.pdf>
- Vicente-Álvarez, R. M., Cores-Torres, A. y Rodríguez-Rodríguez, J. (2019). La percepción de los docentes de primaria sobre los materiales

didácticos digitales musicales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 18(2), 31-43. <https://relatec.unex.es/index.php/relatec/article/view/3547/2388>

Wiley, D. (2000). *Learning object design and sequencing theory* [Tesis de doctorado]. Utah, Estados Unidos: Brigham Young University. <https://opencontent.org/docs/dissertation.pdf>

Zhao, Y. (2012). *World Class Learners: Educating Creative and Entrepreneurial Students*. California, Estados Unidos: Corwin.

CAPÍTULO 5
**ODA para el desarrollo del pensamiento creativo
en educación primaria**

David Alonso Guzmán Barajas

INTRODUCCIÓN

La pandemia ocasionada por el virus SARS-Cov-2 sirvió para asimilar un cúmulo de nuevos aprendizajes y desarrollar otras experiencias educativas y sociales. Y muchos de estos nuevos aprendizajes estuvieron relacionados con una realidad que docentes, familias y alumnado enfrentaban; de la noche a la mañana los niños y las niñas dejaron de ir a la escuela y se quedaron todo el día en casa interactuando a través de una pantalla.

La educación básica y en general la educación primaria en México fue tomada por sorpresa; en marzo de 2020 la Secretaría de Gobernación (2020) determinó, como medida de seguridad y salud, el confinamiento a través del Acuerdo 02/03/20 comprendido del 23 de marzo al 17 de abril de 2020. La decisión fue tomada en primera instancia para los niveles educativos de preescolar, primaria, secundaria, normal y además para la formación de maestros de educación básica y dependencias de diferentes niveles educativos. A partir de entonces se instrumentaron diversas estrategias para dar atención a la demanda educativa de niñas, niños, adolescentes y jóvenes de México. Jamás se pensó que se extendería más de un año.

La educación básica cumplía, hasta antes de la pandemia por SARS-Cov-2, las bases de la preparación del estudiantado de forma presencial en respuesta al derecho enunciado en el artículo 3º. constitucional que enmarca que todo individuo tiene derecho a recibir educación. Allí se establece que el Estado –Federación, estados y municipios–, impartirán educación inicial, preescolar, primaria, secundaria. También se señala que la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria y media superior son obligatorias. “Que no se quede ninguno atrás”, ha sido de las últimas disposiciones de la Autoridad Educativa Federal. La preocupación porque hubiera alumnos que durante las semanas de confinamiento perdieran una parte de su educación estuvo presente en todas y todos. En el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) (Secretaría de Gobernación, 15 de mayo de 2019) se señaló:

Artículo 3º. Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado –Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios– impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias, la educación superior lo será en términos de la fracción X del presente artículo. La educación inicial es un derecho de la niñez y será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia.

Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica (parr. 4).

Al ser parte del profesorado, se debía acatar la norma y asignar actividades de la programación televisiva emitida a través de la Autoridad Educativa Federal de la Ciudad de México (AEFCM). Por ello, para hacer frente a ese

requerimiento, era necesario trabajar a través de la computadora e internet, particularmente con la plataforma de Google, la cual se puso a disposición de las escuelas. Es entonces que se desatan algunas críticas y se plantean preguntas como: ¿dónde se deja la parte socializadora de la clase?

La SEP creó un vínculo con Google Suite for Education, aunada a la plataforma denominada Aprende en Casa, que pasó por alto las desigualdades en México, ya que, a juicio personal, carecía de capacidades mínimas para ser aplicada a lo largo y ancho de la Ciudad de México, pues dependía del acceso a la televisión e internet. En el caso particular, se contó con la plataforma Classroom, aula virtual en la que se pueden conectar los alumnos, y Google Drive, que ofreció al profesorado y al alumnado un almacenamiento ilimitado. Sin embargo, ello requirió no solo de habilidades tecnológicas, sino también de habilidades pedagógicas.

Para atender diversas necesidades educativas, a través del resultado de largos legados históricos, se han ubicado las metodologías de las prácticas educativas, es decir, no se puede permanecer indiferente a estas interacciones, especialmente cuando no se ha desarrollado el proceso educativo a la distancia. Es necesario que el alumnado no participe como un receptor pasivo, sino en forma activa en la búsqueda personal, que responda a una profunda necesidad educativa.

Esta es una pretensión que se constituye por una urgencia personal e inmediata de que alumnado y docentes sean capaces de sentir lo que sucede en su entorno, de construir una sociedad cada vez más justa, con nuevas formas, nuevos modos, nuevas técnicas, nuevas estrategias, en donde cada quien ponga nombre a sus acciones, no solo en su paso por las aulas, sino durante toda su vida y con ello dar respuesta consciente, libre y responsable a las actuales circunstancias del proceso educativo.

La historia narra que alrededor del siglo xx las escuelas sin computación se consideraban como centros educativos desfasados. En la segunda década del siglo xxi, la escuela sin internet no es considerada una escuela deseable. Se tiene, entonces, que llevar la tecnología a las aulas para establecer un intercambio de ideas a través de un *brainstorming*, técnica de pensamiento creativo para propiciar nuevas ideas y resolver problemas, con la que se puedan generar ambientes de aprendizaje creativo y novedoso. La realidad que compete a todos ofrece la oportunidad de realizar una transformación colectiva e individual en la que el avance de la tecnología e implementación digital en el aula se lleve a casa.

Tenti Fanfani (2010) plantearon que la mayor parte de la investigación educativa se realiza en el marco de espacios institucionales. Son las instituciones las que proveen los recursos materiales y simbólicos, así como las regulaciones necesarias para la producción intelectual. En todo México se vivió esta situación: el aprendizaje a través de las TIC, lo cual, para el alumnado, comprende un fenómeno complejo que va desde los conocimientos previos, de los materiales que disponga, del uso y manejo de las herramientas, hasta las entregas y evaluaciones que reciba.

Con base en sustentos teóricos y el resultado de algunos instrumentos utilizados en el reconocimiento de los factores y sujetos en mi contexto, desde mi función, procuro estar alerta en la construcción y deconstrucción del presente, donde considero la creatividad como alternativa para dar respuesta a la pregunta: ¿cómo el uso de los ODA propicia el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de educación primaria?

SOBRE LA CREATIVIDAD Y LOS ODA

El aprendizaje durante la pandemia por Covid-19 fue funcional. El alumnado desde casa se vio inmerso en el uso de diferentes aparatos y recursos

tecnológicos, en nuevas oportunidades y se desarrollaron nuevas habilidades, esto permitió replantear a los docentes lo que estaban haciendo, no solo en las prácticas cotidianas de aprendizaje, sino en la búsqueda de su transformación con el uso de los ODA como una forma de ver el futuro educativo y las prácticas docentes en y fuera de las escuelas, bajo la consideración de que quienes tengan más dinero pueden comprar computadoras u otro equipo de vanguardia, pero el docente requiere aplicar su creatividad para propiciar el uso de las TIC. Teniendo presente que por sí sola la tecnología no genera aprendizajes.

Se esperaría que profesoras y profesores fueran flexibles, empáticos y que contaran con un planteamiento educativo que potenciara el aprendizaje con las TIC. Hay quien apunta que la metodividad, el empirismo y la tecnología conllevan conocimiento. También que la innovación es algo atractivo e incita a la investigación del alumnado y que genera necesidades en recursos apoyadas en las habilidades de cada sujeto. Rojas de Escalona señala que:

La creatividad supone una actitud de reto ante las circunstancias de la vida, una búsqueda constante de nuevos modos de hacer, pensar y sentir. Como valor cultural la creatividad se refiere no sólo a las manifestaciones artísticas de los pueblos, abarca también las múltiples actitudes, acciones, significados compartidos en un tiempo y en un espacio (Rojas de Escalona, 2010, p. 118).

Para el concepto de creatividad se empleó la taxonomía socioformativa de Tobón (2017), ya que lidera y aplica estrategias creativas y de transversalidad en la resolución de problemas. En el transcurso del tiempo, particularmente en el proceso pandémico, ha crecido la intención de utilizar nuevas metodologías, nuevos instrumentos, intercambiar estrategias y establecer a través de

los ODA nueva certidumbre ante las nuevas tecnologías, formas de aprendizaje, de enseñanza, del ser y hacer dentro del proceso educativo. Al respecto, Velázquez (2012) explica que la creatividad, la motivación, la solidaridad, la empatía o el aprendizaje significativo, no son algo positivo *a priori*, dependerá de su “para qué”.

La creatividad predice nuevas relaciones y formas de hacer algo, no tiene solo la finalidad de encontrar una cosa diferente, sino también de cubrir una necesidad en específico. Aguilar argumentó que “la creatividad puede abrir muchas posibilidades por sí sola, y si sumamos los conocimientos podemos esperar resultados aún mejores. La creatividad se puede aprender, desarrollar y, en parte, sistematizar” (1980, p. 14).

Esto es, la creatividad no es solo asunto del arte, “todas las ciencias se han desarrollado gracias a ella. Se podría decir que son el estudio y la experimentación los que han hecho posible su desarrollo, pero tales actividades sólo amplían y comprueban lo que la creatividad desarrolla” (Aguilar, 1980, p. 11), se requiere de mucho pensamiento creativo para generar nuevos avances científicos, para enfrentar los desafíos en educación y para establecer nuevos paradigmas y desarrollar el aprendizaje en los grupos de estudiantes.

Los y las docentes necesitan mucha creatividad en esta época pospandémica para lograr enseñar, se requiere de investigar y adaptarse a las dificultades y proponer soluciones inéditas. Según Aguilar:

Una de las mayores aplicaciones que podemos dar a la creatividad es la que se efectúa en grupo. Consiste en reunir de tres a seis personas y ponerlas a analizar un problema, trabajando todas en conjunto. Esta forma tiene la ventaja de que surgen muchas ideas y hay gran probabilidad de que algunas sean muy buenas. La creatividad del grupo es de gran utilidad ya que tiende a la

optimización de los recursos humanos con que se cuentan, constituyéndose así en técnicos de trabajo en conjunto (Aguilar, 1980, p. 18).

En pocas palabras, la creatividad es una respuesta novedosa a un determinado problema que se presenta, una reacción que puede consignar una manera nueva de representar al mundo o directamente de crear un mundo nuevo, con estas formas originales o novedosas se han ido creando procedimientos y respuestas que han permitido a la humanidad progresar a lo largo de los siglos; si actualmente los humanos estamos en circunstancias donde nos encontramos más confortables y sanos, es porque hemos sabido hallar nuevas respuestas creativas.

El pensamiento creativo es, antes que todo, un pensamiento y de la misma forma en que todos tenemos una manera de pensar distinta, así también la creatividad individual será distinta, tanto en formación como en origen o desarrollo. Por ello es necesario que las técnicas también sean diferentes (Aguilar, 2015, p. 22).

Aguilar sostiene que “es de mucha utilidad generar alternativas; entre más tengamos, es más probable que obtengamos una mejor solución. Una característica muy común en las personas creativas es la de experimentar, o sea, no sólo pensar en algo, sino hacerlo” (1980, p. 21). Esto es, la creatividad no está reservada a unos cuantos, transforma lo ya conocido; no existe mente que no tenga la capacidad de ser creativa. Es algo antiguo eso de creer que debemos las grandes obras de la humanidad a personas con habilidades excepcionales o únicas, es cierto que en el siglo XIX se entendía la creatividad únicamente como producto del genio creador, incluso hubo un tiempo en el que se

relacionó la genialidad con un alto coeficiente intelectual. Hoy se sabe que no es así, que la inteligencia es un concepto complejo que no puede reducirse a los conocimientos que se miden a través de una prueba de inteligencia.

En cuanto a los ODA, diversos estudios han analizado el tema y la definición de los principales conceptos está relacionada con las TIC. Cabero expresó que:

Las TIC configuran nuevos entornos y escenarios para la formación con unas características significativas. Por ejemplo, amplían la oferta informativa y las posibilidades para la orientación y tutorización, eliminan barreras espacio-temporales, facilitan el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje, y potencian la interactividad y la flexibilidad en el aprendizaje (Cabero, 2006, pp. 17-18).

Respecto a los ODA se establecieron como herramientas propias de las TIC, para ser utilizados en un entorno educativo de manera sincrónica o asíncrona. Zapata señala al respecto que:

Desde el punto de vista de la intervención psicopedagógica, los Objetos Digitales de Aprendizaje, podríamos decir que son unidades curriculares (o unidades mínimas de diseños educativos) soportadas digitalmente que pueden integrarse en distintos contextos curriculares (o instruccionales) apoyando programas formativos con distintos objetivos y destinatarios (Zapata, 2009, p. 45).

Se consideró como base el concepto de García de un ODA como “una lección interactiva que aborda un contenido para cumplir un objetivo didáctico específico a partir de una estructura lógica que incluye información,

actividades, recursos multimedia, instrucciones y retroalimentaciones” (2005, p. 3). En síntesis, los ODA integran muchos recursos, ya que pueden ser creados con un objetivo didáctico particular, utilizados solo como herramientas mediadoras y empleados por los actores del aprendizaje en múltiples contextos.

Diferentes contextos, diferentes variables y de cualidades complejas. Investigación acción y practicante ensimismado, derivado de la demanda de los alumnos, me vi impelido a buscar estrategias, nuevas formas de enseñanza. Sin embargo, la aproximación desde este rol docente con que la vida me gratifica ha sido, sin lugar a duda, totalmente humana. Las experiencias que he tenido estuvieron repletas de paisajes multicolores, narrarlo provoca revivir historias, hablar de nueva cuenta de experiencias de este ejercicio profesional. ¿Cómo llegué aquí? A través del significado que ha cobrado en mí el papel del educador. Cuando se piensa en el concepto competencia, es posible que venga a la mente alguna de las siguientes acepciones:

1. Competir para ganar en un concurso.
2. Realizar algo que es de nuestra incumbencia, es decir, lo que nos compete.
3. Ser apto para realizar alguna actividad, ser competente.

El término es polisémico. No obstante, la acepción a la que me refiero es la tercera. Existen, además, múltiples definiciones de este constructo; pero, de forma general, parece haber un consenso en cuanto a algunos de los aspectos que lo componen. Podemos entender por competencia el desempeño o la actuación integral del sujeto, lo que implica conocimientos factuales o declarativos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, dentro de un contexto ético.

Frente a las TIC, a las nuevas demandas sociales, la apatía social y el nuevo modelo educativo con sus frescos aprendizajes clave, ¿qué actualización tiene la plantilla docente de la SEP?, ¿cómo habremos de reproducir postulados teóricos y programas novedosos sin convencimiento de los términos que del mismo dimanen?, ¿pensamiento lateral, sensorial o divergente? Según Carbonell (2013), el gran reto de la escuela, que ha de saber trabajar a partir de los intereses y los deseos del alumnado, es ¿cómo articular esos dos mundos? Me he preguntado si es factible seguir yendo a la escuela como la conocemos actualmente o desde casa miramos el ordenador como nuestro facilitador (ese que no nos aburre con sentencias morales y tareas ajenas a mi realidad), es decir, tener ideas originales y sentires auténticos que tengan valor; formas de responder a los cuestionamientos más finitos.

La sabiduría popular sostiene que cuando eres un buen observador todo mundo es tu maestro. Porque los individuos deben buscar el crecimiento personal, profesional y humano; aprovechar la oportunidad y aprender de otros, para ser mejores, para profesionalizarse.

Los maestros que tienen pasión por la enseñanza tendrán, por definición, pasión por el aprendizaje sobre la materia o temas que imparten, sobre los alumnos (su origen, historia, motivaciones, disposiciones, estilos de aprendizaje y preferencias), los diferentes enfoques y herramientas docentes disponibles, el cambio (porque están metidos en el asunto del cambio), los contextos en los que ellos enseñan y aprenden los alumnos y sobre sí mismos (Day, 2006, p. 136).

La educación en la modalidad a distancia, con el uso de TIC no son la parte avanzada de la educación, o bien, el reflejo de una mejor educación es

únicamente una herramienta más que puede ser usada para aprender y que presenta grandes ventajas y oportunidades. Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) median el aprendizaje de docentes y alumnado, ya que ambos aprenden a usar, a través de la exploración, herramientas tecnológicas que sirven para adquirir conocimiento.

La educación a distancia es solo una modalidad para la educación, entre otras, y no todos los profesores y escuelas están capacitados para que la modalidad se lleve a cabo eficientemente. El profesorado formado para dar clases presenciales puede adaptarse a una modalidad a distancia por su formación y capacidad didáctica, pero no lo hará de manera automática. Esto, por ser un proceso, requiere de tiempo.

Por otro lado, como en toda modalidad, si se pretende que solo se aprenda leyendo libros, viendo la televisión o prendiendo la computadora, difícilmente se logrará aprender lo suficiente para desenvolverse en la vida cotidiana, especialmente en la laboral. Pero si lo que se muestra en los libros, en la televisión o en la computadora está diseñado para construir aprendizajes con una estructura didáctica, entonces será posible aprender, de lo contrario, y es una manera de decirlo, no tiene caso sentar al alumnado frente a la televisión o dejarlo al cuidado de un dispositivo tecnológico.

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca bajo la investigación-acción en la educación que, sin lugar a duda, aportará elementos para la mejora de la práctica docente y la comprensión de significados en mi actuar. Colmenares y Piñeiro (2008) señalaron que la investigación-acción se asume como una postura ontoepistémica del paradigma sociocrítico, parte del enfoque dialéctico, dinámico, interactivo, complejo, de una realidad que no está dada, sino que

está en permanente deconstrucción, construcción y reconstrucción por los actores sociales, en el que el docente investigador es sujeto activo en y de su propia práctica indagadora, es decir, están juntas y juntos en la transformación educativa.

Esta metodología de investigación requiere de un espiral de ciclos de planeación, acción, observación y reflexión. Cuando se hace en equipo, también puede resultar en aprendizaje organizacional y, desde perspectivas más radicales, producir transformación social. Al respecto Anderson y Herr afirman que:

Idealmente, los profesionales que hacen investigación con la intención de difundirla van más allá, sin embargo, los conocimientos se producen en contextos determinados, es decir, pueden mejorar la comprensión pública acerca de la reforma educativa, tanto en el salón de clases como en la escuela misma. Estos conocimientos públicos podrían formar parte de una teoría de cambio tradicional –generación, diseminación y utilización de conocimientos– empleada por los académicos universitarios –con poca eficacia–, o podrían constituirse en otra fuente de conocimiento público posible de ser difundida a través de los sindicatos o las agendas educativas municipales (Anderson y Herr, 2012, p. 49).

Esos aspectos se consideraron para desarrollar el presente proyecto con el método de investigación-acción. Para responder a la pregunta esbozada, se planteó la tarea de analizar las prácticas impartidas en la Ciudad de México, que es uno de los estados más poblados del país, en donde una de las problemáticas principales es el acceso e igualdad de oportunidades. En el estudio participó un grupo de 33 alumnos y alumnas de sexto grado de una escuela

primaria ubicada en las inmediaciones de la alcaldía Coyoacán; 20 niñas y 13 niños de edades entre 11 y 12 años.

La mitad del alumnado (16) sufría la separación o una posible separación de sus padres. Su situación reflejaba distintas problemáticas. Por señalar algunas: *a)* la gran mayoría presentaba una crisis económica manejable, *b)* algunos presentaban crisis de depresión y ansiedad, *c)* el mayor porcentaje tenía características irritables, *d)* tres alumnos vivían violencia intrafamiliar, *e)* dos alumnas perdieron a su padre por Covid-19, *f)* un alumno fue diagnosticado con cáncer en el encéfalo, *g)* dos alumnas sufrieron abuso sexual por un familiar y *h)* varios alumnos que se avocindaron en la Ciudad de México regresaron a sus estados de origen durante el confinamiento por falta de recursos.

En cuanto al acceso a internet, cinco alumnos de los y las 33 tenían problemas de conexión, es decir, no contaban con internet. A pesar de que la escuela contaba con 17 equipos, solo 11 estuvieron en uso, aunque no en las mejores condiciones, eran obsoletos, porque la paquetería de Office era muy limitada. Además, en la escuela el uso de internet estaba limitado.

Los alumnos también padecieron problemas relacionados con la salud: *a)* un alumno sufrió parálisis facial a causa del estrés por encierro y *b)* dos alumnos, según documentos referidos a la dirección escolar, tenían a su madre enferma; una con cáncer y otra con leucemia.

Para fines de la presente investigación, lo anterior se complementa con un inventario de recursos tecnológicos disponibles en el hogar de cada uno de las y los 33 alumnos. Para dilucidar los factores internos y externos se aplicaron: *a)* cuestionario a maestros, *b)* cuestionario al alumnado, *c)* cuestionario a padres de familia y *d)* tres entrevistas; una con el director, una con la subdirectora académica y una con la maestra especialista de la Unidad de Educación Especial e Inclusiva (UDEEI).

Para comprender el uso que se había dado a las tecnologías en la modalidad a distancia, se consideró la coevaluación realizada al alumnado y padres de familia, que arrojó datos sobre el contexto familiar. De igual manera se incorporaron tres entrevistas con docentes para reconocer su percepción sobre mi ejercicio profesional y mi ser creativo, con el objetivo de contar con una valoración implícita sobre el uso de las herramientas digitales y el uso creativo, así como áreas de oportunidad. Al utilizar un formulario de Google la finalidad fue reconocer las necesidades del alumnado e implementar estrategias diferenciadas.

Cada uno de los instrumentos valorados se anexaron en la plataforma de Google Drive. En las 321 grabaciones de las sesiones virtuales desarrolladas a través de Google Meet se recuperaron los datos estadísticos obtenidos con los instrumentos y fueron fuente de información invaluable que dan cuenta de la situación del aprendizaje, las capacidades y necesidades, las formas de comunicación, el estado emocional y el ambiente familiar, entre otros aspectos relevantes (tabla 5.1).

Tabla 5.1. Sesiones virtuales en atención al proceso educativo

Datos estadísticos	Reuniones en Google Meet
Número de clases impartidas en línea	113
Días de lectura	10
Tutorías, plan de reforzamiento para alumnos con rezago	35
Juntas con grupo de padres de familia	32
Juntas individuales con padres de familia	56
Juntas UDEEI con padres de familia	6
Citas de evaluación oral y escrita	14
Ceremonias	14
Juntas con profesores	22

Juntas con directivos	10
Juntas del Consejo Técnico	9
Totales	321

Fuente: elaboración propia.

La intención es simplemente poner en contexto algo muy importante, que tal vez, si no hubiera sido por la pandemia, sería difícil colocar sobre la mesa lo que en cualquier otra época de la historia humana era algo evidente: la creatividad, que, en el marco de los aprendizajes, es menester inequívoco del cómo aprende y cómo expresa el conocimiento cada alumno. Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto fue guiado por la siguiente interrogante: ¿en qué medida los ODA permiten el desarrollo de la creatividad de un grupo de sexto grado de educación primaria en las clases a distancia, mediante el procesamiento de conocimientos nuevos?

Para dar respuesta, el apartado está estructurado de la siguiente manera: acercamiento conceptual a los conceptos de creatividad y objetos digitales de aprendizaje, así como resultados, en los que se presentan de manera general los cuatro ODA construidos para el desarrollo de la creatividad y los principales aprendizajes.

RESULTADOS: APRENDIZAJES PERDIDOS

Alrededor del confinamiento surgieron nuevos paradigmas, ya que existía aún la creencia de que la pantalla es negativa por estar asociada con el entretenimiento; me pregunto si estamos preparados para otro virus, para otra pandemia, y, ante la inminente acogida que nos dan las nuevas tecnologías, establecer vínculos –todos y cada uno de los actores en la educación– superponiendo a los profesores y padres de familia en el proyecto educativo de la nación.

No obstante, gracias a la pertinencia desarrollada a través del aprendizaje basado en proyectos y del diseño de las sesiones que se enunciaron una secuenciación de aprendizajes esperados con el uso de los ODA, se lograron los conocimientos, habilidades, actitudes, dimensiones e indicadores de desempeño, identificados en las evidencias de aprendizaje con propuestas creativas por cada estudiante. Esas sesiones se desarrollaron mayormente en línea, pero con apoyo de tutorías.

En la tabla 5.2 se describen las sesiones desarrolladas con el grupo:

Tabla 5.2. Sesiones desarrolladas con el grupo

Datos estadísticos	Google Meet
Número de clases impartidas en línea	113
Días de lectura	10
Tutorías, plan de reforzamiento para alumnos con rezago	45
Total	168

Fuente: elaboración propia.

A pesar de la implementación de modelos y sistemas de educación a distancia, ha resultado imposible abarcarlo todo. Por ende, quedaron aprendizajes perdidos, áreas completas del conocimiento revisadas de forma tangencial, superficial o eliminadas por completo, a pesar de contar con las condiciones suficientes por ser una escuela con cultura tecnológica instalada: plataformas; aulas digitales; uso de dispositivos como tabletas, laptops, móviles; capacitación docente en habilidades y competencias digitales, entre otras; lo que posibilitó en mayor o menor medida hacer frente a la educación a distancia. Ello demandó creatividad, la cual, para Torrance (1965, en Báez Alcaíno y Onrubia Goñi, 2015) consiste en:

Un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, a probar y comprobar estas hipótesis, modificarlas y, si es necesario, comunicar los resultados (Torrance, 1965, en Báez Alcaíno y Onrubia Goñi, 2015, p. 101).

Con esa cultura tecnológica presente en la escuela en donde se desarrolló el estudio, se dieron mejores condiciones que en otras escuelas que no contaban con dicha cultura, en las que se perdió contacto con los alumnos, seguimiento a cursos, desconexión del alumnado. Aunque en algunos casos, estos nuevos paradigmas convidaron al profesorado a regresar a los escenarios creativos y no de reproducción de planes y programas de estudio.

CONCLUSIONES

México enfrenta el grave problema de la conectividad y acceso a la tecnología, lo cual afecta a las escuelas, sobre todo, las públicas. Padres de familia con un solo dispositivo, un móvil para trabajar y comunicarse, que durante la pandemia tuvo que dar servicio a dos o tres hijos. Resultado: abandono, desconexión, pérdida de conocimientos y grados escolares.

Es complejo instrumentar el desarrollo y la implementación de la tecnología con la infraestructura con la que cuentan las instituciones de educación pública y la falta de recursos que padecen. El plan de reforzamiento fue un mero pretexto para detonar la discusión e ir más allá en nuestro discurso y análisis. Como señaló Gardner (2015), la creatividad es una de las áreas de la mente que puede ser muy original e inventiva, ya que existen características que están orientadas a la resolución de un problema o la generación de un producto que puede ser valorado como innovador y aceptable.

El mundo evoluciona, al igual que el desarrollo científico y tecnológico, lo cual conlleva a que los problemas en todos los ámbitos sean cada vez más complejos; la complejidad que está presente incluso en las situaciones cotidianas. Sin embargo, el pensamiento lógico, lineal y tradicional de la educación estructural no facilita la comprensión de las incertidumbres, contradicciones y azares, que responden a diferentes factores.

Pese a la intención de entender estos fenómenos, se presentan amplias deficiencias, quizá por falta de conocimiento o de capacidades cognitivas. Esto incita al desarrollo de un pensamiento más amplio y flexible que abarque las distintas dimensiones en que se establecen los problemas y que acepte que su resolución requiere ir más allá de las disciplinas. El pensamiento complejo que, según Torres y Vargas Sánchez (2021), se desarrolla para relacionar, para ligar las partes en el todo, concebir sus diferencias, también posibilita orientar las visiones cegadoras y limitadas que se estructuran en las instituciones educativas.

Las investigaciones recientes han permitido un avance significativo en la comprensión de “procesos como la atención, la motivación, las emociones, la memoria, el lenguaje, el aprendizaje y la conciencia” (Maureira, 2010, en Terigi, 2016, p. 52). Los planes de estudio están en constante cambio dirigido a promover la creatividad de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en educación básica e incluso en educación superior.

Precisamente, lo que se puede observar en los planes de estudio, aparte de los cambios mencionados, es que existe poco más en materias más lógicas, más enfocadas en números, en la realidad aritmética y no se están llevando procesos de educación creativa, que propician el desarrollo de habilidades esenciales para la vida. Según Terigi, “el hecho de que cada cerebro sea único y particular sugiere la necesidad de tener en cuenta la diversidad

del alumnado y ser flexible en los procesos de evaluación” (2016, p. 56). En ese sentido, se asume que toda la población estudiantil puede mejorar, en ello juegan un papel importante las expectativas del profesorado hacia ella, y no se trata de un problema de las técnicas utilizadas, sino del uso que se hace de estas en contextos diversos, apoyadas con las nuevas tecnologías y orientadas hacia una enseñanza creativa, con lo que se deberá responder a las necesidades contextuales de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, así como de sus motivaciones intrínsecas.

Hoy más que nunca, la educación no se limita a ser un servicio que se compra, se vende o se oferta por el Estado. La educación es una empresa compartida, para formar a las nuevas generaciones e impulsar esa formación en competencias para una nueva realidad. En palabras de Carneiro *et al.* (2021), la educación demanda otra forma de enseñanza fuera de lo tradicional, ahora, mediante las TIC, se puede adquirir el conocimiento. Sin embargo, es importante contar con habilidades para sintetizar e interrelacionarse, para lo que se necesita la transformación del pensamiento.

Promover la imaginación y la creatividad ayuda al estudiantado a generar soluciones y concentrarse en necesidades reales, en lugar de enfocarse solo en obtener calificaciones. La enseñanza tiene que orientarse hacia el aprendizaje autónomo y preparar para la vida real, en la que todos los tipos de inteligencia son necesarios, así como poner en primer término a los niños y las niñas en lugar de los programas, por lo que se requiere contar con más espacios educativos en donde se lleve a cabo esto. Para lograrlo, se hace necesario responder la pregunta: ¿se nace con creatividad o esta se desarrolla? La respuesta es: con el talento se nace y la capacidad, como las habilidades digitales, se aprende.

REFERENCIAS

- Aguilar, C. (1980). *La creatividad y el proceso creativo*. México: Edamex.
- Anderson, G. L. y Herr, K. (2012). El docente investigador: la investigación-acción como una forma válida de generación de conocimientos. En I. Sverdlick (comp.), *La investigación educativa, una herramienta de conocimiento y de acción* (pp. 47-71). Buenos Aires: Argentina: Ediciones Noveledades Educativas.
- Báez Alcaíno, J. y Onrubia Goñi, J. (2015). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 55(1), 94-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333343664007>
- Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas para la integración de las TIC en primaria y secundaria*. Madrid, España: Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Bases-456.pdf>
- Carbonell, J. (2013). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid, España: Morata.
- Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid, España: OEI/Santillana.
- Colmenares E., A. M. y Piñero, M. L. (2008). La investigación-acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas. *Laurus. Revista de Educación*, 14(27), 96-114. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>
- Day, C. (2006). *Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional del docente y sus valores*. Madrid, España: Narcea.
- García, L. (2005). Objetos de aprendizaje. Características y repositorios. *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*. <http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:327/editabril2005.pdf>

- Gardner, H. (2015). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. México: Paidós.
- Rojas de Escalona, B. (2010). Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 11(1), 117-125. <https://ve.scielo.org/pdf/sp/v11n1/art08.pdf>
- Secretaría de Gobernación (15 de mayo de 2019). *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Gobernación.
- Secretaría de Gobernación (2020). Acuerdo número 02/03/20. *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Gobernación.
- Tenti Fanfani, E. (2010). Notas sobre la estructura y dinámica del campo de las Ciencias de la Educación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación* (20), 57-79. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Terigi, F. (2016). Sobre aprendizaje escolar y neurociencias. *Propuesta Educativa*, 2(46), 50-64. <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403049783006.pdf>
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora, Estados Unidos: Kresearch.
- Torres, L. C. y Vargas Sánchez, G. G. (2021). *¿Por qué y para qué el pensamiento complejo?* Bogotá, Colombia: Editorial Universidad del Bosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/5985/9789587392326.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velázquez, D. (2012). *Calidad y creatividad aplicada a la enseñanza superior*. México: Porrúa/UNAM.
- Zapata, M. (2009). *Secuenciación de contenidos. Especificaciones para la secuenciación instruccional de objetos de aprendizaje* [Tesis doctoral]. Madrid, España: Universidad de Alcalá de Henares.

PARTE III
Evaluación socioformativa con ODA

CAPÍTULO 6

Evaluación socioformativa del módulo AVAP de la LEIYP

Karina Rodríguez Cortés

INTRODUCCIÓN

El propósito de este capítulo es presentar los resultados de una investigación educativa con intervención y evaluación socioformativa del módulo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en Preescolar (AVAP) en preescolar que forma parte de la malla curricular de la Licenciatura de Educación Inicial y Preescolar (LEIYP), en modalidad a distancia, de la UPN (2017). El capítulo está estructurado en cuatro partes: la primera presenta la metodología utilizada en la investigación; la segunda contiene un acercamiento conceptual a los términos: objetos digitales de aprendizaje y evaluación socioformativa; la tercera incluye los resultados de la evaluación realizada por estudiantes del ODA Ambientes Virtuales de Aprendizaje en Preescolar; y la cuarta integra una serie de conclusiones desprendidas del proceso de valoración.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación fue la de estudio de caso intrínseco e instrumental, dado que se deriva de la práctica profesional como diseñadora del módulo de AVAP como un ODA y también en un rol de asesora del programa educativo. Stake (1998) la caracterizó

por su relación con algún problema que se desprende del campo laboral en que se desempeña una persona, cuando se presenta una cuestión que debe ser investigada, “una necesidad de comprensión general, y consideraremos que podemos comprender la cuestión mediante el estudio de caso particular” (Stake, 1998, p. 16).

Otra característica de la metodología seleccionada es que no existe interés por generalizar, el caso concreto es lo importante. En la investigación desarrollada para evaluar el diseño del módulo de la LEIYP, el propósito consistió en evaluar desde una perspectiva conceptual socioformativa el diseño instruccional de AVAP, perfilado como un ODA. En torno a la idea de no generalizar lo descubierto, conviene destacar que se pretende:

1. Comprender el caso.
2. Contar con una función personal para el investigador o la investigadora.
3. Construir saberes o conocimientos.

Para Stake (1998), los estudios de caso en general son investigaciones de carácter cualitativo, porque destacan la comprensión de las complejas relaciones entre todo lo que existe. Y en la particularidad del caso intrínseco, el o la investigador(a) “categoriza las propiedades y hace recuentos para sumarlos de forma intuitiva. Incluso en el instrumental de casos, algunas características importantes solo aparecen una vez” (Stake, 1998, p. 69). Esto es, la finalidad consiste en descubrir las relaciones a partir de la suma formal de datos categóricos, que permiten la comprensión del caso. Esta metodología se desarrolló en cinco pasos: 1) acercamiento conceptual, 2) contextualización del modelo, 3) definición de categorías e indicadores, 4) procesamiento de información y 5) resultados de la evaluación (figura 6.1).

En cuanto al alcance del caso, puede considerarse como uno específico, porque está centrado en una situación problemática en particular, que es: si el diseño instruccional del módulo AVAP, como un ODA, contiene las características de una formación socioeducativa. Lo cual aportará elementos para buscar la transformación de la práctica docente en educación inicial y preescolar, en aquellos aspectos que se requieran como áreas de oportunidad de mejora.

Figura 6.1. Metodología de estudio de caso



Fuente: elaboración propia.

ACERCAMIENTO CONCEPTUAL A ODA Y EVALUACIÓN SOCIOFORMATIVA

El antecedente del término ODA es Objeto de Aprendizaje (OA), el cual, para el Learning Technology Standards Committee (IEEE) (2007), cuenta con tres características: la primera, es una entidad digital o no digital que puede

ser utilizada, reutilizada y referenciada durante el aprendizaje apoyado con tecnología; la segunda, tiene que estar integrado por dos dimensiones: una didáctica y una tecnológica; y la tercera, tiene que estar albergado en repositorios y organizado en metadatos para que las y los usuarias(os) lo puedan identificar, localizar y utilizarlo para propósitos educativos en ambientes basados en web. En la dimensión pedagógica, de acuerdo con Ossandón (2005), el OA está integrado por:

- Referentes teóricos: base necesaria para el aprendizaje.
- Experiencia práctica: aplicación de lo aprendido.
- Evaluación: medición y valoración de los aprendizajes logrados.
- Trabajo colaborativo: pilar del aprendizaje social.

En cuanto a los repositorios, para Brito (2009), se caracterizan por combinar una biblioteca digital y un buscador, dado que permiten almacenar, buscar, recuperar, consultar y descargar objetos de aprendizaje de las áreas de conocimiento que sean seleccionadas.

Con lo planteado por Novillo *et al.* (2018), se puede sostener que se transita al ODA cuando se presentan recursos pedagógicos articulados, didáctica y curricularmente, con el objetivo de que el aprendizaje sea interactivo para posibilitar su reutilización, accesibilidad y duración de tiempo; pueden ser utilizados por docentes y estudiantes en su acción de enseñar y aprender. Entre sus características se encuentran: accesibilidad, reusabilidad/adaptabilidad e interoperabilidad. El ODA es independiente del medio de entrega y del sistema de administración del aprendizaje. Esto es, además de ser digital, a diferencia de OA, los ODA forman parte de “una secuencia formativa que está destinada a ser una pieza dentro de una secuencia” (Novillo *et al.*, 2018, p. 148).

En cuanto a la evaluación socioformativa, para Hernández Mosqueda *et al.* (2015), es un proceso de retroalimentación continua del estudiantado para que aprendan a resolver problemas del contexto y desarrollen las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento, mediante autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, con base en productos de desempeño y en la búsqueda del mejoramiento continuo (metacognición) con el apoyo de otros. Para estos autores, es un enfoque de gestión del talento humano inscrito dentro de la sociedad del conocimiento que tiene las siguientes características:

- Integra problemas del contexto.
- Evalúa el desempeño mediante productos pertinentes.
- Analiza los productos con instrumentos precisos, como rúbricas.
- Incluye la colaboración con otros para desarrollar el talento y mejorar el desempeño.
- Tiene como finalidad el logro de niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas.
- Socializa las experiencias y los logros con pares, las familias y otras personas.

La evaluación socioformativa considera elementos de otros enfoques: “De la evaluación conductual recoge el énfasis en la retroalimentación oportuna para lograr las metas. De la evaluación constructivista sigue el abordaje de los saberes previos, la autoevaluación y la consideración de los intereses de los estudiantes” (Hernández Mosqueda *et al.*, 2015, p. 30). Y se diferencia de los dos por actuar ante problemas del contexto, colaborar de manera continua, trabajar con un proyecto ético de vida y formar un espíritu emprendedor.

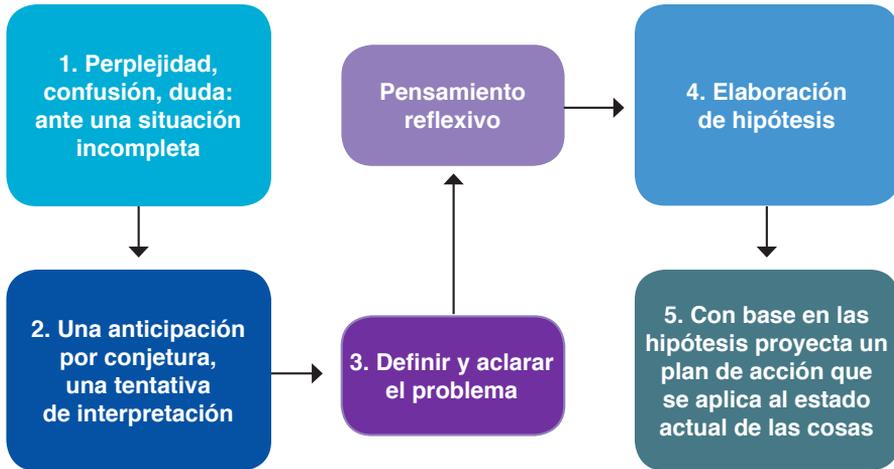
En síntesis, la evaluación socioformativa se realiza mediante la resolución de problemas del contexto, en donde los estudiantes deben analizar, reflexionar, argumentar y resolver los problemas planteados a través del aula virtual, considerando algunos intentos (oportunidades) que se brindan de forma predeterminada, con el propósito de favorecer la metacognición, es decir, de mejorar el desempeño a partir de la reflexión que tiene lugar en la acción. En la socioformación, los problemas constituyen un reto de cómo pasar de una situación dada a una situación esperada o ideal (Hernández Mosqueda *et al.*, 2015, p. 150).

La evaluación socioformativa, al hacer suya la metodología de proyectos, indirectamente hace suyos planteamientos conceptuales de Dewey (2004) relacionados con el pensamiento reflexivo.

El pensar es equivalente a hacer explícito en nuestra experiencia el elemento inteligente. Hace posible actuar con un fin a la vista. Es la condición para que tengamos fines. Tan pronto como un niño pequeño comienza a esperar empieza a usar algo que está ocurriendo ahora como un signo de algo que va a seguir; está juzgando, aunque sea de una manera muy simple (Dewey, 2004, p. 129).

El proceso de la experiencia reflexiva comprende cinco etapas que inician con la perplejidad, confusión y duda ante una situación, y concluye con la elaboración de un plan de acción para atender la situación identificada (figura 6.2).

Figura 6.2. Etapas de la experiencia reflexiva



Fuente: elaboración propia con base en Dewey (1995, p. 133).

Dewey (2004) explicó que la tercera y la cuarta etapas son las que distinguen una experiencia reflexiva característica de la realizada en un plano de ensayo y error. Estas convierten al *pensar* en una *experiencia*. Reconoció que nunca se sale completamente de la situación de ensayo y error. Esto es, hasta el pensamiento más refinado y racionalmente comprobado ha de ser ensayado y por tanto comprobado. Al igual que Stake (1998), Dewey sostuvo que nunca se pueden tener todas las conexiones y nunca se abarcarán con perfecta precisión todas las consecuencias. No obstante, una visión reflexiva de las condiciones es tan cuidadosa y las conjeturas sobre los resultados tan controladas, que se tiene el derecho a distinguir la experiencia reflexiva de las formas de acción más elementales.

Otra diferencia es la integración de algunos de los planteamientos del pensamiento complejo en lo siguiente: formación integral de la evaluación que incluye las diferentes dimensiones de la persona, valoración integral ante los problemas del contexto, articulación cualitativa y cuantitativa, integración de contribuciones de diferentes disciplinas en el diseño de instrumentos de evaluación y evaluación con análisis crítico.

MÓDULO AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN PREESCOLAR

Después del análisis conceptual realizado, se puede partir de que en la LEI-YP, impartida por la UPN desde el año 2017, cada uno de los módulos que integran la malla curricular son ODA, dado que reúnen las siguientes características: *a)* presentan recursos pedagógicos articulados, *b)* didáctica y curricularmente con la finalidad de que el aprendizaje sea interactivo para posibilitar su reutilización, *c)* accesibilidad y *d)* duración de tiempo.

El programa educativo del ODA de AVAP fue diseñado con base en el vertiginoso avance de las TIC, que han modificado las relaciones e interacciones humanas desde finales del siglo XX. Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2005) planteó el tránsito hacia las denominadas sociedades del conocimiento, en las que la cultura digital es la constante, de aquí la necesidad de integrar en el trabajo educativo de las educadoras y los educadores en preescolar el uso de ODA.

El ODA AVAP parte del siguiente hecho, que se traduce en el campo problemático de la carta descriptiva: el acceso a las TIC por una gran parte de la población infantil de 3 a 6 años, que pronto se familiariza con nuevos dispositivos y recursos tecnológicos, y no precisamente para el aprendizaje de las primeras nociones de lectura, escritura y matemáticas. Al contrario, estos son

percibidos como un “aparato-instrumento” que le quita la responsabilidad a la primera educadora de la infancia: la familia.

A la infancia se le entrega un paquete de juego o de entretenimiento que rara vez cuenta con el acompañamiento de las madres y de los padres. Uno de los principales problemas es que las y los menores ya no llevan a la práctica las reglas y los límites en el juego con sus iguales, sino en lo virtual, en un espacio en que pueden hacer y deshacer sin que nadie les oriente en torno al comportamiento que van desarrollando en su interacción en un espacio ficticio. Ello implica una alta responsabilidad del profesorado de la educación preescolar.

El propósito del ODA AVAP consiste en:

Integrar en el trabajo educativo de las y los educadoras(es) el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación para construir ambientes de aprendizaje virtuales dirigidos a que la población infantil de 4 a 6 años aprenda las primeras nociones de lectura, escritura y matemáticas (UPN, 2017, p. 2).

Cada módulo como ODA es guiado por una metodología de aprendizaje, en el caso de AVAP es proyectos, construido en cuatro momentos: en el primero, el estudiantado identifica, valora, analiza y utiliza los cambios que están propiciando el uso de las TIC en los ambientes de aprendizaje en educación preescolar; en el segundo, revisa y utiliza ambientes virtuales para el aprendizaje de la lectura y la escritura de educación preescolar; en el tercero, revisa y utiliza ambientes virtuales para el aprendizaje de nociones del pensamiento matemático de educación preescolar; y en el cuarto, integra un proyecto educativo con ambientes de aprendizaje virtual dirigidos a nociones básicas de lectura, escritura o matemáticas.

En general los 23 ODA, de la malla curricular de la LEIYP, pretenden que las y los estudiantes “aprendan a identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto. Un problema es el reto de transformar una situación dada en una situación esperada o ideal, en un entorno con sentido” (Hernández Mosqueda *et al.*, 2015, p. 22). Con base en esto, y los referentes conceptuales señalados, las categorías integradas para el análisis de los ítems son:

1. Integra problemas del contexto, en la investigación, se problematiza a partir de la práctica educativa desarrollada por las y los educadores en preescolar.
2. Evalúa el desempeño mediante productos pertinentes.
3. Incluye la colaboración con otros para desarrollar el talento y mejorar el desempeño.
4. Tiene como finalidad el logro de niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas.
5. Analiza los productos con instrumentos precisos.

En la presente investigación se categorizaron bajo una perspectiva conceptual del ODA y la evaluación socioformativa 24 ítems cerrados de 34; y una pregunta abierta, del cuestionario automatizado que se aplicó a estudiantes de la LEIYP al término de cada cuatrimestre. Se conforma por cinco categorías y sus indicadores, así como los criterios de medición del instrumento en cuatro niveles de logro: muy bien, bien, regular y necesita mejorar (tabla 6.1).

Tabla 6.1. Categorías e ítems para la evaluación socioformativa del ODA: AVAP

Categoría	Indicadores
Integra problemas del contexto	<p>4. Favorece la metodología, la reflexión sobre la práctica docente.</p> <p>5. Permite la metodología integrar nuevos conocimientos con los aprendizajes previos y acceder a saberes complejos.</p> <p>10. Posibilitan las actividades el logro de nuevos aprendizajes para transformar mi práctica profesional.</p> <p>15. Contribuye la intencionalidad del propósito a la transformación de mi práctica profesional.</p> <p>16. Aportan los contenidos, elementos para la resignificación de mi práctica docente.</p> <p>17. Es útil el contenido del módulo para solucionar las problemáticas planteadas en mi prácticaprofesional.</p> <p>19. Permite el módulo abordar desde múltiples perspectivas la problematización de mi práctica.</p>
Evalúa el desempeño mediante productos pertinentes	<p>14. Permiten los propósitos comprender la finalidad el módulo.</p> <p>20. Genera el módulo cuestionamientos que me llevan a la búsqueda de nuevas alternativas de enseñanza.</p> <p>21. Favorece la organización del módulo el debate y la producción de nuevos saberes.</p> <p>24. Es congruente la evaluación con los propósitos del módulo.</p> <p>25. Permite la evaluación la identificación de las áreas de mejora de mi práctica docente.</p>
Incluye la colaboración con otros para desarrollar el talento y mejorar el desempeño	<p>3. Promueve la metodología del aprendizaje autónomo.</p> <p>5. Responde a las necesidades formativas del docente-estudiante.</p> <p>22. Posibilita la participación entre los participantes implicados (asesores-estudiante, estudiante-estudiante) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la plataforma.</p> <p>26. Permitieron los productos parciales orientar la solución de la problemática de mi práctica educativa.</p>
Tiene como finalidad el logro de niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas	<p>1. Responde la metodología a las necesidades del estudiantado.</p> <p>2. Propicia la metodología el desarrollo de habilidades profesionales.</p> <p>3. Promueve la metodología el aprendizaje autónomo.</p> <p>4. Me permitieron los propósitos comprender la finalidad del módulo.</p>
Analiza los productos con instrumentos precisos	<p>23. Permiten los instrumentos y estrategias de evaluación la retroalimentación de los saberes.</p> <p>28. Posibilita la actividad integradora la producción de nuevos saberes para transformar mi práctica educativa.</p> <p>29. Son claros los criterios y niveles, y se relacionan con los contenidos revisados en el módulo.</p> <p>30. Orientan los criterios de la rúbrica la producción de actividad integradora.</p>

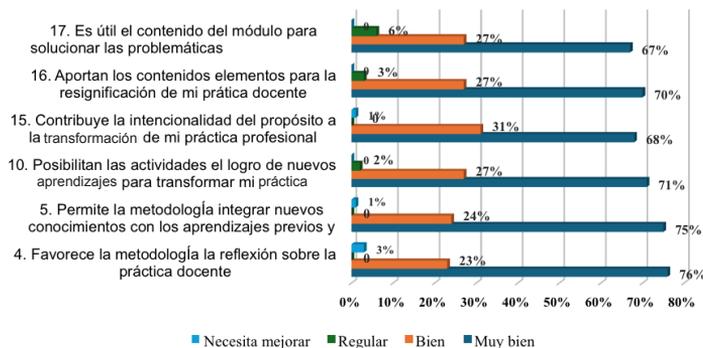
Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SOCIOFORMATIVA DEL ODA: AVAP

Los datos que se utilizaron para la evaluación fueron los registrados al finalizar el cuatrimestre 2020-3, antes de que el módulo se rediseñara y durante parte del periodo de la pandemia ocasionada por el virus SARS-Cov-2. La totalidad de las y los estudiantes activos en el módulo AVAP, esto es, 188 estudiantes de la LEIYP, valoraron el diseño instruccional. Lo que a continuación se presenta es un análisis y una lectura conceptual relacionados con la evaluación socioformativa.

En la figura 6.3 se muestran los porcentajes relacionados con la categoría “Integra problemas del contexto”, y aunque la frecuencia de “muy bien” se encuentra en los seis ítems valorados sobre 70%, precisamente los relacionados con utilidad para solucionar las problemáticas planteadas en la práctica profesional presentan 67% y el de transformación de esta 68 por ciento.

Figura 6.3. Integra problemas del contexto



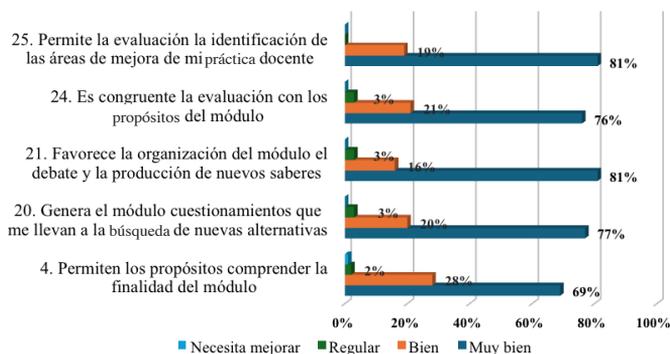
Fuente: elaboración propia.

Lo anterior significa que uno de los puntos clave del módulo tiene que modificarse, que es el de la reflexión sobre la práctica, puesto que sobre esta se

problematiza para el logro de los aprendizajes relacionados con el uso de ODA ya diseñados para la enseñanza de nociones relacionadas con la lectura, la escritura y las matemáticas en preescolar. Y, contradictoriamente, en el ítem 4, 76% de los y las participantes respondió que “la metodología favorece la reflexión sobre la práctica docente”, pero 33% no ubica la utilidad de los contenidos para solucionar problemática relacionadas con la práctica educativa.

En la categoría relacionada con la evaluación del desempeño mediante productos precisos, en el indicador que mide la relación de los propósitos de cada uno de los cuatro bloques con la finalidad del módulo, 31% de las y los estudiantes no logró ubicarla, e incluso, en las sugerencias para la mejora del módulo, se registraron tres participaciones relacionadas con: “El módulo cuatro me parece que sobra, usamos las mismas actividades del bloque anterior. No le vi sentido”, lo que se observa en la respuesta es que la participante no logró ubicar una de las diferencias sustantivas en el diseño curricular, entre módulo y bloque. Y en otra sugerencia, se solicita un ejemplo de “introducción” y de “contexto” (figura 6.4).

Figura 6.4. Evalúa el desempeño mediante productos pertinentes

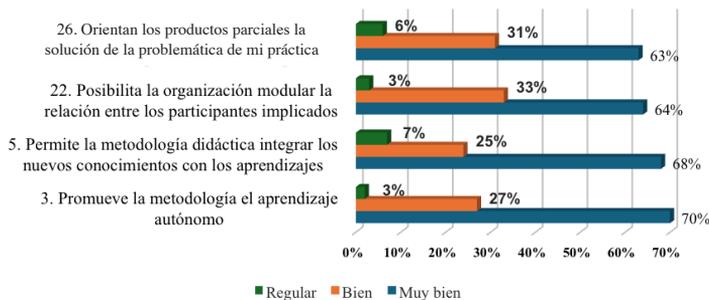


Fuente: elaboración propia.

Paradójicamente, aunque 81% respondió que la evaluación le permite la identificación de las áreas de mejora de la práctica docente y que la organización del módulo favorece el debate y la producción de nuevos saberes (figura 6.2), entre las recomendaciones se encontraron: “Permitir que los foros tengan más megas para facilitar el intercambio de trabajos con los demás compañeros” y “Me gustaría por lo menos una clase virtual a modo de resolver dudas”.

En la categoría relacionada con la colaboración con otros para desarrollar el talento y mejorar el desempeño, lo que se puede inferir es que casi 40% de las y los participantes piensan que los productos parciales no orientan la solución de la problemática de la práctica, a pesar de que fue un cuatrimestre que le demandó a las y los educadoras(es) un trabajo educativo a distancia. De la misma forma, 36% contestó que la organización modular no necesariamente posibilita la relación entre los participantes implicados (figura 6.5).

Figura 6.5. Incluye la colaboración con otros para desarrollar el talento y mejorar el desempeño

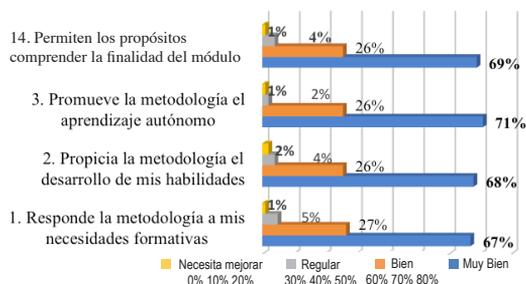


Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la cuarta categoría, referida al logro de niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas, casi 30% contestó que la metodología de

aprendizaje no necesariamente promueve el aprendizaje autónomo; 33% que no necesariamente la metodología responde a las necesidades formativas; y 32% que no propicia el desarrollo de las habilidades profesionales. No obstante, contradictoriamente, 71% reconoció que la metodología promueve el aprendizaje autónomo, intencionalidad educativa de todos y cada uno de los módulos que integran la malla curricular de la LEIYP (figura 6.6).

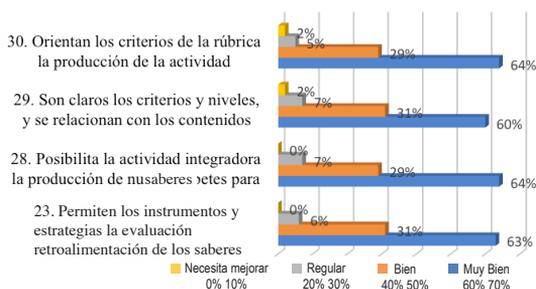
Figura 6.6. Tiene como finalidad el logro de niveles cada vez mayores de actuación frente a los problemas



Fuente: elaboración propia.

Por último, en lo que corresponde a la categoría de análisis de los productos con instrumentos precisos, lo que se puede observar en los cuatro indicadores es que los porcentajes en el criterio de medición más alto no llegan a 65%. Incluso, en el indicador relacionado con la claridad de los criterios y los niveles de medición con los contenidos revisados en el módulo, 40% se ubica por debajo de muy bien (figura 6.7).

Figura 6.7. Analiza los productos con instrumentos precisos



Fuente: elaboración propia.

De la misma forma, 37% seleccionó que los instrumentos y las estrategias de evaluación no necesariamente permiten la retroalimentación de los saberes. No obstante, la respuesta más sobresaliente es la del indicador relacionado con si la actividad integradora posibilita la producción de nuevos saberes para la transformación de la práctica profesional, puesto que 36% respondió en los tres criterios más bajos.

En lo que respecta a la última pregunta, abierta, en esta se solicitaron observaciones o sugerencias de las y los estudiantes. Para fines de presentación han sido divididas en agradecimientos y sugerencias que se presentan de manera textual:

Agradecimientos del estudiantado

- De este módulo recuperé muchos saberes que me ayudan a recobrar y fortalecer mi práctica docente profesional (33 comentarios más similares).
- Cuenta con buenos contenidos (siete apreciaciones más similares).

- Agradecimientos por la utilidad del módulo (15 más similares).
- Felicidades a la asesora por su retroalimentación, orientación y mediación instrumental (38 más similares).
- Este módulo me ayudó, sobre todo ahora en pandemia, es algo que me ayudó mucho con el trabajo educativo desarrollado en el grupo (cinco comentarios más similares).

Esos agradecimientos denotaron que el estudiantado tuvo una percepción positiva de los ODA, ya que reconocieron su aporte a sus saberes y su práctica docente. Así mismo, al apoyo recibido por la asesora de prácticas.

Sugerencias del estudiantado

- Para la aplicación de los proyectos considero que es corto el periodo de aplicación (tres sugerencias más similares).
- Solicitud de claridad en las indicaciones (15 más similares).
- Permitir que los foros tengan más megas para facilitar el intercambio de trabajos con los demás compañeros (dos comentarios más similares).
- Me gustaría por lo menos una clase virtual a modo de resolver dudas.
- Sugiero que sean temas que se orienten al uso de las TIC de acuerdo con las edades de los niños, creo que me quedó a deber este módulo, esperaba que nos orientaran para implementar software o hardware para usar en preescolar.
- Evitar cargar tantas actividades en periodos pequeños para su realización.
- Ser más específicos en la rúbrica de evaluación.
- En el último módulo agregar ejemplos para realizar el proyecto, es decir, un ejemplo de introducción y de contexto.

- Siento que está un poco desfasado el módulo del gran avance que existe ahora con las nuevas tecnologías, necesita alguna actualización.
- Brindar más recursos de lectura.

Aun cuando en los agradecimientos el estudiantado reconoció el aporte de la experiencia de aprendizaje que tuvo con los ODA, reflexionó sobre ese proceso y planteó sugerencias para la mejora.

CONCLUSIONES

En conclusión, en las dos primeras categorías, integra problemas del contexto y evaluación del desempeño mediante productos, las valoraciones son altas, pero no en las tres restantes. Lo que significa que para que el ODA responda al referente conceptual socioformativo, tiene que ser modificado, de forma que aporte elementos para la transformación de la práctica docente de las y los educadoras(es) en preescolar, bajo las consideraciones siguientes:

- Diseñar actividades que propicien la colaboración entre el grupo para desarrollar el talento y el desempeño académico.
- Integrar recursos y actividades que favorezcan niveles cada vez más altos de actuación frente a los problemas.
- Revisar los indicadores y los criterios de revisión de las rúbricas para que se logre una lectura conceptual bajo la perspectiva socioformativa.

Estas valoraciones aportarán elementos para cumplir la finalidad de la LEIYP, que es el desarrollo de una práctica reflexiva que supone:

una forma de identidad o un *habitus*. Su realidad no se considera según el discurso o las intenciones, sino según el lugar, la naturaleza y las consecuencias de la reflexión en el ejercicio cotidiano del oficio, tanto en situación de crisis o de fracaso como a un ritmo normal de trabajo (Perrenoud, 2004, p. 13).

Aunque, como resalta Perrenoud (2004), existe resistencia a pensar que la docencia en acción reproduce *habitus*, no se tiene consciencia de que, como señala, “nuestro deseo de control nos lleva a sobrestimar la parte consciente y racional en nuestros móviles y nuestros actos” (Perrenoud, 2004, p. 139). La consciencia choca con la opacidad de la propia acción y, todavía más, con los esquemas que la sostienen. Lo anterior exige un trabajo intelectual, no solamente de diseño instruccional, que solo es posible con la inversión de tiempo en esta y con la adopción de una metodología y los medios apropiados como: a) video, b) escritura o entrevistas de explicitación, c) audiograbaciones, entre otros, que permitan objetivar la práctica educativa.

REFERENCIAS

- Brito, J. (2009). *Tutorial: desarrollando objetos de aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Virtual Educa.
- Dewey, J. (2004). *Democracia y educación. Una introducción a la filosofía* (6a. ed.). Madrid, España: Ediciones Morata.
- Hernández Mosqueda, J. S., Tobón Tobón S., Ortega Carbajal, M. F. y Ramírez Cuevas, A. M. (2015). *Evaluación socioformativa en procesos de formación en línea mediante proyectos formativos*. *Revista Educar*, 54(1), 147-163. <https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/v54-n1-hernandez-tobon-ortega-ramirez/422644>

- IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC). (2007). *The Learning Object Metadata Standard*. <https://www.ieeeltsc.org/working-groups/wg12LOM/lomDescription/>
- Novillo, E., González, J. y Facuy, J. (2018). Objetos digitales de aprendizaje. En J. Guerrero Jirón, A. Rodríguez Méndez y J. Facuy Delgado, *Herramientas pedagógicas para un proceso de enseñanza innovado* (pp. 147-170). Quito, Ecuador: Universidad Técnica de Machala.
- Ossandón, Y. (2005). *Objetos de aprendizaje: un recurso pedagógico para e-learning*. Santiago de Chile: Universidad de Tarapacá.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica*. Madrid, España: Graó.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.
- UPN (2017). *Programa de licenciaturas de nivelación para docentes en servicio*. México: UPN.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial de la UNESCO*. París, Francia: UNESCO.

CAPÍTULO 7

Experiencia en la integración de portafolio electrónico orientado a la evaluación socioformativa

Luz María Orozco Torres

INTRODUCCIÓN

La construcción del portafolio electrónico para obtener el grado académico de licenciada o licenciado en Educación Inicial y Preescolar es una de las opciones más viables que la UPN ofrece a los egresados y egresadas de este programa académico. En el presente apartado se expone un estudio de caso con base en la experiencia de construcción del portafolio electrónico elaborado por una estudiante que cursó la licenciatura en referencia en el marco de su práctica docente y donde se destaca el problema de un limitado desarrollo de habilidades para la sistematización en el proceso de construcción, y cómo en este proceso los ODA fueron un garante y un mecanismo articulador para la integración de toda la información.

En algunas experiencias cercanas sobre la elaboración de portafolio de evidencias (físico o electrónico) como opción de titulación, tales como la realizada por Dino-Morales y Tobón (2017) o como las que expresan académicos de la Benemérita Normal Veracruzana (periodo 2016-2020), así como las experiencias que desde la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE) se han compartido en los diversos

foros desde 2017 a la fecha, no hay un referente explícito que señale que la limitación de habilidades de sistematización, por parte de quien lo elabora (estudiante), complique el proceso de construcción de dicho elemento.

El hecho de compartir la siguiente experiencia de mediación en la elaboración de un portafolio electrónico, que en su total estructura constituye una tesina para obtener el grado académico, tiene como principal propósito propiciar la reflexión sobre este recurso como todo un proceso de formación que implica, por un lado, el conocimiento del recurso como tal y, por otro, el énfasis de entender el proceso como una forma que desde la visión vigotskiana articula: *a)* zona de desarrollo real, la estudiante y su quehacer docente; *b)* una zona de desarrollo potencial, el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Inicial y Preescolar (LEIYP); y *c)* una zona de desarrollo próximo, la mediación realizada en la trayectoria formativa y en la elaboración del portafolio electrónico. Certeramente existe también otro conocimiento subyacente que transita entre el saber y el saber hacer, y esto es el dominio de ODA estructurados como portafolio de evidencias en la modalidad digital, que es el producto final de esta experiencia, el cual debe entenderse como un instrumento que combina las herramientas tecnológicas computacionales con una entidad propiamente de mediación y que en su conjunto logra integrar un proceso-producto, con una línea sostenida de reflexión retrospectiva en el sentido estrictamente socioformativo.

Posiblemente también es importante considerar desde una visión socioformativa la oportunidad de determinar líneas de trabajo específicas para la elaboración de dicho recurso, desde la concepción que emana del perfil de egreso de la propia licenciatura, tales como: *a)* determinación del problema articulador, *b)* selección de las evidencias, *c)* sistematización de las evidencias, *d)* análisis y reflexión sobre la posible solución al problema articulador y

e) socialización de todo el trayecto socioformativo. En la experiencia que aquí se comparte, el diseño del portafolio electrónico se construye con cinco evidencias vinculadas por un problema articulador, su estructura total conforma una tesina con la que los y las estudiantes sustentan su examen profesional y obtienen así su grado académico.

Es preciso tomar en cuenta que la elaboración de un portafolio electrónico, que es el caso del presente proyecto, emerge de un ambiente de aprendizaje, específico, de una temporalidad definida y un contexto muy particular. De ahí que el presente capítulo se estructura con varios momentos: 1) metodología, 2) conceptualización del portafolio electrónico, 3) proceso de mediación que se establece entre mediador y mediado para su elaboración; sus fortalezas y debilidades en su elaboración y estos momentos están en la perspectiva de dos miradas: la de la estudiante y la de la tutora.

METODOLOGÍA

Las dos miradas en las que se centra esta experiencia de evaluación socioformativa y proceso investigativo se van configurando en una investigación-acción participativa por parte de la estudiante, misma que se desarrolla en la construcción de su portafolio electrónico, considerado este como un objeto digital de aprendizaje, con elementos sustanciales de su práctica docente centrados en una problemática específica detectada desde el inicio de su proceso de formación; es esta la primera mirada. La segunda mirada se centra en la tutora, aquí el proceso de acompañamiento para la construcción del portafolio se va sosteniendo sobre un estudio de caso donde se va profundizando en la detección de una problemática particular de la estudiante, dicha problemática genera que el proyecto de construcción del portafolio y los tiempos definidos para ello se dupliquen y que además se diversifiquen

las estrategias para lograr el objetivo propuesto, estrategias construidas desde la perspectiva de los ODA, de tal forma que esta construcción de aprendizaje puede considerarse bidireccional.

Se puntualiza en la realización de esta experiencia de investigación que el objeto de estudio es la elaboración de un portafolio de evidencias como opción de titulación, se precisa también que se delimita en la Ciudad de México, en la Unidad UPN 097 Sur, y que su dimensión de temporalidad es actual y es vigente, enmarcada en un enfoque socioformativo.

Esto es, la metodología empleada se divide en función de las dos miradas: 1) investigación-acción participativa (Kemmis y McTaggart, 1992) y 2) estudio de caso (Stake, 1999). En cuanto la investigación-acción participativa se tomaron en cuenta: *a)* condiciones personales y profesionales de la estudiante, *b)* contexto geográfico, institucional y áulico, *c)* el eje problematizador, *d)* el marco teórico y *e)* las evidencias integradoras. En relación con el estudio de caso: *a)* selección de las habilidades y competencias, *b)* determinación de las evidencias, *c)* estrategias de acción, *d)* sistematización de todos los elementos que se generaban, *e)* evaluación y *f)* reflexión y análisis. Y por ambas acciones; estudiante y tutora: *a)* socialización y *b)* titulación.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PORTAFOLIOS DIGITAL O ELECTRÓNICO

El empleo de portafolios en el ámbito educativo como evidencia o recurso sumativo en la formación del estudiantado y el profesorado, o de profesionales de otros campos disciplinarios, ha cobrado relevancia en la última década, tan es así que puede visualizarse que en algunas de las principales reformas curriculares y como elementos principales del o de los modelos de evaluación en las mismas, dichos instrumentos se han establecido como una importante alternativa a las evaluaciones tradicionales o convencionales.

Ciertamente el uso de portafolios en un primer momento en papel y luego digital o electrónico, como un instrumento, recurso o evidencia, tuvo auge para fotógrafos, diseñadores, mercadólogos, periodistas, entre otros, a quienes se les facilitaba, con este recurso, mostrar evidencias sobre sus trabajos y por ende mostrar sus habilidades y destrezas. Otro claro ejemplo del uso de portafolio es en el ámbito de la medicina, donde es un medio para recopilar casos de los pacientes, guardarlos y clasificarlos para posteriores estudios. Estos ejemplos sobre el uso de portafolio se dan años antes de presenciarse en las instituciones educativas. García-Doval (2005) señaló que es una forma en que algunos profesionales personajes, no del ámbito educativo, pueden mostrar algunas competencias que no son posibles de comprobar únicamente a través de un currículum vitae, o bien, evidencias que propician avances disciplinarios en un campo de conocimiento específico.

En el ámbito de la educación, y en palabras de Barberá Gregorí y de Marín Rojo (2011), el uso de portafolio en el ámbito educativo tiene su origen en Estados Unidos a principios de los años ochenta del siglo xx. De manera más particular en los procesos de mediación (enseñanza-aprendizaje) que se gestan en el aula y, en específico, en los ambientes de aprendizaje de formación docente. De esta forma, hablar de un portafolio en cualquiera de sus dos denominaciones (físico o digital-electrónico), es pensar en un instrumento generado por un profesional en formación o en ejercicio docente, en el cual se pretende recopilar evidencias que den fe del ser, saber y saber hacer en torno a su profesión.

Por ello, en este trabajo se intenta exponer un modelo de portafolio como un ODA, como evidencia de un proceso de socioformación de una estudiante que buscaba obtener su grado de LEIYP. Ella contaba con 10 años de experiencia como docente en guarderías subrogadas del Instituto Mexicano del

Seguro Social (IMSS) y en jardines de niños particulares. Presentaba problemas de aprendizaje tales como análisis, síntesis, precisión y exactitud en recopilación de datos, considerar dos o más fuentes de información, retención memorística, entre otros.

Dichos problemas se visualizaron desde su edad escolar y fueron atendidos de forma particular por personas especializadas en instituciones también especializadas, y aunque fueron tratados en su momento y se infiere un progreso en ello, por la evidencia de ese progreso en su trayecto de formación en la LEIYP, los problemas mencionados siguen estando presentes con una tendencia de menor nivel. Es conveniente y necesario subrayar este hecho, porque, como se irá poniendo en la mesa, el trabajo de mediación para la elaboración de su portafolio electrónico trabajado a distancia debió tener un trato especial; se realizó un acompañamiento escrupuloso para que fueran entendidos, comprendidos y trabajados cada uno de los elementos que lo conformaron.

Si bien es cierto que en el trabajo de esta índole, es decir, el de elaboración de un portafolio electrónico, puede tener lugar un proceso de negociación y ajuste entre la tutora y la participante, quien puede por su propio trayecto formativo hacer aportaciones importantes sobre los contenidos y las estructura, así como delimitación de preguntas clave para la reflexión y sobre la selección de las evidencias de desempeño más representativas, debe hacerse la precisión que estos elementos en su primera ejecución fueron de carácter unidireccional, la participación más activa de la estudiante se dio en las actividades que ella misma tuvo que realizar con su respectivo grupo de preescolar y que fueron convirtiéndose en sus evidencias integradoras.

Es posible desde este marco redefinir que el propósito fue desarrollar y potencializar en la estudiante el desarrollo de habilidades que le permitieran

la organización y sistematización de la información para la elaboración de su portafolio electrónico junto con una reflexión y análisis de su trayectoria de formación bajo la modalidad a distancia, estableciendo los mínimos básicos sobre sus competencias profesionales y vinculándolas a una realidad concreta de su práctica docente.

Según Barberá *et al.*, el portafolio electrónico o e-portfolio se configura como

un sistema de evaluación integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Consiste en una selección de evidencias/muestras que tiene que recoger y aportar el o la estudiante a lo largo de un periodo de tiempo determinado y que responde a un objetivo concreto [...]. Estas evidencias permiten al alumnado demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor un seguimiento del progreso de este aprendizaje (Barberá *et al.*, 2006, p. 56).

Esta conceptualización de portafolio electrónico desde lo educativo es hasta cierto punto reciente, como se anotaba, pero para muchos educadores y educadoras la esencia de este no es una novedad, dado que el o la docente siempre han establecido en su labor cotidiana el rescate de trabajos que evidencien el aprendizaje de su educando y que, acumulados por áreas de conocimiento o por niveles de apropiación, les permiten generar una evaluación sumativa.

En el ámbito de la docencia o de la formación docente, el diario de campo es un instrumento que le antecede al portafolio. Este instrumento le permite al profesorado comprender, problematizar y llegar a plantear alternativas ante problemas específicos de su propia práctica; con la transición al portafolio considerándolo sí como una colección de trabajos, pero con

una relación directa o indirecta con acciones y actividades vinculadas a los contenidos curriculares. En el camino sobre el uso del portafolio electrónico o digital se han ido estructurando elementos puntuales con algunas características básicas, así se establece no solo la simple colección de documentos, sino se concreta una respuesta que en esencia busca poner al alcance de todos los esfuerzos, progresos y estrategias que sigue el estudiantado para lograr determinados propósitos.

Para el tratamiento que se está dando a esta experiencia, la elaboración del portafolio electrónico se determina como un espacio más de aprendizaje, ayuda a la estudiante para que enriquezca lo que ha sido su trayecto formativo y le permite consolidar algunos aprendizajes que se vierten en el campo de lo procedimental. A través de las evidencias que va recopilando, reflexiona en torno a cada uno de los módulos que conformaron su trayecto en la LEIYP, al mismo tiempo que va creando el bagaje teórico y conceptual que sustentará su tesina, misma que expondrá y defenderá en su examen profesional.

Con lo referido hasta este momento se puede considerar al portafolio electrónico como un ODA desde la connotación de una estrategia socioformativa que le permite a la pasante de la LEIYP consolidar su competencia profesional a lo largo de su formación y de su trayectoria laboral. El portafolio deberá caracterizarse por su dinamismo y, en el trayecto de la LEIYP, se constituye con cinco evidencias integradoras de los cinco módulos previamente elegidos que dan respuesta un problema detectado en su aula, y al que se le debe dar una respuesta desde una postura analítica y una mirada reflexiva.

No es repetitivo asentar que en el ámbito de la educación el portafolio electrónico adquiere otra dimensión, no se limita a la sola recopilación de trabajos o evidencias de aprendizaje, sino que va más allá, se distingue

porque incluye una narrativa reflexiva, una narrativa pedagógica, que posibilita la comprensión del proceso de enseñanza o de aprendizaje, o ambas, además de que puede facilitar la evaluación y, en el caso específico de este trabajo, permite la obtención de un grado académico.

Según Bruner (2013), el pensamiento narrativo es considerado también un instrumento capaz de captar las experiencias de la intencionalidad humana, de hecho, afirma que los seres humanos tenemos identidad porque somos capaces de narrar historias acerca de nosotros mismos. Así que esa narrativa pedagógica se concentra en el portafolio y da fe de las vicisitudes de aprendizaje vividas por la estudiante en su trayecto por la LEIYP.

Es cierto también que cuando se habla de un portafolio electrónico elaborado por un profesional, en este caso, de la docencia, de un o una docente en formación o en ejercicio o ambas, se piensa en un instrumento que a su vez constituye un apoyo adicional a proyectos que requieren contar con evidencias para entender procesos de enseñanza y de aprendizaje, derivados de una mirada reflexiva de lo que sucede en el aula.

Para Ravet (2005), la creación de un portafolio electrónico de aprendizaje aparece como una propuesta de procedimiento pedagógico con gran proyección de futuro inmediato en tanto que se adapta completamente al nuevo paradigma educativo. Esta concepción requiere tejer finamente los elementos que deben constituirlo; con base en las premisas de Rico y Rico (2004), tiene las siguientes características:

- Se centra en el o la estudiante y su proceso de aprendizaje.
- Es flexible, ya que el medio digital permite incorporar y actualizar elementos con facilidad.
- Hace transparente el proceso educativo.

- Posibilita la evaluación no solo de los productos finales, sino también del proceso que se ha realizado para desarrollarlo.
- Permite el seguimiento de la tutora en todas las etapas del proceso de aprendizaje y facilita que el desempeño del estudiantado se vaya ajustando a los propósitos educativos establecidos.

Esta última premisa permite referir que una de las bondades, que en su momento se tipificó como una complicación, fue la de diversificar las estrategias y elementos de construcción una vez que se detectó que la profesora estudiante presentaba una situación particular al no tener desarrolladas ciertas habilidades garantes para la realización del trabajo. Adicionalmente le dio la oportunidad de compartir su narrativa pedagógica sobre su experiencia coyuntural entre su formación y trayectoria profesional en territorio educativo específico y desde ese lugar lograr dar una solución asertiva a un problema detectado desde una mirada sistemática, de resignificación, reconstrucción y reflexión colaborativa para, ella misma, revitalizar su práctica docente.

El portafolio electrónico como ODA es benevolente si es tratado correctamente en su elaboración, porque además permite el desarrollo de algunas dimensiones de la propia persona, así como el desarrollo o potencialización de habilidades socioemocionales, procesos cognoscitivos, actuación en el entorno, procesos físicos, relación con otros, relación con el ambiente, creatividad y trascendencia, espiritualidad, entre otras. Tobón (2009, en Dino-Morales y Tobón, 2017) describió las dimensiones referidas como elemento socioformativo. De hecho, enfatizó que el portafolio de evidencias es una estrategia donde se pueden “articular todos los procesos de parte de la persona a partir del abordaje de problemas contextualizados” (Tobón, 2009, en Dino-Morales y Tobón, 2017, p. 78).

PROCESO DE MEDIACIÓN PARA INTEGRAR UN PORTAFOLIO ELECTRÓNICO EN LA LEIYP

Quienes ingresan a la LEIYP se encuentran laborando en guarderías y jardines de niños, públicos y privados, así como estancias comunitarias pertenecientes al Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe), por lo que la población es diversa, dado que los grupos se conforman con estudiantado de todos los estados de la República y, por ende, existe una gran diversidad de contextos geográficos institucionales y áulicos.

La LEIYP se compone de 14 módulos a cursar en un mínimo de dos años y un máximo de cinco contados a partir de la fecha de ingreso al programa. El cursamiento de los módulos no tienen un orden específico, por lo que se tiene la posibilidad de elegirlos en función de la situación laboral, profesional, de las necesidades formativas y de aprendizaje. Desde el inicio de la licenciatura, a los estudiantes se les asigna un tutor o tutora, quien los acompaña en su trayectoria de formación y en la elaboración de su portafolio electrónico de evidencias que se va construyendo a la par del cursamiento de los módulos.

En el portafolio electrónico como ODA se documenta de manera sistemática y progresiva la integración de los saberes logrados, que en este caso a la estudiante le permitieron abordar las problemáticas profesionales. Consiste en un trabajo de articulación y reflexión de evidencias estructuradas, que se construye a partir de las producciones más relevantes generadas por la propia estudiante durante su proceso de formación en torno a un problema detectado en su trabajo y que se denomina problema articulador. Alrededor de este se visualiza la posible solución al problema y se eligen los módulos que le posibilitarán dar respuesta asertiva a dicha problemática.

El trabajo que se desarrolla conforme a las premisas anteriores se observa en dos momentos coyunturales, el primero es la recopilación de las evidencias que emergen de las actividades integradoras de los cinco módulos elegidos al inicio de su formación; en la segunda premisa dichas evidencias sustentadas con un bagaje teórico y una línea metodológica darán la posibilidad de estructurar, como ya se señaló, una tesina que será la base para sustentar el examen profesional y, por ende, la obtención del grado académico de licenciada en Educación Inicial y Preescolar.

Para la narrativa compartida en este capítulo, se enfatiza que la docente en formación tituló su trabajo como: “El juego como estrategia para desarrollar la psicomotricidad gruesa en niños de educación inicial y preescolar”, e inició con la realización de un análisis de su trayecto formativo durante los tres y medio años que le llevó cursar la licenciatura. A lo largo de ese tiempo fue reconstruyendo algunas de las evidencias que trabajó en los módulos cursados y que sus respectivos asesores habían aprobado.

En la medida en que dichas evidencias formaron parte del portafolio electrónico, y en consecuencia de la tesina, fue necesario realizar una revisión más puntual con énfasis en el *problema articulador* y obligadamente reajustar, reestructurar, enriquecer y complementar algunos elementos. Es posible desde aquí mencionar que esta primera reflexión y construcción se duplicó en tiempo dado que la profesora estudiante se observaba limitada en cuanto a habilidades, que anteriormente se señalaron, de observación, comparación, análisis y síntesis, y que para superar esas limitaciones se fueron realizando a la vez ejercicios propios para el desarrollo de dichas habilidades.

Este ejercicio constante por parte de la estudiante y la tutora de valorar, reflexionar, analizar y evaluar, organizar y reorganizar cada una de las mencionadas evidencias considerando las propias competencias de la tutorada,

se fue complicando por dos circunstancias en específico: una, las debilidades de aprendizaje de la tutorada; y dos, si bien es cierto que el trabajo con la tecnología de la información, comunicación, conocimiento y aprendizajes digitales (TICCAD) tiene grandes ventajas en determinados momentos del acompañamiento, ya que facilitan el desarrollo de habilidades, saberes y competencias digitales, esas ventajas no eran suficientes para establecer una dialéctica que llevara a la estudiante a un trabajo tangible y asertivo.

No se omite referir que se utilizaron todas las herramientas posibles: correo electrónico, WhatsApp, Messenger, audiollamada, videoconferencia y podcasts, todos ellos considerados como ODA, y también sesiones presenciales de hasta dos horas de duración. Todo lo anterior con el fin de lograr la elaboración de un portafolio electrónico que engranara: *a)* lo aprendido por la estudiante en su trayecto de formación, *b)* la reflexión sobre su quehacer docente para determinar el problema articulador y compartir su narrativa pedagógica y *c)* la elección de las cinco evidencias integradoras, apoyadas por una base teórica que sustentara la solución a la problemática planteada. En ese proceso, la mediación de la tutora jugó un papel importante.

Desde la posición de Tébar Belmonte (2003), la mediación es una síntesis ecléctica de las más eficaces corrientes pedagógicas del siglo xx. Un sistema de creencias optimistas en la capacidad de modificabilidad y cambio del ser humano, en mayor intensidad y calidad que lo haría el sujeto en su evolución normal, para desarrollarse y potenciarse, a pesar de los problemas de aprendizaje. Con base en esta concepción es posible decir que teoría y praxis se funden y deben brindar instrumentos viables y pertinentes que resuelvan problemas de aprendizaje del estudiantado, pero que además le aporten elementos para que construya andamiajes de análisis y síntesis que lo lleven a la reflexión, al pensamiento crítico, a la metacognición y al conocimiento de su propia acción docente.

La mediación que se realizó en este trabajo constituye una doble tarea, por un lado, fue mediar el trabajo con la estudiante, pero a su vez dotarla de herramientas que le permitieran construir los aprendizajes con sus alumnas y alumnos, en específico en el campo de la psicomotricidad gruesa. Así, el trabajo que la estudiante realizaría y los resultados de ese proceso de mediación de los aprendizajes, conformarían las evidencias de su portafolio electrónico de trayectoria laboral. Desde una concepción teórica, la mediación es un estilo de interacción en el que el mediador se interpone entre el sujeto y el estímulo, propósitos y contenidos, para adaptarlo, amplificarlo, significarlo, temporalizarlo, y permitir que la educadora lo comprenda y asimile.

Este hecho referido se complejiza a la distancia cuando se pretendía que los contenidos, que en este caso fueron las evidencias integradoras, se organizaran con una lógica que respondiera al problema, el cual se determinó después de una reflexión dirigida en la que identificó que sus colegas docentes otorgaban poca importancia al desarrollo o potencialización de la psicomotricidad gruesa y dedicaban poco tiempo a ello. En un discurso simple, la profesora planteó que en los 10 años que había ejercido la docencia, al igual que sus colegas, ella también lo hacía así, y eso, reconoció, ocasionaba otro tipo de problemas en el aprendizaje en diversos campos de formación de la educación inicial y preescolar.

Una vez detectado el problema determinó también que era imperante reconocer la importancia de trabajar una secuencia de actividades psicomotrices, en específico en psicomotricidad gruesa en los niños y niñas de educación inicial y preescolar, como parte sustancial de su desarrollo y como posible solución a la problemática planteada. Esto, desde la posición de lograr un buen trabajo en la elaboración del portafolio electrónico de trayecto laboral en el que se pusieran de manifiesto los saberes profesionales,

disciplinarios, curriculares, pedagógicos y experienciales, a partir de la mirada de la mediación y desde la puntualización de Feuerstein (2002, en Velarde Consoli, 2008), acerca de que se tuvieron en cuenta los siguientes pasos mentales que conlleva el acto cognitivo: contenidos, modalidad, fases del acto mental, operaciones mentales, nivel de complejidad, nivel de abstracción y nivel de eficacia.

Así mismo, debe contemplarse lo que en el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente se estableció para el trabajo en el contexto educativo, en su posicionamiento instaurado en enero de 2022, en el que se enfatizó que el trabajo con recursos digitales debe contemplarse como un elemento esencial de la capacitación académica y profesional en las enseñanzas, y que los y las docentes, así como el alumnado, han de emplear el trabajo digital como medio o herramienta para desarrollar cualquier otro tipo de aprendizaje, pues:

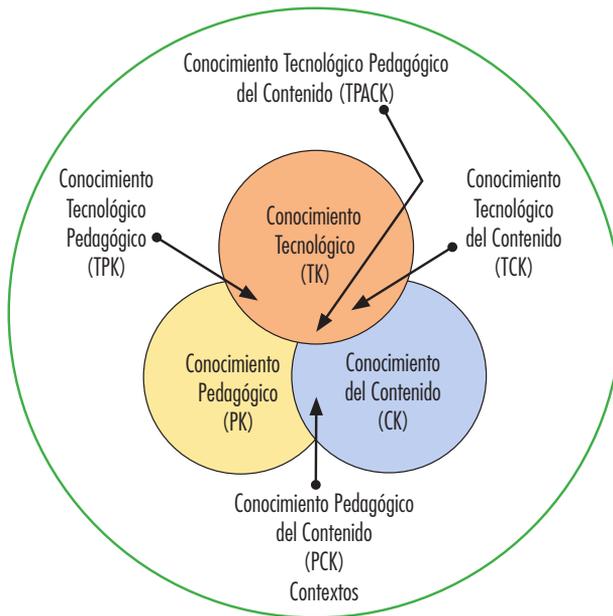
Las tecnologías digitales pueden fortalecer y mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje de diferentes formas. Sin embargo, sea cual sea la estrategia o enfoque pedagógico que se elija, la competencia digital específica del docente radica en manejar eficazmente el uso de las tecnologías digitales en las diferentes fases y entornos del proceso de aprendizaje (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2017).

Por simple lógica, el trabajo que se realiza con el portafolio electrónico como herramienta digital, debe cumplir la competencia establecida en el Marco de Referencia de Competencia Digital Docente y, en este caso, en doble línea, en lo que corresponde a la tutora que funge como mediadora y en lo que atañe a la profesora estudiante, con su función de mediada, que abarca

conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido, lo que se sintetiza en la figura 7.1.

Es evidente que el trabajo que se realiza con un portafolio electrónico de trayectoria laboral requiere de la sapiencia de dos líneas fundamentales: el propio conocimiento teórico que le subyace al portafolio electrónico y el trabajo que emana de dicho portafolio y que se visualiza en las cinco evidencias integradoras cobijadas por un sustento teórico y metodológico y que en su totalidad conforman la tesina.

Figura 7.1. Conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido (TPACK)



Fuente. elaboración propia con base en Mishra y Koehler (2006).

Para alcanzar la meta definida desde la propia reglamentación de la LEIYP, el trabajo aquí presentado se estructuró con dos líneas de trabajo: el primero de carácter metodológico y el segundo de sustento teórico. En lo concerniente al trabajo metodológico se organizó de la siguiente manera:

- I. Semblanza personal: datos personales-familiares y formación académica.
- II. Semblanza profesional: desarrollo y experiencia profesional.
- III. Contexto: geográfico, institucional, áulico, historia, misión y visión.
- IV. Problemática detectada: descripción del problema, diagnóstico, instrumentos, entrevista, resultados.
- V. Marco teórico: Marco curricular vigente (2022) en educación básica (inicial-preescolar), Currículo nacional 2022, Estructura curricular del plan de estudios 2022 de la educación básica (inicial y preescolar) y Plan y programas de estudio de la educación inicial y preescolar.
 - Ejes articuladores: inclusión, pensamiento crítico, interculturalidad crítica, igualdad de género, fomento a la lectura y a la escritura, educación estética y vida saludable.
 - Campos formativos: Lenguaje, Saberes del pensamiento científico, Ética, Naturaleza y sociedad, De lo humano y lo comunitario.
 - Fundamento teórico: El juego como estrategia didáctica para resolver problemas de psicomotricidad gruesa en niños de inicial y preescolar, La psicomotricidad gruesa, Concepto de psicomotricidad, Psicomotricidad fina, Importancia de la psicomotricidad en el niño(a), El juego como recurso, Concepto de juego, El juego en el aprendizaje y El juego como estrategia para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa.

- Evidencias articuladoras: Integradora 1: Modelos pedagógicos en educación inicial y preescolar, Integradora 2: Marcos curriculares en educación inicial, Integradora 3: Infancia, desarrollo integral y aprendizaje, Integradora 4: Construcción de saberes, corporales, motrices y lúdicos, Integradora 5: Educación, cerebro y cultura en la primer infancia.
- Conclusión (reflexión final).
- Referencias bibliográficas.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES IDENTIFICADAS EN LA ELABORACIÓN DE UN PORTAFOLIO ELECTRÓNICO

Es imprescindible precisar que todo este trayecto de conformación o estructuración del portafolio electrónico pasó por momentos complicados. No fue fácil establecer las tareas precisas para que este se mostrara como una estrategia que le posibilitara la promoción de procesos intelectuales de orden superior para trabajar con su alumnado el área de psicomotricidad gruesa y mostrar así avances tangibles de manera lógica y ordenada. En el camino hubo que definirse dos tareas: la propia que la estudiante debía desarrollar y la que la tutora tuvo que ir desarrollando y modificando para lograr que la estudiante cumpliera su objetivo.

Por lo referido anteriormente, sería ingrato no mencionar que para la tutora hubo también un trayecto de aprendizaje, reflexión y conciencia sobre el propio trabajo de acompañamiento y la diversificación que en el trayecto debió reestructurarse constantemente por las características de la estudiante, siempre con miras a transformar la práctica docente, enriquecerla, inclusive dejar aquellas prácticas ya insertadas en un estilo propio de enseñanza que en algunos aspectos van caducando por la vorágine en que la sociedad del conocimiento

transita y en particular por el ambiente de aprendizaje y por la velocidad con que los tiempos establecidos se iban consumiendo. En ese sentido, se concibe la experiencia como una acción bilateral que permite ser un medio de autoevaluación de la propia práctica de la tutora y de la estudiante, y una alternativa para una posible evaluación socioformativa que resignifica la experiencia docente como un proceso de mejora permanente y continua que confronta, interpela, permite una reflexión de los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, que indaga sobre los saberes construidos ante una realidad, en este caso, educativa cambiante y que en ocasiones obliga al educador o educadora a replantearse sus saberes docentes desde su visión.

CONCLUSIONES

La elaboración de un portafolio electrónico a distancia desde una mirada socioformativa requiere:

- Un escenario donde la autora (estudiante) y la mediadora (tutora) dediquen tiempo para recopilar, sintetizar e interpretar con una mirada reflexiva y crítica todos los elementos que evidenciarán el trayecto de formación y los resultados de las acciones realizadas para resolver una problemática definida.
- Conceptualizar su trabajo, por parte de la estudiante, como un producto de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que aglutinen la compartición de experiencias y significados de su quehacer docente en un ámbito determinado bajo el establecimiento de un problema a solucionar.
- Conocer, reconocer y hasta reconstruir algunas virtualidades pedagógicas y considerar el portafolio como una estrategia socioformativa

que, con una visión más amplia, permite confrontar los retos educativos del siglo XXI en los programas académicos que se ofertan en línea.

- Favorecer la construcción de un conocimiento propio, la reconstrucción de una experiencia práctica (docente) y la formación de una competencia para la integración de tesina que tenga como resultado la obtención del grado académico a nivel licenciatura.
- Fortalecer la combinación de dos tipos de investigación cualitativa en un solo proceso de elaboración: investigación-acción participativa y estudio de caso.
- Diversificar las estrategias y ciertos pasos de elementos metodológicos en el desarrollo de la construcción del portafolio electrónico sin diluir dos componentes: la propia temática que subyace al portafolio y la que corresponde a la tesina para obtener el grado académico.
- Reconocer que la UPN, al establecer el portafolio electrónico como una opción de titulación, es congruente con las nuevas demandas educativas del siglo XXI, porque es evidente que se adapta a los nuevos aprendizajes que generan las TICCAD al favorecer el desarrollo de competencias básicas para afrontar las realidades sociales y educativas de los y las profesoras en ejercicio docente.

REFERENCIAS

- Barberá, E., Bautista, G., Espasa, A. y Guasch, T. (2006). *RUSC. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 55-66. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/102578/1/portfolio_e_competencias.pdf
- Barberá Gregorí, E. y De Marín Rojo, E. (2011). *Portafolio electrónico: aprender a evaluar el aprendizaje*. Barcelona, España: uoc.

- Bruner, J. S. (2013). *La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida*. México: FCE.
- Dino-Morales, L. I. y Tobón, S. (2017). El portafolio de evidencias como una modalidad de titulación en las escuelas normales. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 8(14), 69-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521653267016>
- García-Doval, F. (2005). El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. *Glosas Didácticas. Revista Electrónica Internacional de Didáctica de las Lenguas y sus Culturas* (14), 112-119. <https://www.um.es/glosasdidacticas/GD14/10.pdf>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Madrid, España: Ministerio de Educación. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). *Cómo planificar la investigación acción*. Madrid, España: Laertes.
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Ravet, S. (2005). *ePortfolio for a Learning Society. ELearning Conference, Brussels*. Bruselas, Bélgica. https://www.academia.edu/1073713/ePortfolio_for_a_learning_society
- Rico, M. y Rico, C. (2004). *El portafolio discente*. Madrid, España: Editorial Marfil. <https://core.ac.uk/download/pdf/16372359.pdf>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid, España: Morata.
- Tébar Belmonte, L. (2003). *El perfil del profesor mediador*. Madrid, España: Santillana.

Velarde Consoli, E. (2008). Teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/3887/3109>

CAPÍTULO 8

El reto de utilizar juegos virtuales como objetos digitales de aprendizaje en educación primaria

Nora Imelda González Salazar

Ma. Antonia Hernández Yépez

Edith Vázquez Torres

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías aplicadas a la educación han sido en los últimos años no solo una moda sino una necesidad, por lo que implican las condiciones de la sociedad del conocimiento, caracterizada con el propósito de responder a la dinámica y competitividad del siglo actual, como plantean Reyna Escobar *et al.* (2017); en lo referente al ámbito de la educación, es importante señalar que aunque la competitividad marca la pauta en el desarrollo global, es necesario volver la mirada al enfoque socioformativo cuyos principios nodales integran lo social a lo educativo, identifican la interacción con un contexto, reconocen la cultura y las características de tipo comunitario que no pueden quedar de lado al momento que los docentes trabajan con la expectativa de lograr una mejora en cualquiera de los aspectos donde se haya detectado un área de oportunidad o una necesidad de intervención.

Durante los ciclos escolares 2020-2021 y 2021-2022, en las instituciones educativas se tuvo la necesidad de integrar el trabajo en escenarios virtuales sin perder de vista las necesidades del contexto. Esto se evidenció de manera

más clara ante la grave problemática por el confinamiento causado por la pandemia de Covid-19, a partir de la cual tanto profesorado como alumnado tuvieron la necesidad de trabajar en medios virtuales buscando así un modelo idóneo que respondiera a la problemática que se vivía, lo que dio la pauta para generar una búsqueda para la intervención en el aula virtual como una respuesta factible desde la perspectiva de la aplicación de las TIC a la educación y que, profesorado y alumnado de todos los niveles educativos, adquirieran conocimientos tecnológicos para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Como sucedió en la mayoría de los grupos de enseñanza en el nivel primaria, fue un gran reto trabajar en las aulas virtuales en esas condiciones, ya que no se contaba con la tecnología necesaria. Algunos, quizá la mayoría, no lo pudieron conseguir. Sin embargo, quienes tuvieron la oportunidad lo hicieron iniciando con indagar cuáles eran los tipos de dispositivos tecnológicos con los que contaban los alumnos y alumnas en casa, entre ellos, si disponían de un celular.

En el presente estudio se describe la experiencia de una profesora practicante en un grupo de 24 alumnos de quinto grado de educación primaria, quien buscó implementar la mejor estrategia de aprendizaje en la atención educativa con el uso de ODA de características lúdicas. En primer término, se aseguró que el alumnado contara con algún equipo tecnológico como computadora, celular o tableta.

Es necesario destacar que la profesora practicante que implementó este trabajo era alumna normalista que realizaba su práctica profesional en ese grupo. Ella, con el apoyo de su maestra tutora, contactó a los padres de familia y delineó una serie de aspectos para lograr trabajar sus clases virtuales por medio de la plataforma Meet, apoyándose de materiales como libros de

texto, cuadernos, cuadernillos y el pizarrón de Paint que propuso a la profesora titular del grupo.

Otro aspecto que se destaca es que los alumnos y alumnas del grupo escolar tenían poca experiencia en este tipo de trabajo debido a que la profesora titular no los utilizaba y hubo que darse un proceso de adaptación. Finalmente, se impartieron clases desde el teléfono celular propio y en horarios convenientes para desarrollarlas en modalidad virtual. Es importante decir que, durante esas clases, la mayoría de los padres, por motivos laborales, no podían estar con sus hijos, aunque siempre se mostraron dispuestos a apoyarlos. Por lo tanto, la profesora titular del grupo era quien daba acompañamiento a la profesora practicante. Todo esto se desarrolló en modalidad de educación a distancia.

El grupo escolar tuvo acceso a diferentes medios de internet, y lo que más se utilizó fue un *modem-router* de alguna de las compañías telefónicas existentes. Aunque había casos en los que aun teniendo esta herramienta, algunos padres de familia y la profesora titular observaban que alumnos y alumnas presentaban desganado o apatía al tomar las clases y falta de atención al trabajo escolar en línea, lo que era evidente, ya que se les podía ver conectados, pero sin involucrarse o interesarse.

Fue así como se consideró primordial enseñar inicialmente al alumnado a usar recursos digitales y orientarlos para que confririeran un interés educativo a sus dispositivos tecnológicos, lo cual fue una primera etapa de desarrollo de la intervención docente. Al revisar algunas posibilidades que podían mejorar esta dinámica, la profesora practicante decidió explorar nuevas maneras de aprender, pero sobre todo de crear situaciones de aprendizaje con aplicaciones y material didáctico para emplearse en formato virtual, pues observaba que el grupo escolar mejoraba su desempeño ante el material digital que

llamaba su atención y motivaba su participación durante las clases. Es aquí donde, mediante la investigación y la búsqueda de formas idóneas de trabajo, se realizó la intervención pedagógica con ODA de juegos virtuales para crear un ambiente creativo, innovador, pero, sobre todo, promover el aprendizaje autónomo en los alumnos ante este modelo educativo a distancia.

Los ODA son considerados como recursos digitales que pueden apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero se debe tener claro que no son actividades, sino que son unidades independientes que pueden integrarse en diferentes contenidos, contextos o situaciones de enseñanza y aprendizaje, y que al utilizarse con otros elementos didácticos pueden permitir la construcción de significados y conocimientos. Es decir, la idea es que los niños y niñas construyan sus aprendizajes o los fortalezcan mediante el uso de los mismos con la guía de su docente (Cuadrado Gordillo y Fernández Antelo, 2008).

Para dar paso a la definición del modelo didáctico de atención y después de observar la manera en que los y las integrantes del grupo escolar iban tomando seguridad y gusto por participar en la modalidad de educación a distancia, se consideraron algunas investigaciones que permitieran fundamentar ese trabajo. En ese sentido, Hernández Doria *et al.* (2014), realizaron un trabajo de investigación cuyo objetivo fue lograr la inclusión de las TIC en las actividades curriculares en la enseñanza de las ciencias naturales. Encontraron que los docentes del área que hacían una inclusión adecuada de las TIC, de una manera creativa para diseñar actividades de aprendizaje, lograban mejorar la atención, motivación y participación del alumnado en el desarrollo de la clase.

Otro estudio fue el que desarrollaron Manrique Maldonado y Sánchez López (2019), quienes afirmaron que uno de los mayores retos de la educación a distancia es producir materiales dentro de la plataforma educativa que

promuevan y estimulen el aprendizaje del alumnado, en los que se incluyan situaciones de aprendizaje que les ayuden a entender, desarrollar y practicar habilidades para aprender. Además, que aportaran elementos de otros ámbitos, como en la gestión y administración escolar, la comunicación efectiva y el uso dinámico de diseño en entornos visuales de aprendizaje (EVA) que complementan el impacto de este modelo de educación.

Así también, se consideró a Rivero Cárdenas *et al.* (2013), quienes realizaron una investigación en la que plantearon como propósito unificar los criterios de orientación docente para la selección de una u otra estrategia didáctica pertinente al contexto y a las características de la población, relacionada con la tecnología educativa y aplicada a materiales didácticos, bibliotecas digitales, videoteca escolar, recursos digitales del entorno o disponibles en internet, y que son objetos digitales que conducen a un aprendizaje interactivo con enfoque constructivista. Los resultados mostraron que las TIC se consideraron un aliado tanto para la institución, en cuanto al desarrollo de proyectos de tecnología educativa a través de planes y programas, como para el profesorado, como un valioso recurso que apoya el proceso de enseñanza aprendizaje.

El empleo de las TIC enmarca un nuevo juicio sobre el uso de internet, pero sobre todo de las herramientas tecnológicas, las cuales permiten establecer un canal de comunicación alumno-maestro. Las TIC motivan al alumnado, ya que pueden jugar con un propósito educativo, fomentan la concentración, estimulan la planificación y la memoria y les ayudan a acceder a la información. Así mismo, presentan una amplia interactividad, se pueden consultar documentos en línea, pueden ser más autónomos, si se equivocan no se sienten tan frustrados como si se equivocaran en público, entre otros. Por todo ello, se buscó analizar como el uso de las TIC a través

de los ODA aplicados en el aula poseen potencial para el desarrollo de la práctica educativa.

En este contexto de reflexión y acción se encontró que el empleo del recurso lúdico era una importante estrategia didáctica, ya que en la mayor parte de las disciplinas académicas el uso de los juegos virtuales, estructurados como ODA, poseen fuertes componentes sociales y plantean simulaciones de algún tipo de experiencia del mundo real que los y las estudiantes encuentran relevante para sus vidas. Los juegos educativos virtuales, como su propio nombre indica, son juegos hechos para soportes o dispositivos digitales: computadoras, tabletas y celulares inteligentes, en los que hay una doble finalidad, entretener y enseñar, con lo que promueven una serie de beneficios que se centran en el desarrollo de habilidades como la atención, la creatividad, la memoria, los idiomas y el trabajo en equipo.

Un elemento que fortaleció la definición de la intervención en este proyecto fue la teoría de la socioformación de la cual se retomaron sus bases teórico-pedagógicas que focalizan la formación de personas integrales para la sociedad del conocimiento con un sólido proyecto ético de vida, emprendimiento, trabajo colaborativo y gestión del conocimiento, con las competencias necesarias para identificar, interpretar, argumentar y resolver los problemas de su contexto con una visión global y a través de proyectos interdisciplinarios (Tobón, 2013a, 2013b). Estos fundamentos contemplan las condiciones contextuales en las que se aplicó el trabajo, pues no solo se trató de la situación de confinamiento a causa de la pandemia mundial, sino también el contexto socioeconómico de nivel medio-bajo del alumnado y sus familias, por lo que había que encontrar la estrategia adecuada para contribuir con una educación que les aportara conocimiento innovador, colaborativo, autónomo y sobre todo con la visión de enfrentar retos en contextos de incertidumbre.

De acuerdo con Aymerich-Franch (2012), los videojuegos facilitan la motivación en el aprendizaje de los contenidos educativos y el desarrollo de habilidades cognitivas. En este sentido, Gremigna y González Faraco (2009) confirmaron que estos recursos aportan los siguientes beneficios:

- Resultan interactivos.
- Captan el interés y aumentan las posibilidades del alumno para aprender.
- Crean situaciones de ensayo-recompensa, objetivos y metas que estimulan al alumno.

Utilizar los elementos del juego y diseño de juegos a la enseñanza, trajo un término nuevo acuñado en el terreno empresarial, la gamificación, el cual tuvo en un inicio un enfoque hacia la capacitación profesional. Zichermann y Cunningham lo definen como “un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas del juego para atraer a los usuarios y resolver problemas” (2011, en Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013, p. 2). Otro ejemplo de definición lo aporta Kapp, que explica la gamificación como la “utilización de mecanismos, recursos virtuales y el uso del pensamiento para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y la resolución de problemas” (2012, en Díaz Cruzado y Troyano Rodríguez, 2013, p. 2).

Y de ahí se desprende el término que posteriormente fue aplicado al ámbito escolar y que se entiende como gamificación educativa, el cual fue definido por Valero Martínez (2019) como el proceso de aprendizaje basado en el empleo del videojuego y otras herramientas virtuales que apoyan y propician los procesos de enseñanza-aprendizaje aportando cohesión, integración, motivación y creatividad en el aula.

En este escenario se fue consolidando la idea de la profesora practicante normalista de incluir los mencionados recursos en la práctica docente y en sus secuencias didácticas para interactuar en ambientes virtuales y que identificó de gran valor al aplicarse en el desarrollo de diferentes contenidos y asignaturas; en el desarrollo de la intervención fue identificando cuáles eran los ODA que tenían más aceptación en el grupo escolar, y resultó que fueron las plataformas para la creación de actividades lúdicas multimedia las que propiciaron más éxito en el trabajo de la profesora practicante. Como ejemplo se tiene Educaplay, la cual, de acuerdo con Jurado Enríquez (2022), es un recurso de gamificación completa que permite al profesorado y a los estudiantes crear y encontrar actividades educativas, gestionar grupos y exportar recursos propios, pues tiene la facilidad de poder usarse en cualquier dispositivo móvil, por lo que con ella se puede aprender desde cualquier lugar. Por lo tanto, es una plataforma que permite la creación de actividades educativas multimedia, caracterizadas por sus resultados atractivos y orientada a crear una comunidad de usuarios con vocación de aprender y enseñar con un efecto lúdico.

Educaplay no requiere ningún software instalado en el equipo, tan solo un navegador y el *plugin* de *flash*. Todos los recursos generados en ella pueden integrarse con plataformas de e-learning (LMS) y permite el registro de los resultados en las actividades y las evaluaciones. Aunado a esa plataforma, la profesora practicante elaboró y empleó otros recursos didácticos como concursos y adivinanzas con otras plataformas como Kahhot y Mentimeter.

Y para dar continuidad al trabajo de enseñanza y tener la certeza de que las herramientas virtuales de tipo lúdico y la gamificación serían un buen recurso para la enseñanza, se planteó la siguiente pregunta: ¿de qué manera los ODA con juegos virtuales constituyen una herramienta didáctica útil y factible de aplicar en un grupo de quinto grado de educación primaria?

Para ello se planteó el objetivo de “conocer la aceptación de los docentes y del grupo escolar ante la aplicación de recursos lúdicos a nivel virtual, y describir de qué manera la gamificación ofrece una opción didáctica en un grupo escolar de educación primaria”.

Sin duda, las TIC se han incorporado en las instituciones educativas hasta colocarse como uno de los recursos que más enriquecen la práctica docente a nivel global, pero esto en México se ha dado más en los niveles medio superior y superior, por lo que es muy necesario desarrollar programas y proyectos que permitan a la educación de nivel básico empoderarse en la aplicación de estos recursos en el aula.

El trabajo desde su inicio fue pertinente dada la situación que prevalecía por el confinamiento y las restricciones ocasionados por la pandemia de Covid-19, pues permitió a la profesora practicante normalista y a la profesora titular del grupo explorar formas de trabajo innovadoras para dar respuesta a una modalidad de educación a distancia. La profesora titular no poseía habilidades digitales, lo cual encontraba equilibrio en la profesora practicante, quien desde su bachillerato tenía una capacitación específica con el uso y aplicación de las TIC, pero sin lugar a duda requería tomar la seguridad de aplicar los principios de la enseñanza mediada con herramientas virtuales, y el acompañamiento de la profesora titular le aportó el conocimiento de los alumnos, del plan de estudios y del contexto social y escolar de la institución.

De ahí que el presente estudio fue justificado, ya que los actores involucrados en la problemática tuvieron la oportunidad de investigar para enfrentar los retos que se vivieron y que requerían la búsqueda de las mejores y más innovadoras estrategias de trabajo desde una postura fundamentada y realista.

MÉTODO

El tipo de estudio fue descriptivo y de corte exploratorio. Los estudios descriptivos son propios de las primeras etapas del desarrollo de una investigación, y pueden proporcionar hechos y datos e ir preparando el camino para la configuración de nuevas teorías o investigaciones. El trabajo se realizó en dos fases: en la primera, la técnica de investigación aplicada fue la observación, cuyo instrumento fue el diario del docente en el que se sistematizaron las observaciones para ir dirigiendo tanto la parte investigativa como la didáctica; y en la segunda, se trabajó con encuestas en su modalidad de escala tipo Likert con los valores de: 5 totalmente de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo y 1 totalmente en desacuerdo; el instrumento pasó por un proceso de juicio de expertos y fueron piloteadas antes de aplicarse a la muestra definitiva. La muestra de alumnos se conformó de 24 estudiantes de un grupo escolar de quinto grado y otra conformada por siete docentes, ambas muestras fueron no probabilísticas e incidentales porque se integraron con quienes tuvieron disposición para ser contactados y participar.

RESULTADOS

Como primer punto se presentan los resultados del análisis sistemático de los datos del diario docente en los que la profesora practicante describió de manera escrita sus principales experiencias enfocándose en aquellas en las que se realizaba la aplicación de ODA con juegos virtuales y herramientas de gamificación. Posteriormente se analizaron los datos que se obtuvieron en el instrumento aplicado a los alumnos y después a otros profesores y profesoras.

Análisis del diario de la docente

En el diario de la docente se identificaron aspectos que denotan el impacto que tuvo el uso de las TIC en el aula virtual de clase. En ellos se describieron los primeros acercamientos a cada uno de los recursos hasta un mejor dominio de estas aplicaciones utilizadas, tal como se muestra en este punto:

Les solicité a los alumnos que ingresaran a Kahoot para dar una pequeña retroalimentación sobre el tema.

Los alumnos, como ya están un poco más relacionados con la aplicación, ingresaron rápidamente, los alumnos que participaron fueron 21 y se realizaron 15 preguntas, conforme se realizaban las preguntas, los alumnos, quizás por la emoción, decían las respuestas y algunos bajaban y subían de nivel. Me dio gusto que otros alumnos participaran, ya que anteriormente no ingresaban por problemas con sus dispositivos o porque los papás aún no estaban relacionados con la aplicación o simplemente porque se les dificulta el acceder por falta de manejo en este tipo de aplicaciones (DDM, 2021, p. 4).

Aquí se puede identificar que parte del avance que se tuvo con el alumnado en el uso de estas herramientas, también se debió al apoyo de los padres de familia hacia el trabajo realizado. Se identificó una técnica con la que alumnos y alumnas se sentían cómodos, motivados, entusiasmados y sobre todo atentos al desarrollo de la clase. Un ejemplo de esa evidencia es el registro de:

Realizamos un pequeño juego en una página educativa sobre los refranes y a los alumnos les gustan los juegos porque constantemente mencionan que querían más preguntas para jugar, les mencionamos que en otra clase continuaremos con los juegos (DDM, 2021, p. 5).

Con ello se encontró uno de los principales avances, como cuando:

solicité a los alumnos que ingresaron a la plataforma Educaplay para trabajar sobre las características de la fábula y el refrán; los alumnos poco a poco van utilizando estas herramientas con un poco más de facilidad y autonomía porque antes me podía dar cuenta que los papás estaban con ellos cuando necesitaban trabajar con una aplicación y ahora ya lo hacen de manera autónoma, al igual que recibí varios mensajes de madres de familia comentándome que se encontraban “contentas por el trabajo y el nuevo material” haciendo referencia a su hija y a ella (DDM, 2021, p. 5).

Es necesario destacar que se tuvieron algunos avances importantes, el principal fue lograr interesar al alumnado por estas nuevas herramientas y sobre todo por ingresar a las clases y mantener su atención durante todo su desarrollo, ya que este fue el principal reto que se presentó durante un trabajo de dos horas diarias, en el que se veían más de dos materias por día, lo cual expresaban que les resultaba algo cansado. Fue por ello que se inició con el uso de estas herramientas para crear nuevas y mejores estrategias didácticas.

Con el análisis de esos elementos observados se integró la información obtenida en la intervención didáctica ante el grupo, lo que permitió retroalimentar las estrategias didácticas para mejorarlas e ir evaluando sus resultados.

Análisis de datos del cuestionario aplicado al alumnado

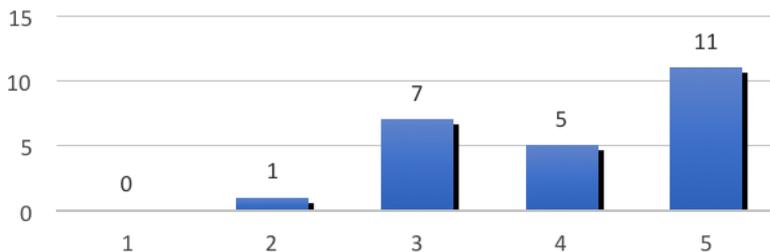
Los datos obtenidos en los cuestionarios tipo escala de Likert aplicados en la segunda fase de la investigación permitieron identificar la pertinencia y capacidad de mejorar la intervención educativa mediante la utilización de los ODA con juegos virtuales. A continuación, se muestran los resultados

obtenidos mediante esta técnica, y es importante señalar que para fines de este trabajo se seleccionaron algunos de los ítems que resultaron significativos para el logro del objetivo expresado, ya que para la práctica docente la profesora practicante normalista elaboró muchos más ítems que se relacionaron con diferentes dimensiones educativas que no se abordan en este trabajo.

Ello dio la pauta para decidir plantear algunas estrategias didácticas innovadoras y mejoradas con el uso de la tecnología, y con un contraste del trabajo en clase que permitió identificar las opciones idóneas para adecuar y lograr mejores resultados en el aprendizaje de los alumnos.

Los resultados se organizaron con los aspectos: *a)* interés por ingresar al aula virtual, *b)* uso de recursos ODA, *c)* motivación durante las clases en línea, *d)* motivación ante el uso de juegos en el aula virtual, *e)* uso de juegos virtuales en el aprendizaje, *f)* participación de los alumnos en el aula virtual, *g)* interacción lúdica entre alumnos y alumnas durante las clases virtuales, *h)* edad de los y las docentes, *i)* uso de los recursos didácticos, *j)* juego virtual en el aula, *k)* gamificación en el aula, *l)* gamificación y la productividad del alumno.

Figura 8.1. Interés por ingresar al aula virtual

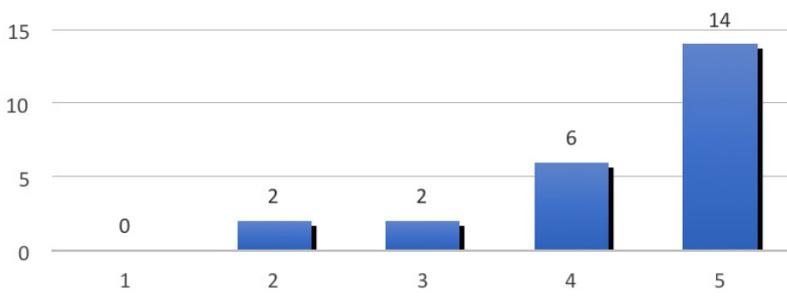


Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el testimonio de los alumnos se hizo evidente un aumento de interés por ingresar a las clases a partir del uso de recursos didáctico-tecnológicos (figura 8.1). Esto demuestra que los alumnos valoraron los recursos utilizados como medio pertinente para el ingreso al aula virtual. En cuanto al resto del alumnado, se refleja que no todos estuvieron totalmente de acuerdo en que los recursos didácticos no aumentaron su interés de una manera alentadora, pero se explica con el hecho de que algunos presentan en ocasiones dificultades con el acceso a internet.

Implementar distintas herramientas en el aula virtual fue clave para que el alumnado pudiera cursar su grado.

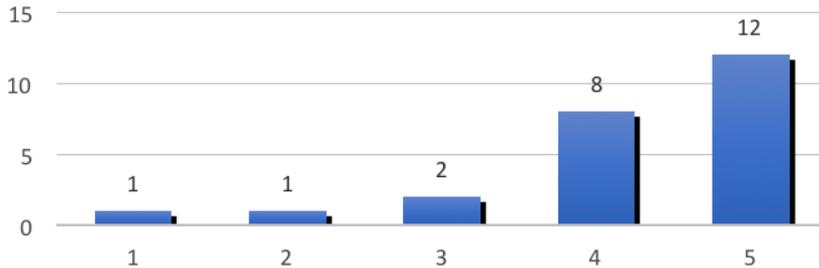
Figura 8.2. Uso de recursos didáctico-tecnológicos en el aula virtual



Fuente: elaboración propia.

Se puede observar en la figura 8.2 que la mayoría del alumnado está totalmente de acuerdo en que para ellos fue más sencillo comprender el tema abordado cuando se presentaban diapositivas, mientras que el resto se distribuyen más hacia el acuerdo de que estas herramientas fueron útiles. Cabe mencionar que ellos tenían claro que también tenían que utilizar libros, cuadernillos y cuadernos.

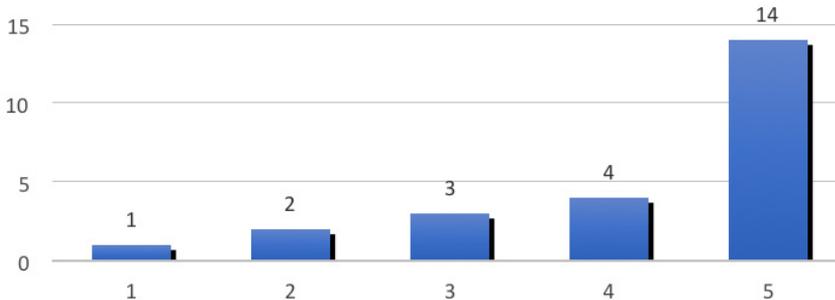
Figura 8.3. Motivación durante las clases en línea



Fuente: elaboración propia.

Durante las clases en línea hubo incertidumbre acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, surgieron situaciones de las cuales no siempre se tenía conocimiento, aun cuando para muchos esta modalidad a distancia fue de gran utilidad y aprendizaje, y para la mayoría de los alumnos se fue incrementando su motivación por aprender, en 20 de ellos, ya que 12 estuvieron totalmente de acuerdo y 8 de acuerdo. Esto se aprecia en la figura 8.3.

Figura 8.4. Motivación ante el uso de juegos en el aula virtual

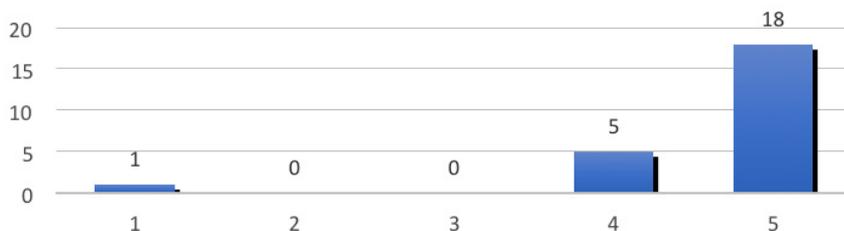


Fuente: elaboración propia.

En relación con la motivación ante el juego, a la mayoría del alumnado le resultó atractivo variar las herramientas y materiales, ya que consideraron adecuado que se implementaran estas herramientas para favorecer su aprendizaje y adquisición de nuevas habilidades.

Estos recursos se constituyen como gamificación educativa porque se aprecia claramente que los alumnos están de acuerdo en que utilizar juegos durante las clases les facilitó adquirir el aprendizaje del tema, aunque hay dos en total desacuerdo, y con base en la observación de la primera fase se daban estos casos de niños que no siempre contaban con los dispositivos por razones económicas (figura 8.4).

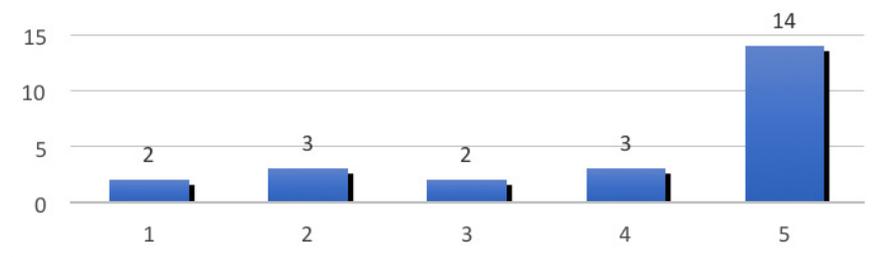
Figura 8.5. Uso de los juegos virtuales y la gamificación en el aprendizaje



Fuente: elaboración propia.

Los alumnos y alumnas tuvieron un acceso más sencillo al aprendizaje mediante los juegos virtuales y la gamificación, por lo cual consideraron el juego como una herramienta que facilita su aprendizaje, porque para ellos les resultó más sencillo aprender mientras se divertían (figura 8.5).

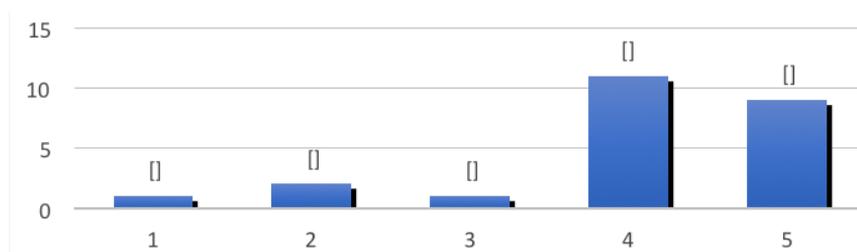
Figura 8.6. Participación de los alumnos en el aula virtual



Fuente: elaboración propia.

La participación en el aula virtual les resultó satisfactoria, ya que 14 de los alumnos y las alumnas estuvieron totalmente de acuerdo en que los juegos motivaron su participación, tres reflejan estar de acuerdo y dos no manifiestan de acuerdo ni en desacuerdo. Aunque cinco no estuvieron complacidos, tres no de acuerdo y dos totalmente en desacuerdo (figura 8.6). Sin embargo, consideraron el juego como un área de oportunidad para disfrutar su estancia durante las clases en línea, pero es importante analizar la actitud y situación de quienes no se sintieron cómodos con este recurso, pues fueron cinco que representan casi 20% del grupo.

Figura 8.7. Interacción lúdica entre alumnos y alumnas durante las clases virtuales



Fuente: elaboración propia.

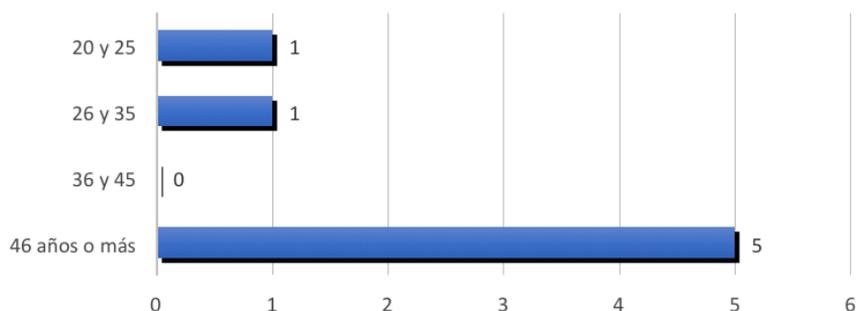
Respecto a cómo se relaciona la aplicación del juego y el factor de interacción entre compañeros, la mayoría consideraron que eran adecuadas; nueve manifestaron estar totalmente de acuerdo, 11 de acuerdo, dos ni de acuerdo ni en desacuerdo. Así, aunque hubo dos alumnos que no coincidieron, uno en desacuerdo y uno en total desacuerdo (figura 8.7), se consideró que con las herramientas virtuales el juego aportó un gran beneficio de su desarrollo en el aula. Pero es obvio que independientemente de las grandes ventajas que sin duda tienen las herramientas hay algunos factores que afectan su desempeño.

Análisis de datos del cuestionario aplicado al profesorado

A continuación, se presentan algunas de las principales opiniones del grupo de siete conformado por el profesorado de 4.º, 5.º y 6.º grados, vertidas en el instrumento que se les aplicó. Ante la imposibilidad de describirlos todos, solo se muestran los que coinciden con el objetivo que se busca.

En relación con la edad de quienes se encuestaron, se establecieron rangos para tener una idea aproximada. En su mayoría respondieron que se encuentran en una edad de 46 años o más (figura 8.8) Esto es comprensible, ya que un punto a considerar es que en esta institución en los grados superiores se asignan maestros de edad mayor y se encuestó únicamente al profesorado de los grados superiores.

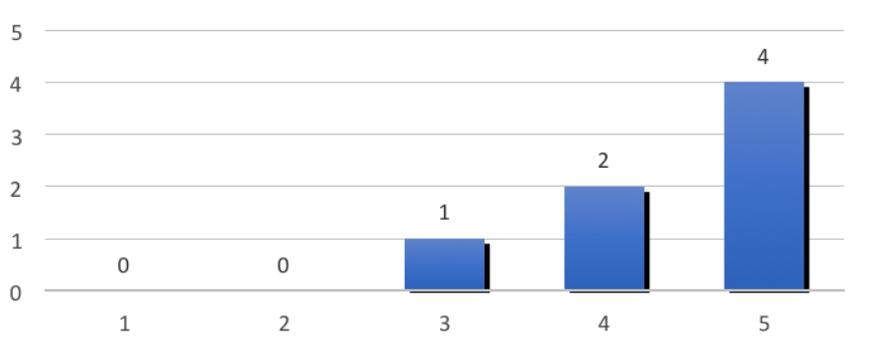
Figura 8.8. Edad de los y las docentes



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a este aspecto de la edad, es importante reconocer, por un lado, que a mayor edad del profesorado los modelos de formación en los que ellos estudiaron para ejercer la docencia no incluían las habilidades digitales; y, por otro lado, la brecha generacional en cuanto a la aceptación y uso de los recursos digitales es siempre evidente, aunque no es una regla sí es una constante.

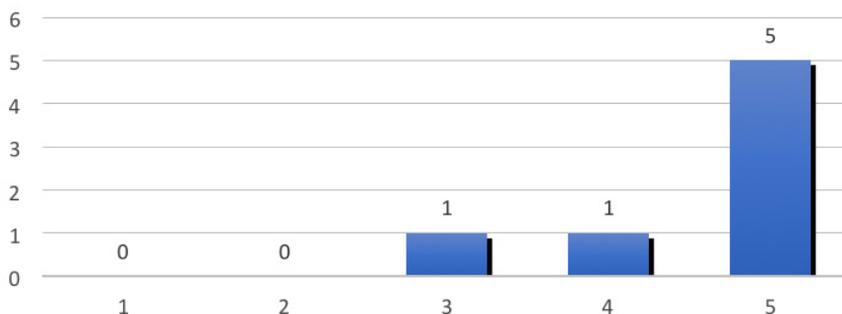
Figura 8.9. Uso de los recursos didácticos



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al uso de recursos didácticos dentro del aula, se obtuvieron cuatro respuestas en totalmente de acuerdo, dos de acuerdo y una en ni de acuerdo ni en desacuerdo (figura 8.9). Esto permitió observar que para los profesores es importante considerar los recursos didácticos como medios de aprendizaje.

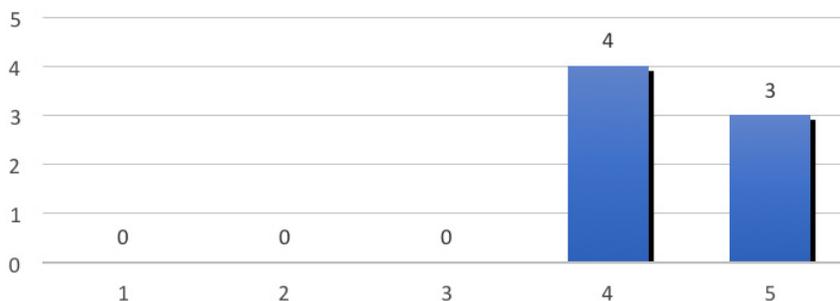
Figura 8.10. El juego virtual en el aula



Fuente: elaboración propia.

Los profesores reconocieron que el juego forma parte indispensable en el trabajo del aula, y este punto fue muy importante para que en el aula virtual se decidiera desarrollar las clases apoyándose en este recurso con la finalidad de que el alumnado adquiriera de manera sencilla el aprendizaje. Los resultados reflejaron que cinco docentes estuvieron totalmente de acuerdo, uno de acuerdo y uno ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que demuestra una aceptación total al respecto (figura 8.10).

Figura 8.11. Gamificación en el aula

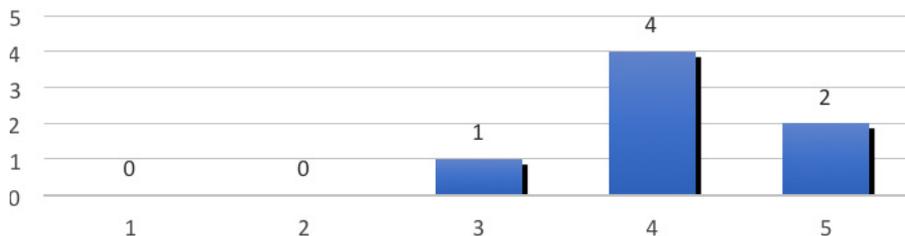


Fuente: elaboración propia.

Durante las clases en línea un inconveniente siempre fue el disponer de tiempo para la realización de las actividades, entre ellas el juego. Sin embargo, al usarlo adecuadamente daba más agilidad al trabajo y permitía la transversalidad. Al respecto los profesores consideraron una buena estrategia, ya que en el resultado se aprecia su acuerdo con respecto al valor de la gamificación y los juegos en entornos virtuales (figura 8.11).

Por la tendencia de los resultados se identifica que el uso de la gamificación fomenta la productividad de los involucrados, dos docentes están totalmente de acuerdo, cuatro de acuerdo y uno ni de acuerdo ni en desacuerdo (figura 8.12).

Figura 8.12. La gamificación y la productividad del alumno



Fuente: elaboración propia.

Se puede confirmar que la gamificación es un recurso muy valioso para trabajar en entornos virtuales y pone en marcha la motivación para que el alumno sea productivo.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos se afirma que el uso de ODA con juegos en entornos virtuales fueron factores de éxito en la intervención educativa durante el periodo de confinamiento por la declarada pandemia mundial, lo que permitió mantener de manera efectiva algunos de los procesos escolares.

Específicamente en el caso que aquí se describe, fue un logro para la profesora practicante ir avanzando desde una situación en la que el alumnado solo contactaba a sus profesoras y profesores mediante la entrega de sus tareas en sus cuadernos y con mensajes en redes sociales a través de sus padres hasta lograr instituir un aula virtual con casi la totalidad del grupo, aun cuando la profesora titular no lo había logrado en el anterior periodo escolar.

Y definitivamente la disposición y actitud de los alumnos ante el uso de los ODA de juegos en entornos virtuales fueron el punto de partida para que la profesora practicante normalista definiera con seguridad su moda-

lidad de trabajo, tuviera el apoyo de la profesora titular del grupo y de los padres de familia en esa tarea.

Por tanto, los resultados de esta investigación demuestran que los ODA como herramientas lúdicas tuvieron muy buena aceptación entre los alumnos y así también por parte de los docentes. Además, se promovió el proceso de evaluación basado en la socioformación (Tobón, 2017), lo cual permitió identificar niveles y criterios como son: preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico. Cabe destacar que las principales aportaciones en el aula fueron: brindar apoyo a los alumnos en su aprendizaje, mantener su atención en el desarrollo de las clases e incrementar su autonomía. Estos hallazgos coinciden con las investigaciones de expertos en el tema que fueron consultadas para desarrollar esta investigación.

Sin embargo, es importante resaltar que, en una constante como de 20% del alumnado, no se manifestaron en total acuerdo con las condiciones del trabajo virtual. Esto se relaciona, como ya se dijo, con el hecho de que no todos contaban siempre con dispositivos, pues había alumnos que compartían su celular con sus hermanos, o bien, se daban fallas con internet en su casa y esto les impedía conectarse.

Otro aspecto que también impidió que la totalidad de los alumnos se sintieran apoyados por el trabajo en entornos virtuales, es que no todos tenían las habilidades digitales o los antecedentes al respecto para dar seguimiento a las clases. En el caso de este grupo, casi todos los padres trabajaban mientras que alumnos y alumnas se quedaban en casa con los hermanos mayores, o bien, con otro familiar, por lo que a veces solos no podían resolver algún problema técnico y eso los desesperaba.

En cuanto al profesorado, todos valoraron la gran utilidad de los recursos tecnológicos y sobre todo en escenarios de pandemia, pero no estaban dispuestos a usarlos o a actualizarse en habilidades digitales, por considerar

esto como una pérdida de tiempo. Y quizá el factor que más interfirió fue el aspecto económico, lo cual se entiende por las dificultades que tuvieron algunas familias e instituciones en esta época, al enfrentar el desempleo, así como una baja en la economía.

Por eso, es necesario reconocer que, así como el presente estudio demuestra importantes logros, hay un sector de la población educativa que se quedó rezagado, un rezago que será difícil superar. Aunque ello no limita reconocer que las TIC y, en particular, los ODA de juegos virtuales son una opción que ofrece muchas oportunidades para fortalecer todos los procesos escolares y que el profesorado tiene una tarea fundamental para incursionar en estos ambientes, apoyados también en otras múltiples herramientas que ofrecen.

REFERENCIAS

- Aymerich-Franch, L. (2012). Los juegos en entornos virtuales como herramientas de aprendizaje: estudio de la respuesta emocional de los participantes. *Sphera Pública* (12), 183-197. <https://www.redalyc.org/pdf/297/29729577012.pdf>
- Cuadrado Gordillo, I. y Fernández Antelo, I. (2008). Nuevas competencias del profesor en el EEES: una experiencia de innovación. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(1), 197-211. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017338012.pdf>
- Díaz Cruzado, J. y Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7609118&orden=0&info=link>

- Gremigna, A. y González Faraco, J. C. (2009). Videojugando se aprende: renovar la teoría del conocimiento y la educación. *Comunicar* (33), 157-164. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3056496.pdf>
- Hernández Doria, C. A., Gómez Zermeño, M. G. y Balderas Arredondo, M. (2014). Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales. *Revista Actualidades Investigativas de Educación*, 14(3), 1-19. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44732048010.pdf>
- Jurado Enríquez, E. L. (2022). Educaplay. Un recurso educativo de valor para favorecer el aprendizaje en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 2(41), s/p. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41n2/0257-4314-rces-41-02-12.pdf>
- Manrique Maldonado, K. A. y Sánchez López, M. S. (2019). Satisfacción estudiantil universitaria: un referente para elevar los indicadores de los cursos en línea impulsados por la Coordinación General de Educación Virtual de la UAGro. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16(31), 17-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6855124>
- Reyna Escobar, J., Uvalle Loperena, Y., González Salazar, N., Vázquez Torres, E. y Hernández Yépez, M. A. (2017). Habilidades digitales en la formación inicial y permanente de los docentes. En M. G. Veytia Bucheli (coord), *Diferentes miradas sobre el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación* (pp. 83-98). Red Durango de Investigadores Educativos. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=699109>
- Rivero Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M. y Abrego Tijerina, R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología* (3), 190-206. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4620616.pdf>

- Tobón, S. (2013a). *Los proyectos formativos: transversalidad y desarrollo de competencias para la sociedad del conocimiento*. México: CIFE.
- Tobón, S. (2013b). *La evaluación de las competencias en la educación básica* (2a. ed.). México: Santillana.
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora, Estados Unidos: Kresearch.
- Valero Martínez, J. (2019). *La gamificación. Revisión del concepto y análisis de proyectos y experiencias* [Tesis de maestría]. Islas Baleares, España: Universitat de les Illes Balears.

CAPÍTULO 9
**Rúbrica socioformativa para evaluar e-actividades
en estudiantes universitarios**

María Guadalupe Veytia Bucheli
Celia Reyes Anaya

INTRODUCCIÓN

En la década de los años setenta del siglo pasado, surge la llamada sociedad de la información que busca transitar a la sociedad del conocimiento (Arreola *et al.*, 2019) y, al ser tan rápidos los cambios que se producen, es necesario discriminar la información de tal manera que se produzca un aprendizaje con mayor sentido y significado (Canales García *et al.*, 2020), y como es notable en la actualidad, la tecnología está presente en la vida de las personas y ha modificado la manera de desarrollar la enseñanza y el aprendizaje (Cevallos Salazar *et al.*, 2020). Las herramientas tecnológicas se encuentran en permanente evolución, desde un simple dispositivo hasta la interconexión de sujetos con redes telemáticas (Zambrano Acosta *et al.*, 2018).

La UNESCO (2015) destacó, en el marco de acción para la educación de 2030, el potencial de las tecnologías digitales y la importancia de la formación en herramientas tecnológicas para el acceso al mercado laboral, lo cual se ha visto reflejado en el empleo de las TIC (Cevallos Salazar *et al.*, 2020), que ha transitado de un nivel de integración en el que se han digitalizado los materiales, a un nivel de reorientación que permite una mayor interacción

del sujeto con los materiales, y luego a un nivel de evolución en el cual ya no solo se consumen los materiales o recursos digitales, sino que tiene lugar una producción de estos.

En este sentido, la enseñanza mediada por tecnologías requiere de un diseño pedagógico distinto al presencial, que atienda y potencie la autonomía e independencia del estudiantado, la capacidad de autorregulación y de marcar ritmos y tiempos de aprendizaje. Los roles de los actores en el sistema educativo cambian, ya que el estudiantado adquiere una relevancia fundamental, y al profesorado le demanda adaptar recursos, materiales, contenidos y actividades, tanto de manera sincrónica como asincrónica. Las habilidades del estudiantado en cuanto a la autorregulación, autoaprendizaje, planeación de tiempos, son desafíos pendientes (Canales y Silva, 2020). Es por ello necesario comprender la interacción que se lleva a cabo entre los materiales, el profesorado y el estudiantado para compartir conocimiento desde una perspectiva en la que se fortalece la comunidad de aprendizaje (Coll y Monereo, 2008).

Sin embargo, la mayoría de los procesos evaluativos continúan apoyándose con metodologías tradicionales y con instrumentos en los que se privilegia el empleo del examen, así como la evaluación sumativa (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2021), de ahí que es necesario buscar nuevos modelos para fortalecer de manera integral la evaluación, en los que se consideren los tres momentos: diagnóstico, formativo y sumativo, y la participación de los sujetos a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Ante las necesidades de la sociedad del conocimiento, se destaca el enfoque de socioformación al impulsar el trabajo colaborativo, el emprendimiento, los proyectos éticos, la gestión del conocimiento y la metacognición (Hernández Mosqueda *et al.*, 2018; Zavala Guiraldo *et al.*, 2022). Este enfoque se caracteriza por que el valor de la persona no reside en la cantidad

de conocimientos que acumula, sino en la aplicación que haga de ellos para la resolución de problemas bajo una dimensión de colaboración y persiguiendo una meta en común (Arreola *et al.*, 2019).

El empleo de la socioformación ofrece una serie de estrategias que permiten transitar de una educación tradicional en la que el conocimiento es transmitido por el profesorado a una metodología que favorece la formación de las personas (Tobón Tobón *et al.*, 2010) desde un marco en el que el proceso se centra en la y el estudiante, con la finalidad de integrar lo que aprende, cómo lo aprende, identificar los logros obtenidos, así como la sistematización de los procesos de evaluación, es decir, se centra en desarrollar y mejorar el talento de las personas para afrontar los retos de la sociedad, se define como un proceso diagnóstico y de retroalimentación continua orientado tanto a personas como a organizaciones para que mejoren su desempeño a través de procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (Tobón, 2017).

Dentro de este enfoque, la evaluación se constituye en un elemento fundamental para el aprendizaje, la cual se caracteriza por abordar problemas desde el contexto, evaluar el desempeño de productos a partir de distintos instrumentos, generar procesos de colaboración, identificar los niveles de dominio de desempeño y finalmente socializar los resultados, para valorar los alcances realizados, así como las actividades que permitirán una mejora continua (Tobón, 2017).

El proceso de evaluación visto desde la socioformación se basa en productos, evidencias tangibles que dan cuenta de la actuación ante los problemas del contexto (Tobón, 2017). Emplea diferentes instrumentos de evaluación que permiten analizar los productos y determinar la actuación de las y los estudiantes, y de esta manera identificar logros y oportunidades de mejora.

La evaluación socioformativa retoma características de la evaluación conductual, por ejemplo, el énfasis en la retroalimentación para el alcance de las metas; de la evaluación constructivista recupera los saberes previos, la autoevaluación y el interés de los estudiantes; sin embargo, su rasgo característico es el énfasis que establece en el actuar entre los problemas del contexto, la colaboración continua, el trabajo con el proyecto ético de vida y la formación de un espíritu emprendedor (Tobón, 2017).

Todo proceso de evaluación debe contemplar determinados niveles de desempeño que permitan orientar los procesos de mejora y de aprendizaje. La socioformación propone cinco niveles de desempeño para medir y evaluar las competencias: *a)* preformal: tiene una idea o acercamiento al problema sin claridad; *b)* receptivo: recibe la información que le permite identificar el problema; *c)* resolutivo: resuelve problemas sencillos con comprensión de información y dominio de conceptos; *d)* autónomo: argumenta y resuelve problemas con distintas variables, se identifica un criterio propio y utiliza fuentes confiables; y *e)* estratégico: aplica estrategias creativas y transversales para la solución de problemas, afronta la incertidumbre y el cambio (Tobón, 2017).

Uno de los recursos que permiten llevar a cabo la evaluación socioformativa es la rúbrica, la cual se define como “instrumentos para evaluar productos de desempeño mediante niveles de actuación y descriptores, considerando una serie de indicadores y el abordaje de un problema del contexto” (Tobón, 2017, p. 76). Se clasifica en: *1)* socioformativa analítica: son instrumentos que se centran en evaluar cada uno de los indicadores de una evidencia mediante niveles de dominio y descriptores; los descriptores brindan información puntual para determinar el nivel de actuación de cada indicador. Y *2)* socioformativa sintética: se enfoca en valorar la evidencia de manera general o global, sin analizar cada indicador por separado.

Distintas investigaciones han abordado la importancia de la evaluación a través de rúbricas socioformativas, entre las que se encuentran la de Montoya López y Juárez Hernández (2019), quienes propusieron una rúbrica socioformativa para favorecer la calidad educativa como parte de la metodología del diseño instruccional; la de Guevara Rodríguez *et al.* (2020), que llevaron a cabo la validez y confiabilidad para evaluar la rúbrica analítica socioformativa y el diseño de secuencias didácticas. Por su parte, Crespo-Cabuto *et al.* (2021) establecieron una rúbrica para evaluar el diseño curricular bajo un enfoque socioformativo. En cuanto a la competencia digital, se identificaron algunos estudios como el de diseño y validación de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales en la socioformación (Salazar-Gómez *et al.*, 2018).

Dada la importancia de las rúbricas socioformativas para favorecer el aprendizaje en el ámbito digital, surgió el interés de llevar a cabo esta investigación, en la que la pregunta fue: ¿cómo el diseño de rúbricas socioformativas para evaluar las e-actividades favorece la formación del estudiantado universitario?, y el propósito: diseñar rúbricas socioformativas para evaluar las e-actividades de las y los estudiantes universitarios que favorezcan la autorregulación del aprendizaje y la metacognición.

MÉTODO

La investigación se desarrolló desde el estudio de caso (Stake, 1999), el cual analiza un evento a profundidad, su alcance es descriptivo, ya que determina la frecuencia con la que un hecho ocurre y permite clasificar la información (Cassidy y Hart, 2003). El diseño fue no experimental, mediante la técnica de heteroevaluación que se llevó a cabo en función al agente evaluador (docente); y el instrumento fue la rúbrica socioformativa analítica, con la que se evaluaron cada uno de los criterios que se consideraron para el desarrollo de las e-actividades.

El estudio se desarrolló en tres fases: *a)* diagnóstica, que permitió recuperar los saberes previos de las y los estudiantes al inicio de un tema; *b)* formativa, en la que se trabajaron los distintos temas tanto de manera individual como de forma colaborativa; y *c)* evaluativa, en la cual se construyeron los ODA, en este caso, las rúbricas socioformativas de manera colaborativa mediante la aplicación de Corubric (Collaborative Rubrics).

El desarrollo de cada una de las rúbricas se llevó a cabo por equipo, se expuso al grupo y se generaron los ajustes pertinentes, lo cual permitió a las y los estudiantes tener claridad en el momento de desarrollar cada una de las e-actividades solicitadas, pues se tenía conocimiento de los criterios que conformaban cada una de las rúbricas, así como de los distintos niveles de desempeño.

PARTICIPANTES

La muestra estuvo conformada por 31 estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, que cursaban la asignatura optativa Modelos de orientación vocacional y profesional. 16% hombres y 84% mujeres, con una edad media de 21 años.

INSTRUMENTOS

Se construyeron cinco rúbricas socioformativas analíticas que permitieron evaluar las siguientes e-actividades: *a)* línea del tiempo, *b)* presentación de Power Point, *c)* video educativo, *d)* mapa conceptual y *e)* historieta.

Las rúbricas fueron presentadas al inicio del desarrollo de cada una de las actividades, con la finalidad de acordar junto con el grupo los parámetros de valoración de las evidencias, así como las oportunidades y los tiempos de mejora. En los descriptores de calidad que se incluyeron en las rúbricas se consideraron los niveles de desempeño establecidos desde la socioformación:

preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico, con los cuales se pudiera identificar el nivel de dominio en el que se encontraba cada uno de los y las participantes.

Los ODA, en este caso, las rúbricas, se construyeron por equipos. Se dividió al grupo en cinco equipos, y cada uno de ellos construyó una de las rúbricas mediante la aplicación de CoRubric.

Figura 9.1. Página CoRubric



Fuente: pantalla del sitio de la aplicación CoRubric (<https://corubic.com/>).

Al concluir la construcción de las rúbricas, se presentaron al grupo, se hicieron los ajustes pertinentes en cuanto a los criterios de evaluación y al alcance de cada uno de los niveles de desempeño, con el objetivo de generar una comprensión de la actividad a realizar, así como los descriptores a considerar para alcanzar un alto nivel de desempeño.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el presente estudio y con la finalidad de garantizar la participación de los y las estudiantes se cumplió con la Ley de Protección de Datos Personales

vigente en México (Secretaría de Gobernación, 26 de enero de 2017). Los datos y las producciones codificadas de los participantes se guardaron de manera confidencial.

E-ACTIVIDADES Y E-EVALUACIÓN

Por e-actividades se entiende todas las tareas desarrolladas por la y el estudiante de forma individual o colaborativa en un entorno digital, que están destinadas a obtener un aprendizaje específico. Constituye el vínculo que une la enseñanza y el aprendizaje en línea, las cuales no se encuentran tanto en los saberes conceptuales, sino que se articulan con los saberes procedimentales y actitudinales, por lo que se caracterizan porque la y el estudiante construya su aprendizaje, tanto de manera individual como de forma colaborativa (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2021).

Algunas de las funciones que desempeñan las e-actividades para Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) son: clarificación de los contenidos, transferencia de la información a contextos y escenarios diferentes en los cuales fueron presentados, profundización en la materia, adquisición de vocabulario específico, socialización, aplicación de los contenidos a su actividad profesional. Para su diseño, se deben tener en cuenta los siguientes principios: *a) variabilidad, b) de la facilidad a la dificultad, c) la racionalidad temporal, d) tanto para lo individual como para lo grupal, e) dar normas claras para su realización, f) detallar los criterios de evaluación y g) incorporación de elementos significativos para el alumnado.*

La e-evaluación, según Bobadilla Silvera (2020), hace referencia a la evaluación que se desarrolla en entornos virtuales de aprendizaje, y se define como el proceso de aprendizaje mediado por tecnología a través de la cual se promueve y potencia el desarrollo de competencias académicas que serán

de utilidad en sus estudios y más adelante en el ámbito laboral. Un elemento de utilidad son las e-rúbricas que contemplan diferentes dimensiones, a saber: contenido, claridad en la respuesta ofrecida, comprensión de la actividad, profundización de la respuesta, expresión clara y correcta, reflexión, facilidad de comprensión, organización de la información y del producto elaborado, adecuación de la respuesta y argumentación, dichas dimensiones se asocian con los niveles de la rúbrica socioformativa (Tobón, 2017).

Durante el desarrollo de la asignatura de Modelos de orientación vocacional y profesional, se diseñaron distintas rúbricas analíticas socioformativas, sin embargo, cinco de ellas se orientan a la evaluación de actividades realizadas por el alumnado con algún recurso tecnológico, entre ellos los ODA: *a)* línea del tiempo, *b)* presentación de Power Point, *c)* video educativo, *d)* mapa conceptual y *e)* historieta.

La línea del tiempo está formada por un conjunto de gráficos que ordenan de manera secuencial los acontecimientos sobre una temática en particular. Entre las herramientas tecnológicas que permiten diseñar líneas de tiempo se encuentran: Visme, Timetoast, Preceden, TimeGraphis.

A continuación, se presentan los indicadores y niveles de la *Línea del Tiempo* con los que se evaluó (tabla 9.1):

Tabla 9.1. Línea del tiempo

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Portada	La portada sigue 100% las normas APA tanto en los contenidos como en el estilo de redacción.	La portada contiene todos los elementos sugeridos por las normas APA en estilo, pero hace falta fortalecer la redacción.	La portada contiene al menos tres elementos de los solicitados.	La portada contiene únicamente título y autores.
Ponderación	5	19	4	3

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Introducción	La introducción plantea el problema a investigar que es relevante. Este problema se justifica con al menos cinco referencias bibliográficas de los últimos cuatro años.	La introducción plantea un problema a investigar que es relevante. Este problema se justifica con al menos cinco referencias bibliográficas rigurosas.	La introducción plantea un problema a investigar y lo justifica con cinco referencias bibliográficas, pero no cita con formato APA.	La introducción plantea un problema a investigar y lo justifica con tres referencias bibliográficas.
Ponderación	5	12	10	4
Fechas, acontecimientos, personajes	Presenta 10 fechas con acontecimientos y personajes en los que se observa el desarrollo de la orientación y la tutoría.	Presenta ocho fechas con acontecimientos y personajes en los que se observa el desarrollo de la orientación y la tutoría.	Presenta seis fechas con acontecimientos y personajes en los que se observa el desarrollo de la orientación y la tutoría.	Presenta cuatro fechas con acontecimientos y personajes en los que se observa el desarrollo de la orientación y la tutoría.
Ponderación	10	15	3	3
Imágenes	Las imágenes corresponden a cada uno de los 10 acontecimientos.	Las imágenes corresponden a cada uno de los ocho acontecimientos.	Las imágenes corresponden a cada uno de los seis acontecimientos.	Las imágenes corresponden a cada uno de los cuatro acontecimientos.
Ponderación	10	15	3	3
Conclusiones	Desarrolla las conclusiones de manera clara y argumentada, y precisa el alcance de los objetivos.	Desarrolla las conclusiones de manera clara y argumentada, sin embargo, no menciona el alcance de los objetivos.	Desarrolla las conclusiones de manera clara, pero falta argumentarlas y precisar el alcance de los objetivos.	Desarrolla las conclusiones de manera general.
Ponderación	5	12	10	4
Referencias	Presenta al menos cinco referencias con formato APA 7a. edición.	Presenta al menos cinco referencias, pero no se encuentra en el formato APA 7a. edición.	Presenta al menos tres referencias, y hace falta utilizar adecuadamente el formato APA.	No presenta referencias.
Ponderación	10	15	2	4

Fuente: elaboración propia.

En la e-actividad de la línea del tiempo, cuya finalidad fue presentar los principales acontecimientos históricos para el desarrollo de los procesos de orientación y tutoría, se identificaron como principales hallazgos el nivel de desempeño autónomo en la mayoría de los indicadores establecidos. Sin embargo, se observó que es importante fortalecer los apartados correspondientes a la introducción y conclusiones, así como el desarrollo de las referencias bibliográficas con formato APA.

Las presentaciones permiten al estudiantado generar un proceso de síntesis y de reflexión de las principales ideas de un texto y exponerlas a un público, por lo que es relevante considerar elementos como: manejo de tiempo, empleo de imágenes, utilizar soportes visuales para atraer la atención y que se alcance el objetivo establecido.

En la tabla 9.2 se presentan los indicadores y niveles de la presentación de Power Point.

Tabla 9.2. Presentación de Power Point

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Portada	La portada sigue 100% las normas APA tanto en los contenidos como en el estilo de redacción.	La portada contiene todos los elementos sugeridos por las normas APA en estilo, pero hace falta fortalecer la redacción.	La portada contiene al menos tres elementos de los solicitados.	La portada contiene únicamente título y autores.
Ponderación	10	13	5	3
Contenido	Se retoman todos los conceptos que les tocó presentar de manera clara y argumentada.	Se retoman la mayoría de los conceptos que les tocó presentar de manera clara y argumentada.	Se retoman la mayoría de los conceptos que les tocó presentar, sin embargo, hace falta fortalecer la argumentación.	Se presentan los conceptos de manera ambigua y desorganizada.

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Ponderación	12	8	8	3
Organización de la información	La información está bien organizada de manera lógica y secuencial.	La información está organizada de forma clara.	La mayoría de la información está organizada.	Existe desorganización en la información presentada.
Ponderación	15	10	4	2
Exposición oral	Atrae la atención al público y mantiene el interés durante todo el tiempo.	Atrae la atención al público y mantiene el interés la mayor parte del tiempo.	Interesa al principio, pero después se vuelve monótono.	Apenas y utiliza recursos para atraer la atención del público.
Ponderación	10	12	5	4
Lenguaje no verbal	Tiene buena postura y demuestra seguridad en sí mismo durante la presentación.	Tiene buena postura y la mayor parte del tiempo demuestra seguridad.	Tiene buena postura, sin embargo, hace falta fortalecer su seguridad.	No tiene la postura correcta y se refleja inseguridad.
Ponderación	10	12	5	4
Tiempo	Utiliza los 15 minutos para su presentación.	Utiliza más de los 15 minutos para su presentación.	Utiliza más de 20 minutos para su presentación.	Utiliza 10 minutos para su presentación.
Ponderación	10	13	5	3
Soportes visuales	La exposición se acompaña de soportes visuales especialmente atractivos.	La exposición se acompaña de soportes visuales atractivos, pero se abusa de las animaciones.	La mayoría de los soportes visuales son adecuados e interesantes.	Los soportes visuales son inadecuados.
Ponderación	15	10	5	1
Trabajo en equipo	La exposición muestra planificación y trabajo de cada uno de los integrantes del equipo.	La exposición muestra planificación y trabajo de la mayoría de los integrantes del equipo.	La exposición muestra planificación solo en algunos momentos.	Se visualiza un desarrollo individualista y poco planificado en equipo.
Ponderación	10	10	8	3

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Respuestas a preguntas	Cada uno de los integrantes del equipo responde a las preguntas de manera clara y argumentada.	Cada uno de los integrantes del equipo responden de manera clara, pero hace falta argumentación.	Algunos de los integrantes responden, pero hace falta argumentación.	Solo uno de los integrantes responde y sin argumentar su postura.
Ponderación	10	10	8	3

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de la presentación de Power Point expusieron un programa de orientación y tutoría de alguna institución de educación superior. Estos reflejan una relación significativa entre los indicadores de la exposición oral y el lenguaje corporal, así como la que se establece en el trabajo en equipo y las respuestas a cada una de las preguntas por parte del público (tabla 9.2). Se destacan entre los hallazgos los aspectos del contenido, la organización de la información, así como los soportes visuales con los mayores niveles de logro.

El video educativo, como soporte visual, constituye un recurso de aprendizaje que favoreció el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, algunos de los tipos de videos empleados fueron: instructivos, cognoscitivos, motivadores, modelizadores, lúdicos. Gracias al empleo de recursos tecnológicos se crean con facilidad y permiten favorecer la comunicación, atraer la atención y motivar para el aprendizaje.

Tabla 9.3. Video educativo

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Portada	La portada sigue 100% las normas APA tanto en los contenidos como en el estilo de redacción.	La portada contiene todos los elementos sugeridos por las normas APA en estilo, pero hace falta fortalecer la redacción.	La portada contiene al menos tres elementos de los solicitados.	La portada contiene únicamente título y autores.
Ponderación	20	5	5	1
Contenido	Cubre el tema con profundidad y se demuestra la investigación.	Cubre el tema en su totalidad y se fundamenta con autores.	Cubre el tema de manera elemental, se presentan algunos errores.	El contenido es mínimo y tiene varios errores.
Ponderación	15	10	3	2
Contribución al aprendizaje sobre el tema	Constantemente presenta una reflexión creativa sobre el tema.	A menudo presenta una reflexión sobre el tema.	Presenta algunas reflexiones sobre el tema.	No presenta reflexiones sobre el tema.
Ponderación	9	15	5	2
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra originalidad en la presentación de ideas.	El producto en algunos momentos recupera aspectos creativos.	Utiliza las ideas de otras personas.
Ponderación	12	15	3	1
Uso del lenguaje	Utiliza adecuadamente el lenguaje, no hay errores gramaticales, de edición, ni ortográficos.	Utiliza adecuadamente el lenguaje en la mayoría de las ocasiones, no hay errores gramaticales, de edición, ni ortográficos.	Utiliza adecuadamente el lenguaje, se presentan algunos errores gramaticales, de edición y ortográficos.	Utiliza el lenguaje de manera poco adecuada, además de que se presentan errores gramaticales, de edición y ortográficos.
Ponderación	5	14	10	2
Videografía-interés	Incluye diferentes efectos de sonido que fortalecen el recurso.	Incluye algunos efectos de sonido que fortalecen el recurso.	Incluye efectos de sonido, pero presentan fallas.	No incluye efectos de sonido.
Ponderación	5	12	10	4

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Videografía-calidad	La calidad del video y enfoque es excelente.	La calidad del video y enfoque es buena.	La calidad del video y enfoque es regular.	La calidad del video y enfoque es mala.
Ponderación	5	20	5	1
Duración	El tiempo del video cumple con lo establecido.	El tiempo del video es mayor a lo establecido.	El tiempo del video es menor a lo establecido.	El tiempo del video duplica lo establecido.
Ponderación	15	8	4	4
Referencias	Presenta al menos cinco referencias con formato APA 7a. edición.	Presenta al menos cinco referencias, pero no se encuentra en el formato APA 7a. edición.	Presenta al menos tres referencias, y hace falta utilizar adecuadamente el formato APA.	No presenta referencias.
Ponderación	10	10	6	5
Créditos	Se anotan los nombres de los participantes con la colaboración de cada uno de ellos de manera específica.	Se anotan los nombres de los participantes con la colaboración de manera general.	Se anotan los nombres de los participantes.	No se anotan los créditos.
Ponderación	10	10	8	3

Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la elaboración del video por parte de las y los estudiantes, recuperaron la importancia de los procesos de orientación y tutoría en el programa de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, y se destacaron los indicadores relacionados con el contenido, la originalidad en la construcción de este, así como el cumplimiento con tiempo establecido (tabla 9.3). Sin embargo, se identificó que se requiere poner atención al uso adecuado del lenguaje, de tal manera que no existan errores gramaticales, de edición, ni ortográficos.

El mapa conceptual es una estrategia didáctica que permite a las y los estudiantes organizar sus ideas, al considerar principalmente tres aspectos:

a) seleccionar los conceptos principales, secundarios y terciarios; b) establecer la jerarquía entre ellos y c) el impacto visual, que debe de ser simple y su lectura ágil y clara.

Tabla 9.4. Mapa conceptual

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Portada	La portada sigue 100% las normas APA tanto en los contenidos como en el estilo de redacción.	La portada contiene todos los elementos sugeridos por las normas APA en estilo, pero hace falta fortalecer la redacción.	La portada contiene al menos tres elementos de los solicitados.	La portada contiene únicamente título y autores.
Ponderación	18	10	2	1
Identificación del tema principal	El tema central aparece claramente identificado en el mapa.	El tema central aparece medianamente identificado en el mapa.	El tema central aparece ambiguamente identificado en el mapa.	No se identifica el tema central en el mapa.
Ponderación	20	5	5	1
Contenidos/ concepto	Todos los contenidos y conceptos aparecen en el mapa.	La mayoría de los contenidos y conceptos aparecen en el mapa.	Algunos contenidos y conceptos aparecen en el mapa.	Pocos contenidos y conceptos aparecen en el mapa.
Ponderación	15	12	2	2
Formato	El mapa es visualmente atractivo y permite la rápida consulta de conceptos.	El mapa es medianamente atractivo y permite la rápida consulta de conceptos.	El mapa es medianamente atractivo y permite la consulta de conceptos.	El mapa es poco atractivo y se dificulta la consulta de conceptos.
Ponderación	15	10	3	2
Referencias	Presenta al menos cinco referencias con formato APA 7a. edición.	Presenta al menos cinco referencias, pero no se encuentra en el formato APA 7a. edición.	Presenta al menos tres referencias, y hace falta utilizar adecuadamente el formato APA.	No presenta referencias.
Ponderación	12	15	2	2

Fuente: elaboración propia.

En el desarrollo del mapa conceptual se recuperaron algunos temas relacionados con la orientación y la tutoría, en los que se fortalecen los procesos de análisis y síntesis de la información y la presentación de la misma de forma organizada. Entre los hallazgos se observa que existe facilidad para identificar los temas centrales y organizarlos por categorías en la mayoría de los casos, y también es evidente que ya es más familiar citar utilizando el formato APA (tabla 9.4). De ello se recupera que resulta pertinente dar seguimiento puntual a las y los estudiantes que se encontraban en el nivel de desempeño receptivo caracterizado por solo contemplar aspectos mínimos, ejecutados con un marco de referencia reducido.

La estrategia de la historieta se basa en la narración de una historia a partir de una serie de ilustraciones y diálogos entre los personajes, lo que permite apoyar un tema en clase, profundizar sobre un contenido y aplicar un conocimiento que se está trabajado a un contexto específico. Con esta actividad se desarrolla la creatividad en las y los estudiantes, así como el empleo de distintos recursos visuales para la construcción de una historia.

Tabla 9.5. Historieta

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Portada	La portada sigue 100% las normas APA tanto en los contenidos como en el estilo de redacción.	La portada contiene todos los elementos sugeridos por las normas APA en estilo, pero hace falta fortalecer la redacción.	La portada contiene al menos tres elementos de los solicitados.	La portada contiene únicamente título y autores.
Ponderación	20	10	1	0

Indicadores	Estratégico	Autónomo	Resolutivo	Receptivo
Organización de episodios	Se presentan seis episodios que reflejan la importancia de la profesionalización en la orientación.	Se presentan cuatro episodios que reflejan la importancia de la profesionalización en la orientación.	Se presentan tres episodios que reflejan la importancia de la profesionalización en la orientación.	Se presentan dos episodios que reflejan de manera muy general la importancia de la profesionalización en la orientación.
Ponderación	15	12	2	2
Textos y diálogos	Los textos y diálogos son adecuados para las viñetas, la situación y los personajes.	La mayoría de los textos y diálogos son adecuados para las viñetas, la situación y los personajes.	Algunos textos y diálogos son adecuados para las viñetas, la situación y los personajes.	No existe coherencia entre los textos y los diálogos que se presentan.
Ponderación	13	15	2	2
Imágenes y composiciones	Las imágenes son adecuadas y abundantes, se relacionan con el texto.	La mayoría de las imágenes son adecuadas y abundantes y se relacionan con el texto.	Algunas de las imágenes son adecuadas y no se relacionan con el texto.	No existe una relación entre las imágenes y el texto que se presenta.
Ponderación	25	5	1	0
Creatividad	La historieta se presenta de forma creativa.	La mayoría de la historieta se presenta de forma creativa.	Algunos de los episodios se presentan de forma creativa.	Hace falta fortalecer la creatividad en la historieta.
Ponderación	20	10	1	0
Referencias	Presenta al menos cinco referencias con formato APA 7a. edición.	Presenta al menos cinco referencias, pero no se encuentra en el formato APA 7a. edición.	Presenta al menos tres referencias, y hace falta utilizar adecuadamente el formato APA.	No presenta referencias.
Ponderación	23	5	3	0

Fuente: elaboración propia.

En la historieta se destacó principalmente en las y los estudiantes el empleo de la creatividad con la que diseñaron cada uno de los episodios, así como los textos empleados, en los que se hace evidente el conocimiento que poseían sobre el tema y la utilidad de esta asignatura para su formación como licenciados en Ciencias de la Educación. También se puede observar de manera satisfactoria que mejoró el empleo del formato APA en las referencias, y que muy pocos estudiantes se ubicaron en el nivel receptivo (tabla 9.5).

CONCLUSIONES

El presente estudio mostró la importancia de implementar rúbricas socio-formativas en las e-actividades que se realizan en estudiantes universitarios, pues se observó de manera satisfactoria, en particular en este programa de licenciatura, que el diseño de actividades con empleo de recursos tecnológicos se ha incrementado, sin embargo, en ocasiones, la parte de la evaluación se reduce a un número que poco favorece una evaluación formativa.

En este sentido, ha sido muy enriquecedor que el estudiantado conozca desde un inicio la rúbrica con la cual será evaluado, que se precise en ella cada uno de los criterios a evaluar y el descriptor de los niveles de desempeño. Ello propiciará que el proceso de evaluación no se reduzca a una asignación por parte del docente, sino que antes de enviar el trabajo, la y el estudiante realice un proceso de autoevaluación, y si se realiza la actividad por equipos o se presenta ante el grupo, se lleve a cabo una coevaluación, en la que se involucren de manera activa tanto estudiantes como docentes y con esto se genere un proceso crítico y analítico de los trabajos desarrollados, que es el propósito central de la evaluación socioformativa.

El enfoque de la socioformación gestiona los procesos de enseñanza-aprendizaje desde una mirada que incorpora los saberes conceptuales,

procedimentales y actitudinales, ya que brinda ejes orientadores que permiten la organización de las actividades de manera sistemática, organizada, estructurada y flexible, en los que se pueden observar los desplazamientos que van logrando los alumnos a partir del trabajo individual y colaborativo.

En este caso, se trabajó con la e-evaluación de las e-actividades y se fortaleció el desarrollo de estas, no solo desde una perspectiva tecnológica, sino desde una pedagógica en la cual se alcancen los objetivos establecidos y el desarrollo de habilidades, particularmente las que tienen que ver con el pensamiento crítico, creativo, reflexivo, autónomo y autorregulado.

Con los hallazgos en este estudio, se puede sugerir a las instituciones y a los docentes llevar a cabo el diseño y desarrollo de rúbricas socioformativas que permitan precisar los aspectos a evaluar e identificar en las y los estudiantes el nivel de desempeño en cada uno de los criterios establecidos, además de invitarlos a la construcción de las rúbricas para su autoevaluación. De esta manera, el proceso de evaluación se convierte en un proceso holístico y dinámico.

Como se observó con la revisión de estudios previos en torno a rúbricas socioformativas, son escasas las que se encontraron en torno al manejo de herramientas tecnológicas. Por tanto, el uso de la tecnología en procesos de evaluación se encuentra en un terreno fértil, lo que implica la importancia de aprovechar al máximo la potencialidad y creatividad de las y los estudiantes, así como unir lo que viven fuera del aula con las actividades que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ese sentido, se puede concluir que el enfoque socioformativo es una herramienta que revitaliza la actividad docente, contemplando escenarios reales, facilitando al profesorado el análisis del entorno, con las problemáticas actuales. De tal forma que se convierte en un espacio para la metacognición donde los y las estudiantes tienen un verdadero acercamiento a las

condiciones de la práctica educativa real centrada en contenidos y sobre todo en problemas contextualizados (Zavala Guiraldo *et al.*, 2022).

REFERENCIAS

- Arreola, A., Palmares, G. y Ávila, G. (2019). La práctica pedagógica desde la socioformación. *Revista Argentina de Educación Superior*, 11(18), 74-87. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7004446.pdf>
- Bobadilla Silvera, W. A. (2020). La evaluación en entornos virtuales de aprendizaje. Desafíos a nivel educativo provocados por la pandemia del Covid-19. *Revista Temas de Profesionalización Docente* (7), 37-46. https://ojs.cfe.edu.uy/index.php/rev_temas/article/view/1046/694
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331466109010/331466109010.pdf>
- Canales García, A., Fernández Valverde, M. y Ulate Solís, G. (2020). Aprender y enseñar con recursos TIC: experiencias innovadoras en la formación docente universitaria. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 15(1), 235-248. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8079604.pdf>
- Canales, R. y Silva, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educación en Revista* (36), 1-20. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Cassidy, C. y Hart, J. (2003). Methodological Issues in Investigations of Massage/Bodywork Therapy. Part III: Qualitative and Quantitative Designs for MBT and the Bias of Interpretation. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7(3), 136-141. [https://doi.org/10.1016/S1360-8592\(02\)00125-0](https://doi.org/10.1016/S1360-8592(02)00125-0)

- Cevallos Salazar, J. E., Lucas Chabla, X., Paredes Santos, J. y Tomalá Bazán, J. L. (2020). Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivaciones en estudiantes. *Revista CPI. Ciencias Pedagógicas e innovación*, 7(2), 86-93. <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/304/388>
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid, España: Morata.
- Crespo-Cabuto, A., Mortis-Lozoya, S. V., Tobón Tobón, S. J. y Herrera Meza, S. R. (2021). Rúbrica para evaluar un diseño curricular bajo el enfoque socioformativo. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 339-359. <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v47n1/0718-0705-estped-47-01-339.pdf>
- Guevara Rodríguez, G., Veytia Bucheli, M. G. y Sánchez Macías, A. (2020). Validez y confiabilidad para evaluar la rúbrica analítica socioformativa en el diseño de secuencias didácticas. *Revista Espacios*, 41(9), 1-15. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n09/a20v41n09p12.pdf>
- Hernández Mosqueda, J., Tobón Tobón, S., Ortega Carbajal, M. F. y Ramírez Cuevas, A. M. (2018). Evaluación socioformativa en procesos de formación en línea mediante proyectos formativos. *Educar*, 54(1), 147-163. https://ddd.uab.cat/pub/educar/educar_a2018v54n1/educar_a2018v54n1p147.pdf
- Montoya López, L. y Juárez Hernández, L. G. (2019). Rúbrica socioformativa para favorecer la calidad educativa como parte de la metodología de diseño instruccional ADOIVA. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 4(2), 1223-1236. <https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/356/486>
- Salazar-Gómez, E., Tobón, S. y Juárez-Hernández, L. G. (2018). Diseño y validación de una rúbrica de las competencias digitales desde la

- socioformación. *Apuntes Universitarios*, 8(3), 24-42. <https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/329/pdf>
- Secretaría de Gobernación (26 de enero de 2017). Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Gobernación. <https://www.gob.mx/indesol/documentos/ley-general-de-proteccion-de-datos-personales-en-posesion-de-sujetos-obligados>
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de caso*. Madrid, España: Morata.
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. California, Estados Unidos: Kresearch.
- Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J. y García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.
- UNESCO (2015). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4* (Presentación de escrito). Foro Mundial sobre la Educación 2015. Icheon, República de Corea. <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/245656s.pdf>
- Zambrano Acosta, J. M., Laurencio Leyva, A. y Milán Licea, M. R. (2018). La virtualidad como alternativa de formación universitaria. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 9(2), 159-178. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6596592.pdf>
- Zavala Guirado, M. A., Martínez Iñiguez, J. E., González Castro, I. y Durón Ramos, M. F. (2022). Valoración de la docencia universitaria desde el enfoque socioformativo: propiedades de una escala para su evaluación. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, 61(2), 3-21. <https://www.scielo.cl/pdf/perseduc/v61n2/0718-9729-perseduc-61-02-3.pdf>

ACERCA DE LOS AUTORES

Astrid Isuri Garza Hernández

Maestra en Educación con especialidad en Psicopedagogía por la Normal Superior de Tamaulipas y licenciada en Educación Preescolar egresada de la Normal Federal de Educadoras Estefanía Castañeda. En 2000 inicia su experiencia profesional como maestra de preescolar en el Colegio La Salle; de 2001 a la fecha funge como docente de la Normal de Educadoras Estefanía Castañeda. Ha participado en eventos académicos como ponente y tallerista en temáticas sobre valores y estilos de aprendizaje. Es integrante de la Comisión de Pares Académicos de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Es autora de los libros: *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar! Estrategias didácticas* (premiado en Clase 2010 Innovaciones Pedagógicas en la Ciudad de México) y *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2!* (2019). Es coautora de *Mi libro de valores y Educación en valores: pilares de la familia*. Fue jefa del Departamento de Educación Normal en Tamaulipas de octubre de 2022 a agosto de 2023.

Bertha Alicia Garza Ruiz

Doctora en Planeación y Liderazgo Educativo en el año 2013. Maestra en Educación con campo en Formación Docente por la UPN. Licenciada en Educación Básica y profesora de Educación Básica egresada de la Escuela Normal Miguel F. Martínez. Recibió la certificación en el Estándar de Competencia EC0150: Coordinación de Procesos en Gestión Educativa Estratégica en Centros Educativos de Educación Básica. Estudió el Posdoctorado en Educación y Gestión de Planteles en una universidad extranjera.

Es miembro activo de la Sociedad de Educación Comparada (Somec) y de la Red de Estudios Latinoamericanos en Educación y Pedagogía (RELEP) donde colabora con revisiones de artículos. Es profesora con perfil deseable Prodep desde 2018. Actualmente participa en el Programa del Doctorado en Desarrollo Educativo con énfasis en Formación de Profesores en la Unidad UPN 192, Guadalupe, Nuevo León.

Carlos Humberto de la Garza Saldívar

Maestro en Educación Básica por la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, Tamaulipas. Es licenciado en Educación Media Superior con especialidad en Ciencias Naturales por la Escuela Normal Superior de Tamaulipas. Es licenciado en Educación Básica por la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, y licenciado en Educación Primaria. Ha participado en cursos de actualización y formación continua a la par de su práctica. Ha sido diseñador y facilitador a nivel nacional de cursos de fortalecimiento docente para profesores que concursan por plazas de nuevo ingreso u horas. Se desempeña como director de escuela primaria pública, así como asesor de la UPN, participando en diversas investigaciones con temáticas sobre la importancia de los Consejos Técnicos Escolares como espacios de formación a la par de la práctica de los docentes.

Celia Reyes Anaya

Doctora en Psicología por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Maestra en Educación campo Formación Docente por la Unidad UPN 192, Guadalupe, Nuevo León, y licenciada en Educación Preescolar por la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, Tamaulipas. Es asesora de tiempo completo de la Unidad UPN 281, y de 1997 a 2016 fue asesora en la Escuela Normal de Educadoras Estefanía Castañeda en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

Ha participado en diversos congresos sobre las líneas de investigación: socioformación, competencias docentes y evaluación en educación media superior y superior. Cuenta con perfil Prodep desde 2020. Es líder del Cuerpo Académico CA-125 Investigación y Ambientes Educativos Innovadores, desde 2020, adscrito a la Unidad UPN 281. Es autora del libro: *Juego, valoro y aprendo en preescolar*. Es autora y coautora de varios capítulos de libros y artículos de investigación. Participa como evaluadora y coordinadora en los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

David Alonso Guzmán Barajas

Maestrante en Educación Básica por la Unidad UPN 097, Ciudad de México Sur, y licenciado en Psicología Educativa por la Unidad UPN 092, Ajusco. Ha sido docente de educación básica y media superior en el sector público y privado desde 2002. Ha sido presidente de la Academia de Idiomas del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, plantel Álvaro Obregón I, así como coordinador y auxiliar de aplicación del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. También es orientador educativo y profesor de computación. Es autor del manual *Aprende más con las TIC* y del proyecto editorial *Para sembrar el miedo*, como compilador. Es profesor titular en la Escuela Primaria Enrique Aguilar González, desde febrero de 2017.

Edith Vázquez Torres

Doctora en Metodología de la Enseñanza. Docente en la Licenciatura en Educación Primaria, Educación Especial e Inclusión Educativa, de la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas. Así mismo, catedrática y miembro del jurado de exámenes profesionales en la Escuela de Posgrado de la Normal Superior de Tamaulipas. Dirige tesis en niveles de licenciatura

y maestría. Ponente a nivel nacional e internacional en líneas de generación de conocimiento relacionadas con: las TIC, competencias comunicativas, historia de la educación y educación histórica. Colaboradora en la publicación de los siguientes libros electrónicos: *Bibliografía comentada de la historia de la educación normal en México, 1887-2010, vol. II* y *Diferentes miradas sobre el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en educación*, entre otros. Colabora en el Cuerpo Académico en formación BENFT-CA-1 La formación intelectual del futuro docente normalista. Es jefa de la Oficina de Planeación y Proyectos Educativos.

Jorge Luis García Pérez

Maestro en Educación campo Formación Docente por la Unidad UPN 192 y licenciado en Educación Primaria por la Escuela Normal Miguel F. Martínez. Como normalista participó en el programa de movilidad académica SEP-SRE Proyecta 100k Estados Unidos de América 2017, en el que obtuvo el diploma English for Academic Purposes, por la Universidad de New Haven, Connecticut, Estados Unidos. En 2019, participó como ponente en el Terc Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Durante la pandemia provocada por el virus SARS-COV2, diseñó e implementó dos proyectos de investigación-acción para apoyar a docentes de educación básica tanto en el uso de recursos tecnológicos a distancia como en la formación docente en el área de la educación socioemocional a través de las redes sociales, mismos que fueron presentados en congresos nacionales.

Karina Rodríguez Cortés

Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Educación y Sociedad por la UAM Xochimilco. Ex-becaria del Conacyt en ambos posgrados

y maestra en Investigación y Desarrollo de la Educación por la Universidad Iberoamericana. Pedagoga con experiencia en docencia, diseño curricular (presencial, mixto y a distancia), formación docente, investigación y gestión en diferentes instituciones educativas, desde nivel inicial hasta posgrado. De 2014 a 2019 participó en el Cuerpo Académico 92 Educación, ciencia, tecnología y sociedad, y desde 2020 en el Cuerpo Académico 125 Investigación y ambientes educativos innovadores de la UPN. Cuenta con el perfil Prodep desde 2019 y es profesora de tiempo completo en la Unidad UPN 097, Ciudad de México Sur.

Katia Lizeth Castro Hernández

Maestra en Educación Básica por la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, Tamaulipas, y licenciada en Educación Preescolar por la Escuela Normal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Labora en el Jardín de Niños Gibran Jalil Gibran, turno vespertino, en el estado de Nuevo León. Participó en el Taller de evaluación socioformativa en ambientes educativos ODA, organizado por el Cuerpo Académico UPN-CA-125. Obtuvo el premio al mérito docente en 2020 y el reconocimiento de buenas prácticas en la docencia durante la pandemia 2022.

Luz María Orozco Torres

Posdoctorada en Ciencia Política, doctora en Derechos Humanos, maestra en Enseñanza Superior, licenciada en Educación Primaria para Profesores en Ejercicio y profesora de Educación Primaria. Docente en la Unidad UPN 097, Ciudad de México Sur, con 37 años de experiencia en la docencia en todos los niveles educativos. Se ha desempeñado en diversos cargos con labores de gestión en varias instituciones públicas y privadas. Sus fortalezas

profesionales se centran en la formación docente, el diseño curricular, la gestión de recursos (talento) humanos y el acompañamiento personal de profesionales en el campo educativo para la mejora de los procesos de mediación pedagógica.

Ma. Antonia Hernández Yépez

Doctora en Desarrollo Educativo con énfasis en Formación de Profesores por la UPN. Docente en los niveles educativos básico, superior y posgrado, con mayor experiencia en la formación de docentes en educación primaria y especial. Ha dirigido tesis en los niveles de licenciatura y maestría. Ha sido subdirectora académica en la BENFT y colaboradora en el Cuerpo Académico La formación intelectual del docente normalista, en la BENFT, en las líneas: Las competencias comunicativas (leer y escribir) y sus implicaciones en el estilo cognitivo y de aprendizaje en la formación intelectual del futuro docente normalista; y Desarrollo de habilidades intelectuales y digitales mediante las tecnologías de la información y la comunicación. Ha publicado en coautoría como parte de las actividades de su cuerpo académico comunicaciones indexadas en editoriales y congresos, que aparecen en memorias, libros y revistas.

María Guadalupe Veytia Bucheli

Posdoctora en Currículum, Innovación Pedagógica y Formación por el Cenid. Doctora en Sistemas y Ambientes Educativos por la Universidad de Guadalajara, doctora en Gestión Educativa por el Cinade. Es profesora investigadora de tiempo completo de la UAEH. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt Nivel 1. Perfil Prodep. Miembro del Comie, así como de la Red LaTE y la RedEFI. Es autora y coautora de artículos

en revistas de alto impacto, capítulos de libros y ponencias. Ha realizado estancias en distintas universidades de México, Cuba, Colombia y España.

Mónica Terán Pérez

Doctora en Educación Internacional por la UAT. Cuenta con experiencia docente en educación básica y superior en programas de licenciatura y maestría. Asesora de la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, Tamaulipas, desde 2003, en donde ha desarrollado actividades de docencia e investigación en líneas relacionadas con la formación docente y uso de las TIC. Responsable de programa educativo. Ha publicado capítulos de libros, fascículos y ponencias en congresos nacionales e internacionales. Es miembro de la Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa desde 2018, en la subárea de formación de investigadores. Participa en los diagnósticos estatales de la investigación educativa.

Nora Imelda González Salazar

Doctora en Psicología por la UAT, maestra en Administración, licenciada en Ciencias de la Educación y profesora normalista; cuenta con experiencia profesional en educación básica y posgrado. Ha sido directora de tesis a nivel licenciatura y maestría. Actualmente es responsable del Cuerpo Académico La formación intelectual del futuro docente normalista, en las líneas: Las competencias comunicativas (leer y escribir) y sus implicaciones en el estilo cognitivo y de aprendizaje en la formación intelectual del futuro docente normalista; y Desarrollo de habilidades intelectuales y digitales mediante las tecnologías de la información y la comunicación. Ha desarrollado diversos proyectos de investigación desde 2010 a la fecha, además de participar en foros académicos nacionales e internacionales y publicar distintos trabajos

en coautoría. Miembro de la Academia Mexicana de Educación A. C. Actualmente funge como directora de la BENFT.

Paola Alejandra Garza Acosta

Maestra en Educación por la Escuela de Posgrado de la Normal Superior de Tamaulipas. Licenciada en Educación Preescolar por la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, licenciada en Educación Media. En 2002 se desempeñó como docente en educación preescolar y en 2003 como docente en educación secundaria. A partir de 2004 ha colaborado como psicóloga de un Centro de Atención Múltiple y de una Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular, posteriormente, como asesora técnico pedagógica en Educación Especial. De 2013 a la fecha es docente en educación normal en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Ha participado en diversos eventos académicos como evaluadora del Comité de Artes, Educación y Humanidades de los CIEES. Ha sido directora de tesis y asesora de informes de prácticas profesionales y portafolio de evidencias en temas relacionados con la docencia.

Rosa María González Isasi

Doctora en Educación por la Nova South Eastern University, maestra en Tecnología Educativa por la UAT, licenciada en Tecnología Educativa, licenciada en Educación y profesora de educación básica. Se desempeña desde 1980 en la Unidad UPN 281, Ciudad Victoria, Tamaulipas. Ha trabajado en programas de maestría y doctorado en la Universidad Da Vinci y la UAT. Es coautora del libro *Doctorado como proyecto de vida. Visión del Doctorado en Educación Internacional de la UAT* y del capítulo de libro Retos en la obtención del grado de egresados del Doctorado en Educación Internacional.

Autora y coautora de capítulos de libros, artículos y ponencias en congresos nacionales e internacionales en los temas: uso de las TIC en el aprendizaje, formación docente y formación en investigación educativa.

Valeria Lizeth Perales Ortíz

Licenciada en Educación Preescolar por la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Participó en el Taller de evaluación socioformativa en ambientes educativos ODA, organizado por el Cuerpo Académico UPN-CA-125. Actualmente labora como maestra titular de grupo y encargada de la dirección en el Jardín de Niños Gabriela Mistral, en Nuevo Morelos, Tamaulipas.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Mario Martín Delgado Carrillo Amaya *Secretaría de Educación Pública*

Carmen Enedina Rodríguez Armenta *Encargada del Despacho de la Subsecretaría de Educación Superior*

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Rosa María Torres Hernández *Rectoría*

Secretaría Académica

Fidel Rodríguez Maldonado *Secretaría Administrativa*

Pilar Moreno Jiménez *Dirección de Biblioteca y Apoyo Académico*

Cristina Leticia Barragán Gutiérrez *Dirección de Difusión y Extensión Universitaria*

Benjamín Díaz Salazar *Dirección de Planeación*

Maricruz Guzmán Chiñas *Dirección de Unidades UPN*

Filiberto Ibáñez Juárez *Dirección de Servicios Jurídicos*

Silvia Adriana Tapia Covarrubias *Dirección de Comunicación Social*

Coordinaciones de Área

Tomás Román Brito *Política Educativa, Procesos Institucionales y Gestión*

Jorge García Villanueva *Diversidad e Interculturalidad*

Gerardo Ortiz Moncada *Aprendizaje y Enseñanza en Ciencias, Humanidades y Artes*

Ruth Angélica Briones Frago *Tecnologías de la Información y Modelos Alternativos*

Eva Francisca Rautenberg Petersen *Teoría Pedagógica y Formación Docente*

Miguel Ángel Vértiz Galván *Posgrado*

Gabriela Ruiz de la Rosa *Centro de Enseñanza y Aprendizaje de Lenguas*

Patricia Adriana Amador Islas *Unidad de Igualdad de Género e Inclusión*

Comité Editorial UPN

Rosa María Torres Hernández *Presidencia*

Secretaría Ejecutiva

Cristina Leticia Barragán Gutiérrez *Coordinación Técnica*

Vocales Académicas

Luis Gabriel Arango Pinto

Ana Laura Lara López

Amílcar Carpio Pérez

Eurídice Sosa Peinado

Teresa de Jesús Rojas Rangel

Luis Manuel Juncos Quiané

Esta primera edición de
Intervención y evaluación socioformativa con objetos digitales de aprendizaje,
estuvo a cargo del Área de Fomento Editorial de la Dirección de Difusión
y Extensión Universitaria de la Universidad Pedagógica Nacional
y se publicó el 31 de marzo de 2025.