

MLS - EDUCATIONAL RESEARCH

<http://mlsjournals.com/Educational-Research-Journal>

ISSN: 2603-5820



Cómo citar este artículo:

Ferreira, S. (2022). Las TIC para fortalecer las inteligencias múltiples y aprender historia en secundaria. *MLS Educational Research*, 6(1), 90-108. doi: 10.29314/mlser.v6i1.566.

LAS TIC PARA FORTALECER LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y APRENDER HISTORIA EN SECUNDARIA

Silvia Ferreira

Universidad Internacional Iberoamericana (Argentina)

ferreira.ser@gmail.com · <https://orcid.org/0000-0002-3495-8554>

Resumen. El artículo se basa en un estudio realizado en el Instituto Adventista Florida, un centro educativo privado confesional con 340 matriculados en educación media. Cuenta con tres niveles educativos, está ubicado en Vicente López, provincia de Buenos Aires, República Argentina. La finalidad fue hacer un análisis del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y cómo favorecen a las Inteligencias Múltiples al estudiar Historia, un caso de secundaria. La investigación de diseño mixto, se llevo a cabo con una variable de estudio y una categoría de análisis en el contexto que incluye 74 estudiantes de la modalidad en Ciencias Sociales, de Educación Secundaria Superior quienes utilizaron recursos tecnológicos durante año escolar. La recolección de datos se realizó a 22 educadores, 14 profesores y 8 directivos, mediante una encuesta y una entrevista estas, fueron informatizadas en los softwares Excel y CmapTools. Considerando que las TIC son un conjunto de herramientas potentes e innovadoras, se establece su uso tecnológico para determinar el desarrollo de las inteligencias, y a la vez identificar como los alumnos se apropian del conocimiento. Las tecnologías acompañan el proceso de enseñanza y aprendizaje, también son útiles para aquellos que aprenden en forma tradicional, porque permiten romper estructuras y ampliar estrategias de estudios. Finalizado el análisis de los resultados, se manifiesta la importancia de implementar la WebQuest integrada al Aprendizaje Basado en Proyecto, para mejorar el aprendizaje en Historia con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, y favoreciendo las Inteligencias Múltiples.

Palabras claves: Tecnologías de la información y la comunicación; Inteligencias Múltiples; Aprendizaje Basado en Proyecto; WebQuest; innovación educativa.

ICT TO STRENGTHEN MULTIPLE INTELLIGENCES

Abstract. The article is based on a study conducted at the Florida Adventist Institute, a private denominational educational center with 340 enrolled in secondary education. It has three educational levels, it is in Vicente López, province of Buenos Aires, Argentine Republic. The purpose was to analyze the use of Information and Communication Technologies, and how they favor Multiple Intelligences when studying History, a high school case. The mixed design research was carried out with a study variable and an analysis category in the context that includes 74 students of the Social Sciences modality, of Upper Secondary Education who used technological resources during the school year. Data collection was carried out on 22 educators, 14 teachers and 8 managers, through a survey and an interview, these were computerized in Excel and CmapTools software. Considering that ICTs are a set of powerful and innovative tools, their technological use is established to determine the development of intelligence, and at the same

time identify how students' appropriate knowledge. Technologies accompany the teaching and learning process, they are also useful for those who learn in a traditional way, because they allow breaking structures and expanding study strategies. After the analysis of the results, the importance of implementing the WebQuest integrated to Project-Based Learning is manifested, to improve learning in History with the use of Information and Communication Technologies and favoring Multiple Intelligences.

Keywords: Technology of the information and communication; Multiple intelligences; Project Based Learning; WebQuest; educational innovation.

Introducción

El Instituto Adventista Florida (IAF) es un centro privado y confesional, con tres niveles de enseñanza: inicial, primaria y secundaria, y con más de 100 años de trayectoria educativa. Está ubicado en la ciudad de Vicente López, Provincia de Buenos Aires.

En este contexto y al reflexionar sobre la educación de hoy, es preciso considerar las formas de enseñar y repensar estrategias, a fin de que el proceso enseñanza y aprendizaje sea más significativo para los estudiantes.

Al hacer en clase de Historia un diagnóstico básico, se advirtió el uso de pedagogías tradicionales para impartir conocimiento. Esto se manifestó en los alumnos en la poca habilidad para interactuar, entre la teoría y la práctica. En base a la creencia del aprendizaje significativo, se diseñó una propuesta de enseñanza enmarcada en un formato innovador en el que interactúan la WebQuest (WQ), y el Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), donde participan las tecnologías, que potencian las inteligencias a partir de la siguiente problemática: ¿Cuál es el uso que podemos darle a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para favorecer el desarrollo de las Inteligencias Múltiples (IM) en alumnos de Educación Secundaria Superior (ESS), de Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida, en el aprendizaje de Historia durante el período 2019 y 2020?

La investigación fue planteada en base a una metodología mixta, entrelazando los enfoques cuantitativo y cualitativo, la primera a través de una encuesta para medir la variable de estudio y la segunda con una entrevista para interpretar la categoría de análisis.

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las TIC permiten crear escenarios de aprendizaje con itinerarios sincrónicos y asincrónicos, que favorecen educar en la diversidad y benefician el desarrollo de las distintas inteligencias. Por tal motivo al indagar en el contexto institucional, se consideró privilegiar que el alumno pueda relacionar sus conocimientos previos con nuevos saberes y experiencias, para modificar o reestructurar los ya adquiridos.

La búsqueda, la selección y el análisis de la literatura brindó aportes sobre el tema de estudio y dan cuenta de ello.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el área educativa han quedado en un lugar de privilegio. El concepto “giran de manera interactiva e interconexionadas, permiten conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998, citado por Belloch-Ortí, 2012, p.1). Este intercambio significativo permite que se vinculen a través de dispositivos incrementando la comunicación. Luego de algunos años, en el informe de la UNESCO (2005, p. 29), las TIC son presentadas como elementos centrales inmersos en la sociedad por la “capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar conocimientos necesarios para el desarrollo humano”. Son aptas para procesar, administrar y gestionar la información que, a su vez, es distribuida por diversos soportes electrónicos.

Vaquero (2010), habla de los recursos tecnológicos como innovadores, contundentes y útiles para el aprendizaje, sostiene que es fundamental que los educadores reconozcan la importancia de las TIC, y que las utilicen para facilitar la enseñanza a los denominados “nativos digitales”. Sobre este concepto Sunkel et al. (2014, p. 63), dicen que: “En su mayoría los estudiantes aprenderán a usar las TIC, por ser generaciones que han nacido insertas en un mundo que funciona y se organiza en torno a la digitalización y la informática”. Sin embargo, aprender solos no garantiza que aprovechen todo el potencial que tienen, ni que adquieran competencias. Por ello, se considera valioso el aporte de Marquès-Graells (2015), en la Conferencia "TIC en Educación" al plantear que “Lo importante no es innovar, el objetivo es mejorar la formación del alumnado y el éxito escolar”, de esta manera haber nacido en un mundo digital no alcanza, es necesario que la enseñanza sea acompañada.

Dentro de este marco, Gabarda-Méndez (2015, pp. 3-10), de la Universidad Internacional de Valencia, (VIU), realizó una investigación sobre “Equipamiento y uso de las TIC en los Centros Educativos Europeos y Latinoamericanos”, centrado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en contextos educativos similares y diferentes. La muestra fue realizada sobre cinco países europeos (Finlandia, Francia, Alemania, Reino Unido y España) y cinco Latinoamericanos (Brasil, Argentina, Uruguay, Chile y Costa Rica), el objetivo fue analizar los sistemas educativos bajo la perspectiva de integración tecnológica con los siguientes criterios: equipamiento de los centros, integración curricular de las TIC y su uso.

La conclusión arribó que, tanto el Reino Unido como España son los países europeos donde los alumnos utilizan mayor cantidad de ordenadores por semana, aparte de ser la zona con más centros educativos conectados a Internet. En relación con los países latinoamericanos, el estudio reveló que el 51,8% de los alumnos y casi el 30% de los profesores, nunca utilizan recursos tecnológicos en el aula. En cuanto al uso de ordenadores, la media es, de uno cada 27 alumnos en Educación Primaria y 17 en Educación Secundaria. Sin embargo, en la República Oriental del Uruguay se registra la mayor tasa de ordenadores por alumno, un equipo por estudiante en cada centro. Cerrando la tabla se encuentran la República Argentina y Costa Rica con un marcado descenso de ordenadores por alumno.

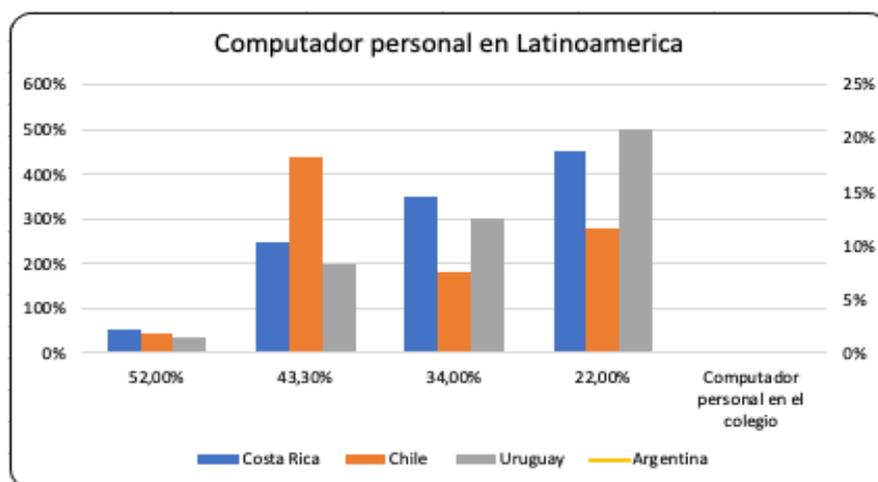


Figura 1. Computador personal en Latinoamérica.

Nota: La gráfica muestra los resultados de la investigación realizada por la Universidad de Valencia, 2015.

El estudio arroja datos interesantes, las tecnologías en Educación Primaria son utilizadas como herramienta al servicio de las áreas y en Secundaria aparecen en los Planes de Estudio. Al comparar los equipamientos relacionados a la inclusión socio – digital, de alumnos y docentes sobre programas digitales en los países de América Latina, salvo el caso de Uruguay, se puede decir que, sin ser la revolución esperada, las TIC plasman transformaciones en los países de la región. De esta manera el sistema educativo en Latinoamérica se abre camino a la innovación tecnológica con educadores más flexibles y creativos, resignificando las habilidades y las capacidades tanto propias como de los alumnos. A modo de ejemplo, Lugo y Delgado (2020), presenta países que desplegaron propuestas relacionadas con un ordenador por alumno. Son Venezuela con el “Proyecto Canaima Educativo”, Perú con el “Programa Una laptop por niño”, Uruguay con el “Plan Ceibal” y Argentina con el “Plan Conectar Igualdad”.

De las conclusiones extraídas por el autor, se evidencia que las tecnologías deben formar parte del ámbito educativo para favorecer la integración y la motivación de los alumnos. De ahí la importancia en que los centros educativos se conviertan en espacios de aprendizaje, donde los docentes, el alumnado y los recursos tecnológicos sean parte del proceso de Enseñanza y Aprendizaje (EA).

Por otro lado, Parrón (2014 p. 94), valorando las Políticas Educativas de Latinoamérica, dice que “los especialistas advierten que uno de los cambios que se observan con la introducción de las TIC es la ruptura de los límites del aula”. Así se promueve salir del aula tradicional en busca de transformación e implementación tecnológica, para acortar la brecha del conocimiento. El concepto de los ambientes escolares que presenta Costa y Bordignon (2012), lo retoma el autor sosteniendo que son útiles porque enriquecen el proceso de aprendizaje, pero dice, que han sido lentas. No obstante, resalta al gobierno argentino por implementar el “Programa Conectar Igualdad” con el objetivo de reducir las desigualdades económicas, sociales y culturales, al adjudicar más de 200.000 notebook a docentes y aproximadamente a 1.800.000 alumnos de escuelas del Sistema Educativo de Gestión Estatal Pública, (SEGEP).

Dentro de estos desafíos innovadores, expresa que, en algunos centros educativos de las Provincias de Salta y Jujuy, la tecnología ha dinamizado las estrategias tradicionales, apostando a las actividades colaborativas donde se advierten buenos resultados con el uso de las TIC, como ser: la participación en la red, la creación y manejo de blogs y otras que promueven aprendizajes autónomos estableciendo nuevas relaciones. Sin embargo, también señala que hay otros centros donde todavía hay desigualdad en el manejo de estas herramientas.

Los autores Iriarte-Díazgranados, C. et al. (2017, p. 21), manifiestan que el uso de las TIC debe verse reflejado en el aula. “...es urgente establecer y desarrollar prácticas pedagógicas o metodologías que garanticen aprendizajes significativos, que capaciten al estudiante para enfrentarse a un contexto laboral o profesional”.

La evidencia sobre la necesidad del uso de las TIC en la enseñanza es permanente, Marqués-Graells (1999), citado por Iriarte-Díazgranados, ha validado el interés en implementar herramientas flexibles, dinámicas e interactivas para que el alumno logre participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

Al mismo tiempo para que la innovación sea inclusiva, se considera relevante mejorar los establecimientos, la infraestructura física, los recursos educativos digitales, la coordinación pedagógica de las TIC, la formación y actualización docente, la integración de estas al currículo. En este sentido Marqués-Graells (2011), recalca que la infraestructura tecnológica que ofrecen los nuevos entornos de enseñanza y de aprendizaje (EA), permiten, “aprovechar todo el potencial de las TIC, como instrumento cognitivo y de apoyo al aprendizaje en general, los alumnos deberían tener un ordenador siempre que necesitaran acceder a la información de Internet, comunicarse, procesar datos o realizar ejercicios auto correctivos”.

En Argentina, el Programa “Conectar Igualdad” fue implementado a través de políticas de Estado en el año 2010, para mejorar la calidad de la educación. Los nuevos recursos destinados a enseñar y aprender, brindaron acceso a la información y al conocimiento como garantía de igualdad de oportunidades. En 2018 el nombre del programa cambió a Plan Aprender Conectados, con una propuesta integral de innovación pedagógica y tecnológica, con núcleos centrales como el desarrollo de contenidos, el equipamiento tecnológico, conectividad y la formación docente para el desarrollo de las competencias de educación digital, capacidades y saberes fundamentales. Luego paso a llamarse Program.AR, incorporando entre otros saberes, entornos con bloques encastrables a modo de ejemplo, Scratch Jr. y Scratch para garantizar el aprendizaje de competencias y saberes mediante la alfabetización digital.

En relación con las TIC y el abordaje del aprendizaje, cabe resaltar que: “Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de las TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimiento más que sobre los propios conocimientos adquiridos.” Cabero, 1998, citado por Belloch-Ortí, 2012, pp. 2-3).

Los autores Cenich, Araujo y Santos (2017), frente al desafío del modelo 1 a 1 del Programa Conectar Igualdad, realizaron un estudio de caso. “Los usos educativos de las TIC y las culturas de la enseñanza” en ESS de las ciudades de Tandil y Necochea de la Argentina, para abordar el proceso de innovación. El diseño de la investigación fue orientado sobre el uso que hacía el profesorado en clase de matemática con integración de las TIC. Recuperando alguna de las conclusiones, el uso de algunas aplicaciones para determinadas funciones fue ponderada. Salinas (2004), dice que los resultados de la integración tecnológica a las prácticas educativas como proceso de innovación, dependen de la interpretación e implementación que realice el profesorado. Si bien este estudio no concuerda con la asignatura del presente estudio, se torna significativo por haberse realizado dentro de la misma provincia y en un entorno de ESS. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son instrumentos que bien utilizados sirven como medio para que el alumno sea parte de la construcción de su saber.

Ausubel (1963), en su libro “Psicología del aprendizaje verbal significativo”, comparte el concepto de Aprendizaje Significativo (AS), calificándolo así para diferenciarlo del memorístico y el repetitivo. Lo fundamenta en la psicología de las personas, y en una corriente constructivista. El modelo está basado en el descubrimiento privilegiando los organizadores previos y los nuevos conocimientos adquiridos. Para Ausubel, el concepto de aprender en forma significativa es comprender, de ahí la necesidad que el docente conozca los saberes previos del alumnado. Esto podrá facilitar que se establezcan conexiones entre los conceptos preexistentes y los nuevos discernimientos. De esta manera se resignifica el estilo de enseñanza y aprendizaje tradicional, por medio de la jerarquización de conceptos, donde el estudiante recolecta información, la selecciona y la organiza. Al gestionar la información el aprendizaje es más significativo.

El Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), presentado por Ausubel es un modelo con raíces constructivistas, que ofrece al campo educativo estrategias innovadoras basadas en problemáticas y desafíos. Le otorga al estudiante una enseñanza basada en la experiencia y la acción a través del conocimiento, el desarrollo de sus competencias y la conformación de su juicio crítico. Hay autores como Vergara-Ramírez (2016), que presentan el ABP en siete pasos, respetando los procesos de pensamiento de orden superior, un proceso que va desde la sorpresa a la evaluación. Primeramente, la ocasión, es el nacimiento del proyecto, luego la intención, que son los primeros pasos, le sigue la mirada que diseña el proyecto, en seguida la estrategia que decide cómo investigar y

hacer, la acción determina la forma de actuar y generar el cambio, continua la arquitectura que conlleva a seleccionar las herramientas útiles, y por último la evaluación, que analiza qué y cómo hacerlo.

Este modelo intenta vivenciar un aprendizaje significativo, es apto para el desarrollo del pensamiento inclusivo, crítico y creativo, ubica al estudiante en el centro del proceso de EA. De manera que los contenidos pueden presentar mayor motivación por la intervención de las ideas, la creatividad y la colaboración en lograr un producto final.

Por lo tanto, esta propuesta prioriza la interacción de la WebQuest y el Aprendizaje Basado en Proyecto, cabe mencionar a Dodge (1995), quién fue reconocido como el creador la WQ, su diseño este compuesto por: la introducción, que proporciona el objetivo, las tareas donde se especifican las actividades, el proceso, que establece los pasos, los recursos, la evaluación y la conclusión. Adell, (2006), la califica como una estrategia didáctica atractiva y útil para desplegar habilidades en el entorno virtual, haciendo hincapié en la importancia de su uso para aprender Historia.

Por lo tanto y de acuerdo con Vergara-Ramírez (2016), en que aprender es un acto intencional y una acción práctica además de útil, en esta propuesta de innovación educativa interactúen el ABP y la WQ, interviniendo tecnologías e inteligencias. Pensar en un proyecto, es tener en cuenta a los actores que intervienen para generar las mejores actividades. Un ejemplo de ello es (ver) La Guerra Fría, que, para llegar a la estructura, fue necesario acercarse a los intereses del alumnado y de modo estratégico interactuar en el armado de la programación didáctica para que sea dinámica y colaborativa.

Álvarez-Herrero (2018), considera que la WQ beneficia el aprendizaje por relacionar competencias digitales con aquellas otras que satisfacen la construcción del saber. Por ello puede acompañar la gestión del ABP mejorando considerablemente el aprendizaje.

Es por ello por lo que, al hacer referencia al estudio de la Historia, Carretero y Montanero (2008), consideran que la disciplina tiene la responsabilidad de contribuir a que la sociedad comprenda el devenir histórico además de percibir el porqué de los acontecimientos. Es una disciplina compleja que supone un pensamiento abstracto, por lo tanto, no es fácil que todos puedan comprenderla y asimilarla, por lo cual, es necesario atender los aspectos cognitivos y culturales. Para ello, las TIC que pueden acompañen el proceso.

Romero-Morante (2001 pp. 130-157), ya calificaba el uso de los recursos tecnológicos en el estudio de la Historia como importantes. Sostiene que pueden pronosticar innovación o simplemente enmascara un encuadre tradicional. Las TIC deben potenciar al conjunto de capacidades o inteligencias de los alumnos, por tal razón sea hace necesario implementar propuestas pedagógicas con herramientas sencillas y eficaces, por ejemplo: presentaciones de diseño donde sea posible transmitir ideas, imágenes o gráficos con información de calidad. El autor enriquece su presentación al plantear el uso de mapas con retos interactivos, el Google Maps o Google Earth para explorar y encontrar países o zonas geográficas, investigar sobre su organización en tiempo y espacio. De esta manera se dinamiza el aprendizaje individual y colaborativo accediendo al conocimiento del contexto histórico.

El autor concluye que las TIC bien aplicadas, serán un recurso valioso para desarrollar competencias en desafíos educativos.

Adell, et al. (2018), reflexiona que el uso de la tecnología contribuye a una nueva forma de ser docente. Es indudable que existe un cambio paradigmático donde intervienen entre otros recursos, las pizarras digitales, los E-books y dispositivos móviles, quedando de manifiesto la necesidad de actuar para estar en concordancia con la realidad.

Inteligencias Múltiples

Gardner (2001), psicólogo y pedagogo estadounidense en los años ochenta, presentó un modelo de concepción de la mente, llamado “Las Inteligencias Múltiples”. Una nueva visión que amplía el alcance de la capacidad humana, yendo más allá del cociente intelectual, rompiendo con el modelo tradicional de inteligencia exponiendo que son un conjunto de talentos, habilidades y capacidades que interactúan de manera autónoma. Operan en forma y en niveles independientes, su trabajo es coordinado para resolver contextos complejos.

Para Antunes (2008), el hecho de pensar en IM desencadenó una percepción plural de la mente donde se relacionan factores biológicos, aquellos que posibilitan generar y desarrollar capacidades y habilidades cognitivas. Esto responde en determinadas circunstancias a la interacción del ser humano, en caso de que actúe en forma individual y aún más, al hacerlo en forma colaborativa. Por ejemplo, cuando puede destacarse al ejecutar un instrumento musical, o al jugar hockey, al momento de razonar en forma lógico - matemática o cuando puede contar una historia. Estas acciones motivan, emocionan y le brinda al alumno seguridad.

Debe señalarse que Valverde-Berrocoso, et al. (2010), en “Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura”, manifiestan que por más que haya mejoras en los equipamientos áulicos, y los programas presenten innovaciones, recién habrá éxito cuando el profesorado las implemente para desarrollar las competencias.

Por su parte Castro-Vega et al. (2014), hacen también referencia a la necesidad de fortalecer las estrategias de enseñanza impulsando las Inteligencias Múltiples. La propuesta llevada a cabo por dichos autores fue en una institución colombiana combinando juegos y tecnologías. Concluyeron que la mejora sería más favorable con intervención pedagógica.

Gabarda-Méndez (2014, p. 4), en “Las Inteligencias Múltiples, una perspectiva desde la enseñanza”, enuncia que, al considerar las TIM como un planteo disruptivo dentro de la psicología, se expande a la educación, este es un cambio de paradigma sustancial por transitar del “concepto rígido, homogéneo y donde predominaba la valoración de los resultados académicos, a una visión mucho más amplia y heterogénea de la inteligencia”. Gardner (2005), citado por el autor. También enfatiza las posibilidades que tiene el profesorado en impulsar los tipos de inteligencias en forma sencilla y práctica. A continuación, se hace referencia a propuestas consideradas significativas para el área de la Historia y su contexto.

Inteligencia Lingüística: Es posible utilizar libros y materiales de lectura, organizar concursos que potencien el aprendizaje del contenido de estudio, hacer juegos de mesa o vía on-line al estilo del Scrabble.

Inteligencia Lógico-Matemática: Se pueden utilizar diferentes clasificaciones, enumeraciones, gráficos de datos mediante una construcción lógica. También juegos estratégicos que respondan a la temática del momento.

Inteligencia Corporal: Es reconfortante relacionar el movimiento de una destreza directa, al escuchar música con referencia histórica, así como interpretarla en forma corporal y que a la vez tenga relación con un contenido de estudio, un ejemplo sería una danza egipcia, árabe o un tango que hacen referencia a determinada cultura.

Inteligencia Espacial: Es conveniente utilizar las artes gráficas por medio de libros y audiovisuales como videos, animaciones y presentaciones desde los ordenadores.

Inteligencia Musical: Es posible utilizar música para realizar las actividades propuestas, como introducir sonidos e instrumentos musicales básicos. Siempre acordes al tema de estudio, como ser, música autóctona.

Inteligencia Naturalista: Usar espacios geográficos y organizar actividades al aire libre, o excursiones a museos históricos en forma virtual es favorable para estudiar el espacio, y pensar el contexto en forma natural.

Inteligencia Interpersonal: Se puede organizar grupos trabajos colaborativos donde los alumnos interactúen, realicen debates y otras actividades de formación.

Inteligencia Intrapersonal: Es importante la reflexión, verbalizar la toma de decisiones, y motivar las capacidades en forma constante.

Armstrong (2017), destaca a la Teoría de las Inteligencias Múltiples (TIM), reconociendo a Spearman (1923), quién presenta las dimensiones sobre cómo las aptitudes configuran a la inteligencia, los contenidos o percepciones y las formas de operar. Todo lo que involucra a los procedimientos y el producto final.

Los grandes desafíos de las IM sirven además de soporte para gestionar la diversidad y acompañar los procesos de integración e inclusión del alumnado, aquellos de necesidades especiales y los de altas capacidades. Es una manera de valorar y experimentar las habilidades personales. Y más cuando las TIC se usan en las propuestas educativas.

En la actualidad el modelo de conocimiento Technological Pedagogical Content Knowledge, Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido (TPCK), fue presentado por González (2017), como novedoso y necesario en el ámbito académico. Una propuesta que debe ser considerada a la hora de implementar las tecnologías con eficacia en las prácticas educativas. Los saberes que lo integran fueron aportados por Koehler y Mishra, en referencia a contenidos disciplinares (CK), tecnológicos (TK) y pedagógicos (PK). Manifestando que el éxito al usar TIC en educación será cuando el profesor consiga articular su conocimiento, con el contenido específico en forma profunda y de calidad, para luego añadirle tecnología.

López-Espinosa et al. (2018), comentan la importancia de facilitar que las TIC interactúen en la enseñanza, y que, a su vez, favorezcan el desarrollo y la adquisición de habilidades que permitan al docente utilizar herramientas y aplicaciones en forma didáctica en entornos de aprendizaje.

Para que estos conceptos puedan ser óptimos en el aprendizaje, se deben considerar los cambios permanentes que establece la Sociedad de la Información y la Comunicación, que no son automáticos ni inmediatos. Por este motivo se necesitan políticas de Estado sobre las TIC en entorno pedagógico. Lugo (2016, p. 119), dice que “Esto se traduce en la necesidad que las tecnologías digitales se encuentren al servicio de procesos de innovación y mejora de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes”. Para que sea una realidad, debe ponerse la mirada en la capacitación docente, vale considerar que ya varios países de la región están brindando un espacio de formación sobre el uso de estas estrategias.

Para Fernández-Piqueras (2009, p. 115), la capacitación docente es importante por la necesidad de tener “una actitud y aptitud intercultural, mediada por aspectos muy significativos con las tecnologías actuales, que llegan a romper la simultaneidad del espacio y el tiempo, en los cuales se den modelos culturales diferentes”.

Marcelo (2013, p.30), afirma que “la innovación necesita de innovadores”. En todo ambiente debe haber personas que se ilusionen y se comprometan a implementar cambios en las prácticas habituales.

Este proyecto fue pensado en fortalecer el aprendizaje de Historia con el uso las TIC, además de privilegiar las habilidades de las inteligencias, para ello, se necesitan docentes y directivos con formación continua. Capaces de mirar hacia el futuro y aceptar los desafíos que promueve la sociedad de la información. El propósito del estudio está basado en incorporar proyectos educativos potentes e innovadores, con recursos tales

como la WebQuest como soporte y complemento del ABP, profundizando las habilidades para mejorar el aprendizaje. En esta oportunidad se destaca el planteo de la hipótesis principal, “A mayor uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se favorece el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en los alumnos de Educación Secundaria Superior, de la modalidad Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida y el aprendizaje de Historia un caso de secundaria”. Y las secundarias,

- El 100% de los alumnos de ESS de la modalidad Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida, durante el período 2019 – 2020, utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la asignatura de Historia.
- Los alumnos utilizan al menos seis tipos de Inteligencias Múltiples en el estudio de Historia de ESS de la modalidad Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida durante el período 2019 – 2020.
- El nivel de aprendizaje en Historia, por parte de los alumnos de ESS de la modalidad Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida durante el período 2019 – 2020 es avanzado.

Método

La indagación se centró en un estudio de caso, donde se conjugaron las Inteligencias Múltiples y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para esto, fue necesario considerar nuevas formas de enseñar en distintos escenarios. Una investigación de enfoque mixto, de tipo no experimental y diseño de triangulación concurrente DIATRIC, donde confluyeron los conceptos de la variable de estudio y la categoría de análisis con sus características propias.

La población de Educación Secundaria del IAF, al momento del estudio contaba con 340 alumnos. La investigación se diseñó sobre los 74 estudiantes de E.S.S. de la modalidad Ciencias Sociales (4° - 6° año). Participaron 14 profesores, 12 docentes del área de Ciencias Sociales y 2 de Informática educativa, más 8 directivos: director general, vicedirectores, asesores pedagógicos y especialistas del equipo de orientación escolar (E.O.E.). Todos respondieron a la encuesta sobre el “Uso académico de las TIC en Historia” y a la entrevista “La aplicación de las Inteligencias Múltiples”. Los instrumentos utilizados fueron creados con Microsoft Forms y procesados con software de gestión personal Excel y CmapTools.

Para la encuesta de opinión, sobre el uso que les dan a las tecnologías, se utilizó la escala de medición Likert con cinco niveles: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca. Y para la entrevista, se hicieron preguntas relacionadas sobre que recursos consideran importante para desarrollar las habilidades de las inteligencias.

En el armado de las herramientas participaron los profesionales del E.O.E. y profesores del área, quienes brindaron apoyo y orientación. Creadas las opciones, fueron enviadas como consulta a cuatro expertos. Luego de incluir sus aportes se procedió a la aplicación de la prueba piloto, y más tarde se hizo lo propio con los sujetos de investigación.

La información para explicar la variable se extrajo de 16 preguntas sobre el (ver) “Uso académico de las TIC en Historia”, de la encuesta. Fue aplicada a doce profesores de Historia, dos de Tecnología Educativa y ocho directivos. Centradas en actividades donde la tecnología beneficie las habilidades de las inteligencias.

Para el análisis, se estableció un promedio operacional entre el 80% - 100% como respuesta favorable, siendo mayor o igual a 80% del total de los sujetos entrevistados. Relacionadas a las opciones Siempre o Casi siempre, estimándose desfavorables con

respuestas igual o menor al 79% del total de los encuestados, afines a las opciones A veces, Casi nunca o Nunca.

La información para explicar la categoría (ver), “La aplicación de las Inteligencias Múltiples”, se extrajo de las entrevistas realizadas sobre lo que consideraron importante para desarrollar las habilidades de las inteligencias. Para este tratamiento fue utilizado CmapTools como software de gestión para clasificar y analizar los datos obtenidos.

A raíz de querer investigar el uso académico de las TIC e interpretar como se aplican las inteligencias en clases de Historia, se decidió conocer como aprenden los alumnos. Por lo tanto, se utilizaron dos instrumentos a fin de recolectar información, una encuesta y una entrevista. La primera para medir la opinión de los alumnos respecto a la adquisición de conocimiento, con los ítems de las dimensiones de los aprendizajes, según Kolb (1984): divergente, asimilador, convergente y acomodador (ver), encuesta estilos de aprendizaje. Y la entrevista estuvo encaminada en los aspectos considerados útiles para apropiarse de las destrezas, (ver) uso de recursos y habilidades en clase.

Resultados

Profesionales educativos

En cada una de las pruebas se analizaron los ítems de los instrumentos utilizados, siempre en un marco referencial y teórico. En el caso de la encuesta sobre la variable de estudio, “Uso académico de las TIC en Historia”, fueron 16 consultas medidas con escala Likert a fin de avalar su aplicación y conservar el coeficiente de confiabilidad. Los grupos participantes declararon sobre afirmaciones o juicios.

A continuación, se exponen los 16 ítems, sobre el uso de las TIC en clases para favorecer las habilidades de las inteligencias en Historia.

- La primera hace referencia, si “Presentan actividades para que el alumno desarrolle habilidades con procesadores de textos”.
- La segunda, si “Presentan actividades de grabación en audios, para que el alumno desarrolle habilidades de entrevistador”.
- La tercera indaga, si “Presentan actividades con mapas mentales para que el alumno pueda desarrollar habilidades de síntesis”.
- La cuarta, si “Presentan actividades lúdicas para que el alumno pueda desarrollar habilidades coordinadas”.
- La quinta pregunta, si “Presentan actividades para que el alumno pueda desarrollar búsqueda de información en Internet.
- La sexta, si “Presentan actividades para que el alumno pueda desarrollar habilidades musicales.
- La séptima, si “Presentan actividades para que el alumno pueda crear presentaciones visuales o audiovisuales/multimedia mediante las TIC”.
- La pregunta octava indaga, si “Presentan actividades para que el alumno pueda realizar filmaciones”.
- La novena, si “Presentan actividades para que el alumno pueda desarrollar habilidades gráficas mediadas por generadores”.
- La décima aborda, si “Usan plataformas virtuales, para acompañar el proceso de enseñanza y de aprendizaje”.
- La decimoprimer, si “Usa el laboratorio de informática institucional y/o aulas digitales”.

- La décimo segunda consulta, si “Usan herramientas tecnológicas para el desarrollo de proyectos metodológicos”.
- La decimotercera pregunta, si “Usan las TIC en la enseñanza de la Historia”.
- La decimocuarta, si “El uso de recursos tecnológicos en las clases sirve para procesar habilidades de información”.
- La decimoquinta examina, si “El uso de competencias tecnológicas en las clases favorece el trabajo colaborativo”.
- La decimosexta, si “El uso de TIC en las clases es útil en la resolución de problemas”.

En la tabla 1, se puede apreciar la totalidad de los porcentajes favorables y desfavorables por pregunta de la encuesta.

Tabla 1
Resumen de respuesta por pregunta.

Preguntas	Profesores		Directivos	
	Favorable	Desfavorable	Favorable	Desfavorable
1	93	7	100	0
2	57	43	50	50
3	79	21	75	25
4	79	21	75	25
5	86	14	88	13
6	50	50	63	38
7	86	14	100	0
8	64	36	75	25
9	57	43	75	25
10	100	0	100	0
11	79	21	75	25
12	86	14	88	13
13	100	0	88	13
14	93	7	100	0
15	100	0	75	25
16	93	7	63	38
Promedio	81	19	81	19

Nota: Se observa la totalidad de las respuestas favorables y desfavorables de los sujetos de investigación.

En la figura 1 se distingue el promedio total de respuestas favorables y desfavorables sobre el uso de la TIC en clases de Historia.

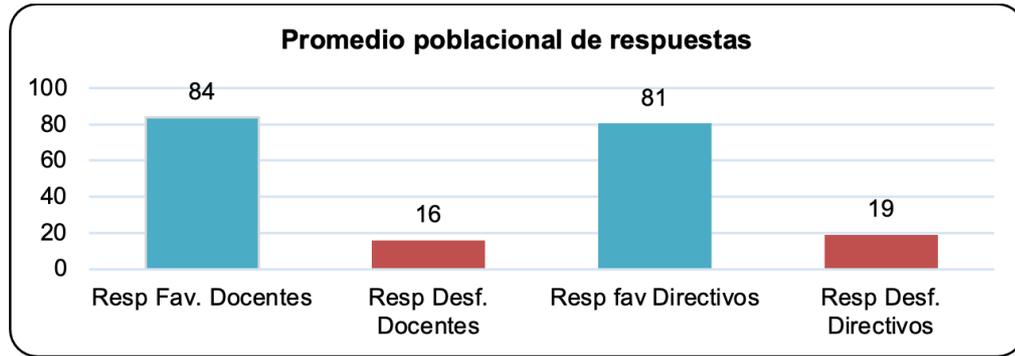


Figura 1. Promedio poblacional de respuestas.

Nota: Simbología: Resp. = respuesta; Fav. = favorable; Desf. = desfavorable.

En la entrevista sobre la categoría “La aplicación de las Inteligencias Múltiples”, se realizaron 10 preguntas afines al desarrollo de las inteligencias a los mismos sujetos de investigación. Los datos fueron procesados y presentados a través de la gestión de CmapTool. A continuación, se presentan las consultas realizadas.

- La primera pregunta hace referencia a ¿qué recursos TIC, considera importantes para desarrollar habilidades comunicacionales?
- La segunda, ¿qué aspectos considera importantes para desarrollar habilidades espaciales?
- La tercera, ¿qué aspectos considera importantes para desarrollar las habilidades lógico-matemáticas?
- La cuarta, ¿qué aspectos considera importantes para desarrollar habilidades corporales?
- La quinta, ¿qué aspectos considera importantes para desarrollar habilidades musicales?
- La sexta, ¿qué aspectos considera importantes para desarrollar habilidades interpersonales?
- La séptima pregunta, ¿qué proyectos metodológicos usa en las clases que favorecen el desarrollo de las habilidades o Inteligencias Múltiples?
- La octava, ¿cuáles son las habilidades que se desarrollan en sus clases?
- La novena, ¿cuáles son las habilidades que más se desarrollaron en sus clases virtuales?
- Décima, ¿qué uso se le da al laboratorio de informática, y/o aulas móviles?

En la tabla 2 se aprecian las habilidades de mayor coincidencia entre los sujetos de investigación por pregunta.

Tabla 2
Habilidades de mayor coincidencia

Preguntas	Profesionales educativos Habilidades destacadas IM.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Procesadores de texto • Leer.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas mentales, • gamificación.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculos mentales.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio, • desplazamiento.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Cantar, • usar instrumentos.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades colaborativas.
7	<ul style="list-style-type: none"> • ABP.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas, • lingüísticas.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicacionales, • manejo de información.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo colaborativo.

Nota: En la tabla se observa las habilidades de mayor coincidencia en los sujetos de investigación.

La respuesta de los participantes fue en base a su labor docente, enfatizaron los proyectos metodológicos, las habilidades específicas de aprendizaje; el uso del laboratorio y el aula móvil.

Los resultados estadísticos de la encuesta responden al uso de las TIC y los de la entrevista expresan el uso de las tecnologías para favorecer las habilidades de las inteligencias.

Alumnado

En la figura 2, se aprecia el resultado de la encuesta sobre las dimensiones de las formas de aprender. La experimentación concreta, EC, la conceptualización abstracta, CA, la experimentación activa, EA y la observación reflexiva OR y los totales de las respuestas dadas. La encuesta tuvo el propósito de conocer las fortalezas de los alumnos para lograr mejores resultados. Fue realizada sobre los 74 estudiantes de ESS de Ciencias Sociales, y procesada en el software Excel.

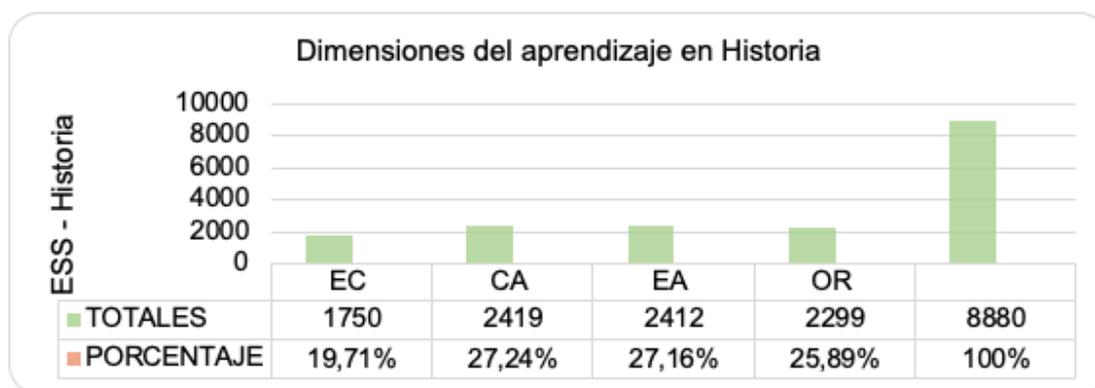


Figura 2. Dimensiones del aprendizaje en porcentaje.

La entrevista realizada a los alumnos fue confeccionada para enfocar la atención, sintetizar, comprobar y ver punto de vista de ellos. Los interrogantes fueron los siguientes.

- ¿Qué te pareció trabajar con recursos tecnológicos en clases de Historia?
- ¿Cuál fue el recurso que te llamó más la atención?
- ¿Qué inquietud te generó trabajar con diferentes recursos?
- ¿Pudiste comprender el período histórico de trabajo?
- ¿Cuál es el argumento para demostrar que te apropiaste del conocimiento y a su vez de los recursos?
- ¿Qué hiciste bien y qué debes continuar haciendo para seguir construyendo tu conocimiento?

Esta, arrojó algunos resultados significativos. En la primera pregunta sobre si usaban las TIC en clases, el 70% respondió siempre, el 25% casi siempre y el 5% a veces. La segunda, relacionada al recurso de mayor interés, el resultado fue, 40 % las presentaciones dinámicas y 33% las líneas de tiempo. Los procesadores de texto y el uso de videos resultaron con el mismo porcentaje 11%, cerrando con 5% otros recursos. La tercera concerniente a que les genera usar las tecnologías, un 65% respondió, que le ayudo a entender la materia, el 33% los motivo a estudiar y a seguir investigando y a un 2 % los aburre.

La cuarta apunta a la comprensión del período histórico, la totalidad respondió por si, y en la quinta se consulta si pudo apropiarse del conocimiento, un 93,3% respondió en forma afirmativa frente a 6,7% que lo hizo por la negativa. Al atestiguar sobre la apropiación del saber hubo respuestas favorables, algunos ejemplos: 'Reconocer etapas históricas antes desconocidas', 'poder entender y opinar' o 'Explicar los temas con mis palabras'.

En la pregunta sobre que hacer para seguir construyendo el conocimiento, un 5% respondió que no sabe, el resto de las respuestas fueron significativas. Ejemplos como, 'adaptarse a los cambios', 'hacer buena comprensión de textos', 'poner más esfuerzo en los trabajos' y 'amigarme con la tecnología'. Y entre otras, 'estudiar lo que me despierta y no interés', 'investigar, leer, razonar' y 'ver documentales'.

Las propuestas pensadas para los estudiantes fueron respondidas individualmente como también pudieron ser conversadas. Las contestaciones se analizaron, se procesaron y graficaron en el software del programa informático Excel. para contar con más información.

El estudio de diseño de triangulación concurrente DITRIAC, favoreció el encuentro de hallazgos entre las rutas y las teorías consultadas. De tal manera de cimentar

las interpretaciones extraídas de la información recabada, y relevarla como posibles convergencias.

De la investigación cabe considerar en términos generales que la encuesta, para solo el efecto del estudio, que es favorable para los sujetos de investigación profesores y directivos, por alcanzar el parámetro establecido del 80% según la operacionalización.

Se destacaron con el 100% sobre el parámetro establecido del 80%, las “Herramientas para procesar textos” como ser, Microsoft Word; las “Herramientas para el uso de presentaciones”, PPT, Tiki-Toki y Prezi; los “Entornos de aprendizaje” y el “Uso de recursos TIC para procesar la información”.

El resto como los mapas mentales, la gamificación, la producción filmica y otros que favorecen la resolución de problemas en forma paulatina se van consolidando. Como también los laboratorios y las aulas móviles. Tres están por debajo de las expectativas, los de uso musical, las grabadoras de audio y los generadores de gráficos.

Como resultado de la entrevista, el profesorado destaca las habilidades comunicacionales, las corporales, las musicales y de desarrollo interpersonal. En el contexto metodológico sobresale el Aprendizaje Basado en Proyecto, el desarrollo de habilidades cognitivas en el aula y las comunicativas en otros entornos de aprendizaje. Se observaron diferencias con las respuestas de los directivos, quienes resaltaron las destrezas lógico-matemática, las corporales, y las musicales. Sin embargo, coinciden en el ABP, también en las propuestas cognitivas en distintos ambientes, el mayor hallazgo registrado entre los entrevistados. El uso del laboratorio/aula móvil, fue percibido como muy favorable para desarrollar programas informáticos, mientras que el profesorado lo menciona en un porcentaje menor.

El análisis cualitativo permitió hacer una interpretación sobre la manera en que los profesores opinan sobre la forma de desarrollar las habilidades.

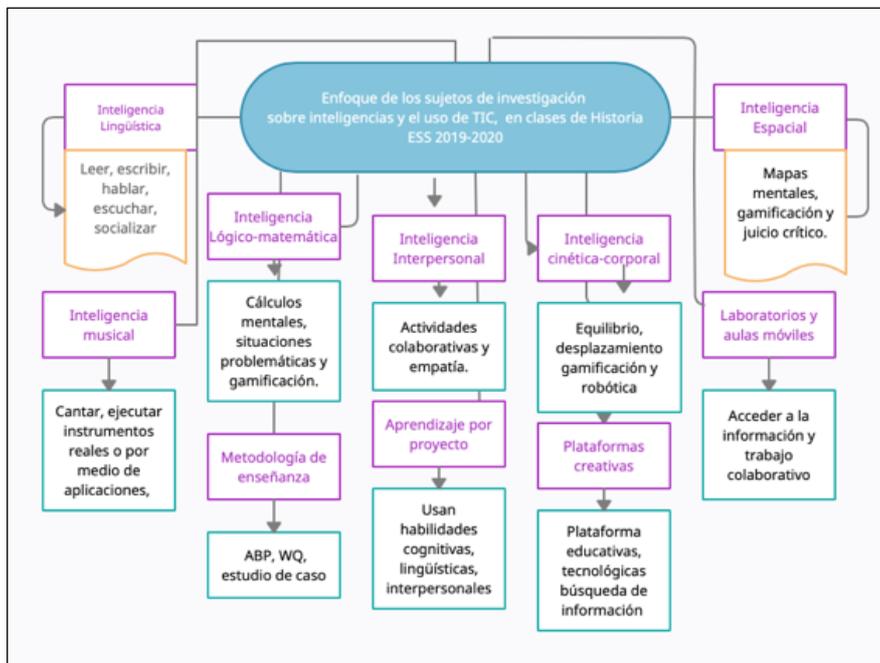


Figura 3. Relevancia en la categoría de análisis.

Nota: Se puede apreciar el enfoque investigativo sobre las IM y el uso de TIC. Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

Los datos de la investigación ponen de manifiesto ciertos resultados, la encuesta determinó que las herramientas para procesar textos, los usos de presentaciones dinámicas, los entornos de aprendizaje y el uso de recursos TIC para procesar la información, fueron considerados como las propuestas tecnológicas más destacadas en la enseñanza de Historia. Los datos extraídos de la entrevista enfatizaron las habilidades cognitivas, las comunicacionales, las corporales, las musicales y de desarrollo interpersonal en un contexto metodológico donde predomina el Aprendizaje Basado en Proyecto. Y si bien son datos alentadores, no implica que la adquisición de conocimiento sea automática, por ello, es necesario de los componentes metodológicos para generar conocimiento.

Los hallazgos extraídos, están relacionados a los objetivos del estudio, todos relacionados con los alumnos de ESS de la modalidad Ciencias Sociales del Instituto Adventista Florida durante el período 2019 – 2020. El primero, establecer el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aprendizaje de Historia, que fue asistido por el tratamiento de la variable de estudio 'Uso académico de las TIC en Historia', con el hallazgo principal los 'entornos de aprendizaje', haciendo referencia al uso de las plataformas virtuales tanto e-learning, b-learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El segundo objetivo, determinar el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en el estudio de Historia, se estableció a través de la categoría de análisis 'La aplicación de las Inteligencias Múltiples'. Determinando que las 'habilidades comunicacionales', que responden a la Inteligencia Lingüística, en las que inciden las habilidades de la escritura, la escucha, el habla, la lectura y la socialización son las destacadas.

Y el tercero, identificar el aprendizaje de Historia, con los hallazgos extraídos de las rutas y las teorías consultadas, permitió encontrar convergencias entre la variable 'Uso académico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Historia', y la categoría de análisis, 'La aplicación de las Inteligencias Múltiples'.

Limitaciones

Al analizar el resultado de la investigación, existen algunos puntos y de manera interpretativa que podrían mejorar para brindar una enseñanza integral.

Si bien es cierto que se observan buenas propuestas con usos tecnológicos e intentos por desplegar habilidades, es necesario ahondar más en el campo tecno pedagógico para no carecer de sustento. Las tecnologías son potentes herramientas que se ven reflejadas como alternativas de enseñanza y de aprendizaje, sin embargo, deberían adaptarse a los nuevos modelos y correrse de los viejos paradigmas para favorecer la transformación y el cambio.

Desarrollar las habilidades de las inteligencias mediante estrategias, debería ser un punto de inflexión, con experiencias interdisciplinarias para el progreso de todas.

Por tal motivo la institución educativa debe involucrarse en mejorar los equipos tecnológicos, y favorecer la capacitación profesional de manera continua.

Implicancias y propuesta

Según el contexto, al abrir las puertas a los nuevos desafíos del siglo XXI, se hace necesario generar una nueva cultura organizacional que incorpore innovación educativa.

Los alumnos, hoy cuentan con el conocimiento de algunos sistemas digitales y por el solo hecho de estar familiarizados con su uso, son favorables para enseñar contenidos disciplinares. De ahí una propuesta innovadora, donde la enseñanza este enmarcada en el formato WebQuest, interactuando con el ABP, siempre acompañadas de

estrategias que tengan la finalidad de hacer las clases más amenas, donde el alumnado aprenda en base al uso de las TIC y el desarrollo de las habilidades de las inteligencias.

En la actualidad se promueve el pensamiento computacional, por favorecer el razonamiento lógico, el manejo y el aprendizaje de la resolución de problemas. Esto beneficia la expresión de ideas, el compartir soluciones, diseñar y crear a través de juegos y entornos de programación. Y para dinamizar las clases y el aprendizaje de Historia, en determinado momento se implementó el uso de Scratch, y Micro: bit, involucrando el aprendizaje de lenguaje de programación en bloques, además de la placa, ambas centradas en la creatividad y el pensamiento lógico. Esto presenta una gran oportunidad para trabajar proyectos multidisciplinarios, donde los profesores del área Ciencia y Tecnología pueden ser parte y enseñar estos programas, conformando una pareja pedagógica a fin de despejar todas las dudas.

Se destaca que, para identificar el aprendizaje de los alumnos en el contexto de enseñanza relacionando el uso académico de las TIC en Historia, con las formas en que el profesorado estima aplicar las Inteligencias Múltiples, es concluyente respetar los modos de aprender de los alumnos.

La incorporación de instrumentos más potentes e innovadores, sirven para aprender el uso de las herramientas, fortalecer las inteligencias, y así aprender Historia de manera más significativa. Por lo expresado, las hipótesis de investigación fueron aceptadas.

Referencias

- Adell, J. (2006). Internet en el aula: las WebQuest. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 17, 4. 1-26. <https://doi.org/10.21556/edutec.2004.17.530>
- Adell, J., Castañeda, L. y Esteve, F. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?, *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56 (6), 3-20. <https://doi.org/10.6018/red/56/6>
- Álvarez-Herrero, J. (2018). Las webquest como soporte y mejora del Aprendizaje Basado en Proyectos en las áreas de ciencias de educación secundaria, *EDUNOVATIC 2018: Conference proceedings*, (149-151). https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/98547/1/Alvarez-Herrero_EDUNOVATIC18_148-151.pdf
- Antunes, C. (2008). *¿Cómo desarrollar los contenidos aplicando las inteligencias múltiples?* (3ª ed.). Editorial SB.
- Armstrong, T. (2017). *Inteligencias Múltiples en el aula, guía práctica para educadores*. Paidós Educación.
- Ausubel, D. (1963). *Psicología del aprendizaje verbal significativo*. Editorial, Grune and Stratton.
- Belloch-Ortí, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Material docente [on-line]. *Unidad de Tecnología Educativa*, (1-9). Servicio de publicaciones de Universidad de Valencia. <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Burbules, N. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Education Policy Analysis Archives*, 22 (104), 1-10 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2750/275031898130>
- Carretero, M. y Montanero, M. (2008). Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales. *Cultura y Educación*, 20 (2), 133-142. Flacso.
- Castro-Vega Y., Fonseca-Vega L., y Reyes, O. (2014). *La Didáctica como estrategia pedagógica para fortalecer el desarrollo de las Inteligencias Múltiples en los*

- niños y niñas de la institución educativa Rafael Uribe Uribe, [Tesis de licenciatura no publicada] Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/2808/TESIS%20DE%20INTELIGENCIAS%20MULTIPLES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cenich, G., Araujo, S., y Santos, G. (2017). TIC y culturas de enseñanza: Elaboración de una encuesta para indagar los usos educativos de las TIC por docentes de Matemática. *Revista Iberoamericana de Educación Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Argentina*, 73 (1), 9-28. <https://doi.org/10.35362/rie731122>
- Fernández-Piqueras, P. R. (2009). *Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente*. [Tesis doctoral] Universidad Politécnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gabarda-Méndez V. (2014). La Teoría de las Inteligencias Múltiples. *Universidad Internacional de Valencia*. 5-10. https://orientacion.educarex.es/images/stories/Ebook_Teoria_Inteligencias_Multiples.pdf
- Gabarda-Méndez, V. (2015). *Equipamiento y uso de las tic en los centros educativos europeos y latinoamericanos*. Universidad Internacional de Valencia. <http://boletines.prisadigital.com/Informe%20investigacion%20VIU%20-%20Equipamiento%20y%20utilizacion%20de%20las%20TIC.pdf>
- Gardner, H. (2001). *Estructura de la mente, La Teoría de las Inteligencias Múltiples* (6ª ed.). Fondo de Cultura Económico. https://issuu.com/educomplexus/docs/gardner_h._teoria_de_las_im
- González, N. (2017). Influencia del contexto en el desarrollo del conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) de un profesor universitario, *VEsC*, 8 (14), 42-55. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/17332>
- Iriarte-Díazgranados, F., Ricardo-Barreto, C., Ordóñez-Villa, M., Astorga-Acevedo, C. (2017). *Las Tic en educación superior: Experiencias de innovación*, (pp. 15-52). Editorial Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wh0>
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning development*, Nueva York.
- Lugo, M. (2016). Coord. *Entornos Digitales y políticas educativas: dilemas y certezas*. 119. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IPE-Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245810>
- Lugo, M., Delgado, L. (2020). *Hacia una nueva agenda educativa digital en América Latina*. CIPPEC. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2020/03/187-DT-EDU-Hacia-una-nueva-agenda-digital-educativa-en-América-Latina-Lugo-y-Delgado-noviembre-de-2019.pdf>
- López-Espinosa, J., González-Bello, E., & López-González, R. (2018). Formación y uso de TIC en educación superior: opiniones del profesorado. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 27, 33-59. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i27.2557>
- Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação*, 18 (52), 30. <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n52/03.pdf>
- Marquès-Graells, P. (2011, agosto). *El impacto de la TIC en educación: funciones y limitaciones*. <http://www.peremarques.net/siyedu.htm>

- Marquès-Graells, P. (2015). *Las TIC en Educación: el objetivo no es innovar, el objetivo es mejorar la formación del alumnado y el éxito escolar*. Conferencia impartida en la Universidad de Burgos. <https://www3.ubu.es/actualidad/tvubu/conferencia-las-tic-en-educacion-pere-marques-graells-universidad-de-burgos/>
- Moreno-Molinas, N. & Vera, J. (2012). Propuestas de actividades con TAC para el aprendizaje del español como segunda lengua (L2) en las ATAL desde un enfoque comunicativo. In *Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la Cultura / IV Congreso Leer.es*. Salamanca, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4555857>
- Parrón, M. (2014). La enseñanza en un mundo en transformación: el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. *VEsC*. 9(5), 90-97. <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/9553>
- Romero-Morante, J. (2001). *La clase artificial, recursos informáticos y educación histórica*. Editorial Akal, Madrid.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de aprendizaje. *Bordón*, 56 (3 y 4), 469-481. <https://www.researchgate.net/publication/39214325>
- Sunkel, G., Espejo, A., y Trucco, D. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe*, CEPAL, Chile. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36739/1/S20131120_es.pdf
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe mundial de la UNESCO. 29. 1-240. Ediciones UNESCO. <https://idoc.pub/documents/hacia-las-sociedades-del-conocimiento-dv1rkxzy7jnz>
- Valverde-Berrocoso J., Garrido, M., Sosa, M. (2009). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación Didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Relieve*, UEX, Dpto. Ciencias de la Educación. 13 (2).
- Vaquero, A. (2010). Los comienzos de la Enseñanza Asistida por Computadora. 4-5. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*. 11, 1-45. <https://fdocuments.ec/document/los-comienzos-de-la-ensenanza-asistida-por-computadora-papel-.html>
- Vergara-Ramírez, J. (2016). *Aprendo porque quiero, El aprendizaje basado en proyecto*. Biblioteca Innovación Educativa. Editorial SM.

Fecha de recepción: 09/12/2020

Fecha de revisión: 12/04/2021

Fecha de aceptación: 03/02/2022